



Saarijärven kaupunki  
Viiden kylän osayleiskaava

Luontoselvitys

## Yhteenveto

Tämä luontoselvitys on tehty Saarijärven kaupungille viiden kylän osayleiskaavoja varten. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja mahdolliset luontoarvoiltaan merkittävät kohteet.

Selvitysalue sijaitsee Keski-Suomen maakunnassa Saarijärven kaupungissa. Siihen kuuluu neljä erillistä osa-aluetta ja viisi kylää: Kolkanlahti (524 ha), Rahkola-Linna (760 ha), Tarvaala (570 ha) ja Lannevesi (330 ha). Yleispiirteitään kaikki kylät ovat vesistöihin rajoittuvia asutuksen, viljelysten ja metsien luonnehtimia alueita. Lannevesi ja Kolkanlahti sijoittuvat Laukaan-Saarijärven-Kokkolan pitkittäisharjujaksolle ja muut kylät sen liepeille.

Selvitysalueen merkittävimmät luontoarvot liittyvät harjuympäristöihin, järvien ja jokien rantoihin, pienvesiin sekä metsiin. Myös kulttuuriympäristöihin liittyy maisemallisten ja rakennushistoriallisten arvojen lisäksi luontoarvoja. Selvitysalueella ei ole Natura 2000-kohteita. Pohjavesialueita on kaikkien kylien alueella tai niiden läheisyydessä.

Lainsäädännön nojalla voimakkaimmin maankäyttöä rajoittavia luontokohteita alueella ovat luonnonsuojelualueet, maakuntakaavan luonto- ja harjukohteet sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Alueella ei todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain (29 §) kriteerit suojelluista luontotyypeistä. Luonnontilaiset lammet, norot, purot ja lähteet ovat vesilain (15a§ ja 17a§) kohteita, joiden luonnontilan muuttaminen vaatii ympäristölupaviraston luvan. Mahdollisina metsälakikohteina on mainittu kallioita, pienvesien lähiympäristöjä ja reheviä lehtolaikkuja. Mikäli mainitut kohteet eivät täytä metsälain vaatimuksia, voidaan niitä silti pitää muina paikallisesti huomionarvoisina luontokohteina.

Alustavasti arvioiden osayleiskaavalla ei ole sen ulkopuolelle jääville Natura-alueille ulottuvia vaikutuksia, mutta tarvittaessa hankkeesta tulee tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama vaikutusarviointi tai arvioida sen tarve.

Turus sa 14.12.2009

Pöyry Environment Oy

Soile Turkulainen  
projektipäällikkö

Tommi Lievonen  
osastopäällikkö

Yhteystiedot:  
Pöyry Environment Oy  
Ilmarisenkatu 18, 20520 Turku  
Kotipaikka Helsinki  
Y-tunnus 0196118-8  
puh: 010 33 310  
fax: 010 33 31501  
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

**Sisältö****Yhteenveto**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SELVITYSALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>MENETELMÄT</b>	<b>3</b>
3.1	Yleistä	3
3.2	Liito-oravaselvitys	3
<b>4</b>	<b>KOLKANLAHTI</b>	<b>4</b>
4.1	Sijainti ja lähtötiedot	4
4.2	Luonnonympäristön yleispiirteet	5
4.3	Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet	5
4.3.1	Maakuntakaavan luontokohteet	5
4.3.2	Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit	6
4.3.3	Metsä- ja vesilakikohteet	6
4.3.4	Muut kohteet	9
<b>5</b>	<b>RAHKOLA-LINNA</b>	<b>11</b>
5.1	Sijainti ja yleiskuvaus	11
5.2	Luonnonympäristön yleispiirteet	11
5.3	Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet	12
5.3.1	Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit	12
5.3.2	Metsä- ja vesilakikohteet	14
5.3.3	Muut kohteet	14
<b>6</b>	<b>TARVAALA</b>	<b>16</b>
6.1	Sijainti ja lähtötiedot	16
6.2	Luonnonympäristön yleispiirteet	16
6.3	Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet	16
6.3.1	Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit	16
6.3.2	Metsä- ja vesilakikohteet	18
6.3.3	Muut kohteet	19
<b>7</b>	<b>LANNEVESI</b>	<b>21</b>
7.1	Sijainti ja lähtötiedot	21
7.2	Luonnonympäristön yleispiirteet	21
7.3	Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet	22
7.3.1	Luonnonsuojelualueet ja maakuntakaavan luontokohteet	22
7.3.2	Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit	23
7.3.3	Metsä- ja vesilakikohteet	24
7.3.4	Muut kohteet	25
7.3.5	Laajennusalue	25
<b>8</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET</b>	<b>27</b>

Kartta-aineisto on toimitettu tilaajalle myös paikkatietomuodossa (MapInfo 8.5).

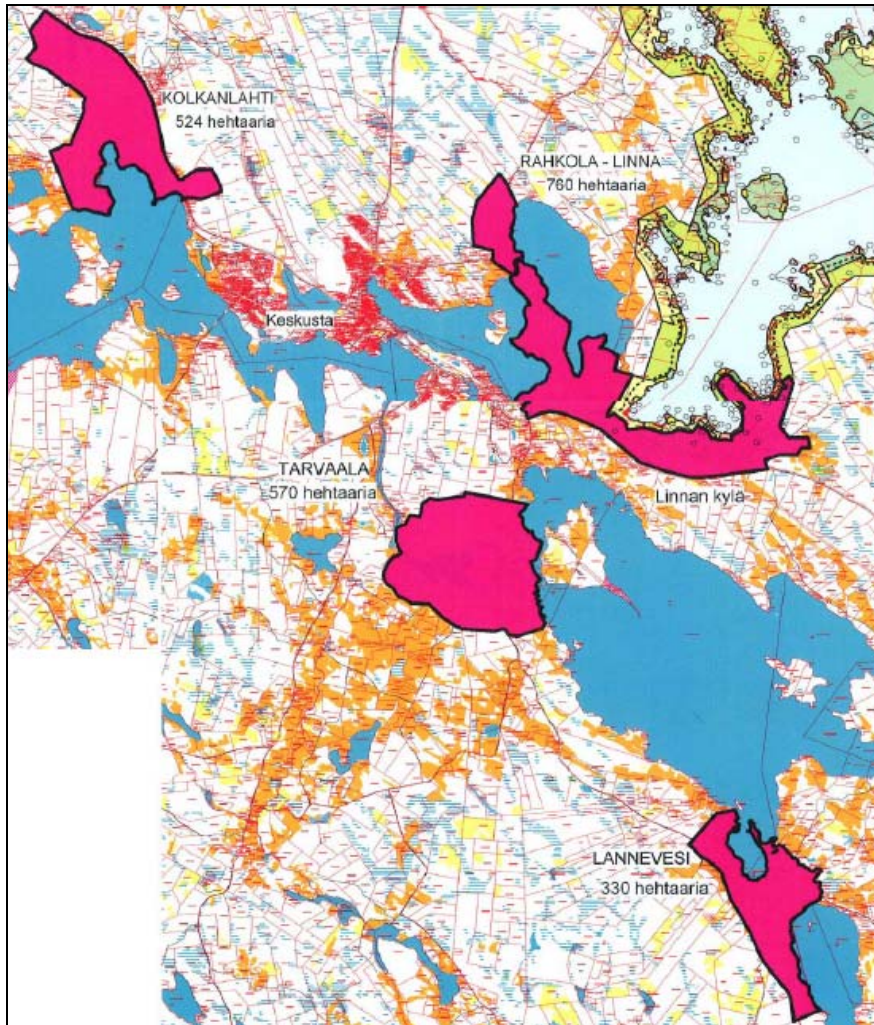
Valokuvat: Soile Turkulainen 2008 ja 2009.

## 1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Saarijärven kaupungille viiden kylän osayleiskaavoja varten. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja mahdolliset luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Selvityksen teki FM biologi Soile Turkulainen Pöyry Environment Oy:stä.

## 2 SELVITYSALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Keski-Suomen maakunnassa Saarijärven kaupungissa. Siihen kuuluu neljä erillistä osa-aluetta ja viisi kylää: Kolkanlahti (524 ha), Rahkola-Linna (760 ha), Tarvaala (570 ha) ja Lannevesi (330 ha). Lanneveden alue laajeni myöhemmin alkuperäisestä (180 ha).

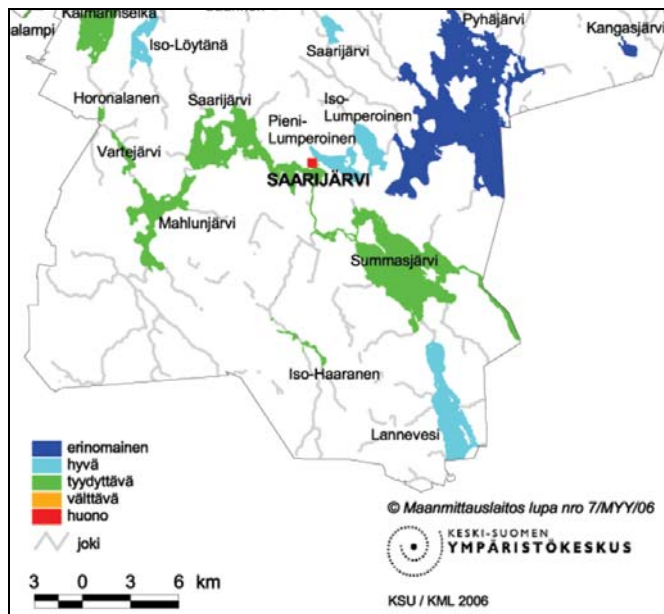


*Selvitysalueen kylien sijainti. Lanneveden alue laajeni tämän jälkeen pohjoiseen 180 ha.*

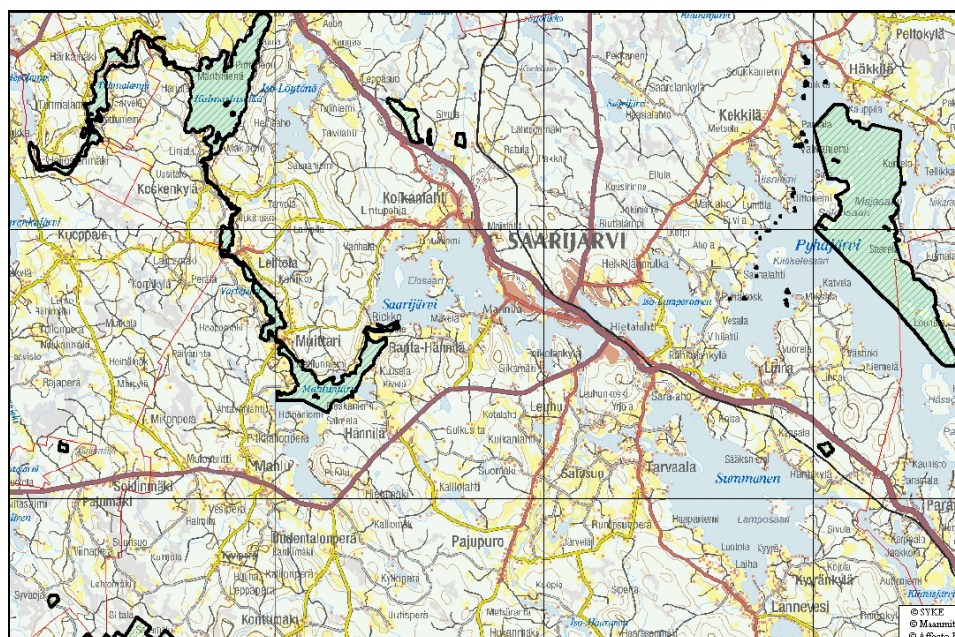
Yleispiirteitään kaikki kylät ovat vesistöihin rajoittuvia asutuksen, viljelysten ja metsien luonnehtimia alueita. Lannevesi ja Kolkanlahti sijoittuvat Laukaan-Saarijärven-Kokkolan pitkäisharjajaksolle ja muut kylät sen liepeille. Selvitysalueelle ulottuu useita luokiteltuja pohjavesialueita. Saarijärvi sijoittuu keskiborealiselle kasvillisuusvyöhykkeen Pohjanmaan alueelle.

Kaikki alueen vesistöt kuuluvat Saarijärven reitin vesistöalueeseen (14.6), joka on veden laadultaan tummavetinen ja rehevä. Selvitysalueeseen rajoittuvista järvistä suurimmat ovat Saarijärvi, Summasjärvi (Summanen) ja Lannevesi. Pyhäjärven ranta-alue jää selvitysalueen ulkopuolelle. Saarijärven reitti ja Pyhäjärvi ovat luontoarvoiltaan merkittäviä ja sisältyvät osittain Natura 2000 –verkostoon.

Alueella on voimassa Keski-Suomen maakuntakaava (vahvistettu ympäristöministeriössä 14.4.2009). Tekeillä ovat kiviaineshuolto varten 2. vaihemaakuntakaava ja turvetuotantoa varten 3. vaihemaakuntakaava, mutta näiden selvitykset eivät olleet tätä selvitystä tehdessä vielä käytettävissä (<http://www.keskisuomi.fi>). Saarijärven reitille on tehty NorWat-hankkeeseen liittyen Keski-Suomen metsäkeskuksessa rantametsien hoitosuunnitelmia, jotka eivät ole julkisia, mutta joiden osalta kaavan laatija on yhteydessä metsäkeskukseen.



*Pintavesien vedenlaatu Saarijärven eteläosassa.*



*Natura-alueet selvitysalueen ympäristössä. Lähde: Oiva-palvelu/Suomen ympäristökeskus.*

## 3 MENETELMÄT

### 3.1 Yleistä

Luontoselvitystä varten koottiin selvitysalueen luonnonympäristöä koskevat aikaisemmat tiedot sekä tiedot valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittävistä luontokohteista selvitysalueella ja sen lähiympäristössä. Ne on esitelty kylittäin luvuissa 4-7. Maastokartoitukset tehtiin 6.-9.10.2008 ja ne jatkuivat 19.-20.5.2009 syksyn havaintoja täydentävällä liito-oravakartoituksella. Maastossa tehtiin havaintoja luonnonympäristön yleispiirteistä ja pyrittiin kartoittamaan seuraavat maankäytön suunnitelmassa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain 29 §:n suojellut luontotyytit
- vesilain 15a §:n ja 17a §:n luonnontilaisina säilytettävät kohteet
- metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisille lajeille (luonnonsuojeluasetuksen liite 4), luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeille (mm. liito-orava) ja lintudirektiivin liitteen I lajeille soveltuvat elinympäristöt
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Tiedossa olevat havainnot uhanalaisista lajeista tarkistettiin ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmästä ja Keski-Suomen ympäristökeskuksen rekisteristä (30.9.2008). Raportissa esitetyt lajien uhanalaisuusluokat perustuvat vuoden 2000 arviointiin (*IUCN-lyhenteet: CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, LC=elinvoimainen, NE=ei arvioitu. Uhanalaisia ovat ryhmien CR, EN ja VU lajit, jotka on lueteltu luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 4*). Maastossa arvioitiin esiintymien tila sekä pyrittiin kartoittamaan ne elinympäristöt, joilla voisi olla merkitystä uhanalaisille lajeille sekä luontodirektiivilajeille. Yleiskaavaa varten tehty luontoselvitys ei ole tältä osin kattava, vaan lajeja ja esiintymiä voi alueella olla muitakin kuin tässä selvityksessä mainitut. Linnuston osalta pyrittiin selvittämään ne alueet, joilla voisi olla erityistä merkitystä pesimä- ja ruokailualueina. Selvitysalueella ei ole Suomen tärkeitä IBA- tai FINIBA-lintualueita.

Selvitysalueen kylien luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittäviksi arvioidut kohteet on kuvattu kylittäin luvuissa 4-7 ja niiden rajaukset löytyvät kyläkuvausten lopussa olevilta kartoilta. Kohdenumerointi on muuttunut raportin aikaisempaan versioon verrattuna, sillä kevään maastokartoituksissa löytyi muutamia uusia liito-oravaesiintymiä ja luontokohteita.

### 3.2 Liito-oraselvitys

Työhön sisältyi liito-oraselvitys, jossa etsittiin lajin elinpiirin osoittavia ulostepapanoita pesä- ja ruokailupuiksi soveltuvien kookkaiden kuusten ja haapojen alta. Lisäksi arvioitiin metsän rakenteen perusteella sen soveltuvuutta liito-oravan elinympäristöksi ja pyrittiin selvittämään lajin käyttämät liikkumisyhteydet. Esiintymät pyrittiin rajamaan tarkasti, mutta kaikissa tapauksissa se ei ollut mahdollista ja silloin rajaaminen on esitetty epätarkkana.

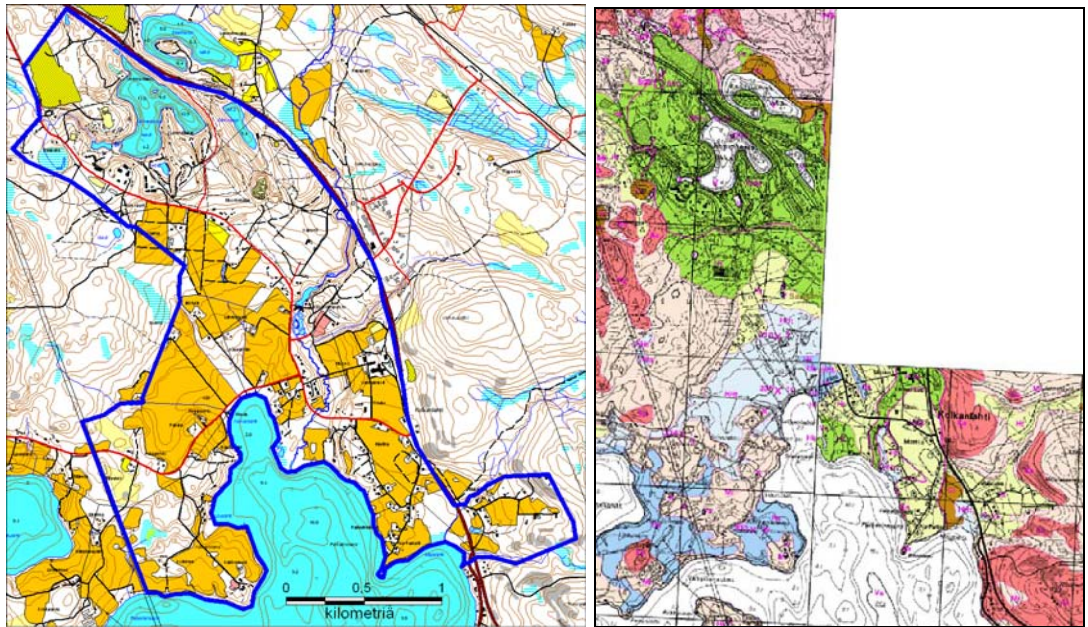
Liito-orava kuuluu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella kielletty. Vuoden 2000 uhanalaistarkastelussa laji on arvioitu vaarantuneeksi (VU). Liito-oravalle parhaiten soveltuvaa elinpiiriä ovat varttuneet kuusivaltaiset sekametsät, joissa lajin oleskelun paljastavat pesä- ja ruokailupuiden alta löytyvät ulostepapanat. Elinpiiri eli reviiri on naarailla keskimäärin noin 8 ha ja uroksilla noin 60 ha. Pesäpaikkoja voi olla useita ja ne ovat tavallisesti kolopuussa, pöntössä tai oravanpesässä.

**4 KOLKANLAHTI**

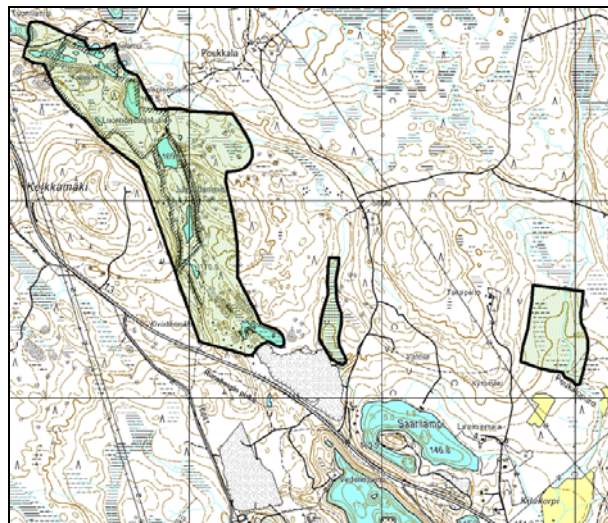
**4.1 Sijainti ja lähtötiedot**

Kolkanlahden kylä sijaitsee Saarijärven kaupunkikeskustan pohjoispuolella ja rajoittuu eteläreunalla Saarijärven rantaan. Suurin osa alueesta on harjualuetta, johon on sijoittunut asutusta sekä mm. oppimiskeskuksen rakennuksia, leirintäalue, moottorirata, hautausmaa ja soranottoalue. Rajapuron keskiosaan on rakennettu vesieläinpuisto. Alue rajoittuu valtatiehen 13, ja harjualueella risteilee pienempiä teitä ja polkuja.

Kolkanlahden pohjoispuolella on Natura-verkoston sisältyvä kolmiosainen Julmatlammit-Kitukorpi-alue (FI0900017, aluetyyppi SCI). Selvitysalueen rajalta on matkaa sen läntisimmän osa-alueen rajalle noin 50 metriä. Julmatlampien alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaisiin kallioalueisiin (Husa & Kontula 1997). Saarijärven reitin rantaosayleiskaavaa varten on tehty luonto- ja maisemaselvitys (Kuitunen ym. 1994), joka koskee tällä kohdin Saarijärven rantavyöhykettä. Saarijärven reitin Natura-alue (FI0900025, aluetyyppi SCI) jää selvitysalueen länsipuolelle noin 3 kilometrin päähän. Jokelansuo kylän pohjoisosassa on maakuntakaavan suojelualue.



*Selvitysalueen rajaus Kolkanlahdessa ja ote geokartasta. Geokartta © Geologian tutkimuskeskus.*



*Julmatlammit-Kitukorven Natura-alue sijaitsee selvitysalueen pohjoispuolella. Lähde: Oiva-palvelu/Suomen ympäristökeskus.*

## 4.2 Luonnonympäristön yleispiirteet

Kolkanlahti sijoittuu luode-kaakkosuuntaiselle Laukaan-Saarijärven-Kokkolan pitkitäisharjujaksolle ja siihen kuuluvalla deltalle sekä eteläosassa näiden reuna-alueelle. Ahvenlammen harjualue on arvioitu alueellisesti arvokkaaksi (Kontturi & Lyytikäinen 1981), mutta maakuntakaavan arvokkaihin harjualueisiin se ei sisälly. Ahvenlampi on vedenhankintaa varten tärkeä I-luokan pohjavesialue (0972902). Maaperä on harjualueella hiekkaa ja soraa ja reuna-alueella moreenia ja savea.

Harjualueella on pieniä lampia, joista selvitysalueella sijaitsevat Ahvenlampi ja Särkilampi sekä pari nimetöntä pikkulampea. Pohjoisesta laskee läpi alueen Peukalopuro, jonka vesistöalueeseen kuuluvat myös harjualueen lammet (14.619). Saarijärven ranta-alue kuuluu Saarijärven-Lumperoisten vesistöalueeseen (14.614). Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksessa Saarijärvi on luokiteltu tyydyttäväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2006). Samoin pintaveden ekologinen tila on luokiteltu Saarijärvessä tyydyttäväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2008).

Kasvillisuus on harju- ja delta-alueella mäntyvaltaista kuivan kankaan männikköä. Rannoilla ja puronvarsilla esiintyy kuusikoita ja lehtipuustoa sekä lehtomaista kasvillisuutta.



*Ahvenlammen harjualueutta ja Jokelansuo.*

## 4.3 Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet

### 4.3.1 Maakuntakaavan luontokohteet

#### **K1. Jokelansuo**

Haapalan lähellä on noin 5 hehtaarin laajuinen suo, joka on keskiravinteista, melko kuivaa rimpinevaa (Välivaara 2006). Suon reunassa on kapea tummavetinen lampi, johon kaivettu oja on jo lähes umpeenkasvanut. Suolla kasvavia huomionarvoisia lajeja ovat ruskopiirtoheinä (silmälläpidettävä, NT), villapääluikka ja rimpivihvilä (RT, alueellisesti uhanalainen). *Mahdollinen metsälakikohde vähäpuustoinen suo ja lammen lähiympäristö. Maakuntakaavan suojelualue(s).*

## 4.3.2 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit

### Liito-orava

Kolkanlahdesta löytyi syksyllä 2008 yksi liito-oravaesiintymä itäosasta ja keväällä 2009 merkkejä lajista myös länsiosassa. Vaikka pääosa alueesta on liito-oravalle huonosti soveltuvaa mäntykangasta, on etenkin puronvarsilla lajille elinympäristöksi sopivia rehevämpiä metsiä. Aikaisemmin lajia on havaittu Kolkanlahden pohjoispuolella Julmatlampien alueella.

### **K2. Varkauspuron liito-oravahavainto**

Puron eteläpuolen törmästä pihapiirin reunalta löytyi syksyllä 2008 liito-oravan papanoita yhden hyvin järeän haavan ja järeän kuusen alta. Puronvarressa oli tuoreita papanoita myös keväällä 2009. Esiintymää ei rajattu tarkemmin, koska puronvarsi on muutenkin huomionarvoinen luontokohde ja sijoittuu osin selvitysalueen ulkopuolelle.

### **K3. Koivulehdon liito-oravahavainto**

Selvitysalueen länsireunalta löytyi keväällä 2009 puron varrelta vanhoja liito-oravan papanoita kolmen kuusen alta. Todennäköisesti esiintymä ei ollut selvityshetkellä asuttu tai sitten elinpiirin ydinalue on kauempana lännessä selvitysalueen ulkopuolella. Alueella kasvaa järeitäkin kuusia sekä harmaaleppää ja haapaa, joten se soveltuu hyvin liito-oravan elinympäristöksi. Esiintymää ei voitu papanalöytöjen perusteella rajata tarkasti.

### Muut lajit

Jokelansuolla esiintyy valtakunnallisesti uhanalaista ruskopiirtoheinää (NT) ja alueellisesti uhanalaista rimpivihvilää (RT).

## 4.3.3 Metsä- ja vesilakikohteet

### **K4. Runebergin lähde, puro ja lampi**

Selvitysalueen pohjoiskulmassa on mäntykankaan keskellä lähde, joka tunnetaan Runebergin lähteenä. Lähteen keskelle on upotettu kaivonrengas ja yli asetettu lautoja, mutta se on silti melko luonnontilainen, kirkas, karu ja hiekkapohjainen. Lähteestä saa alkunsa noin 50 metriä pitkä puro, joka laskee pieneen kaksiosaiseen lampeen. Puron varrella kasvaa ympäristöä rehevämpää kasvillisuutta lehväsammalia, metsäkortetta, käenkaalia, viita/korpikastikkaa, karhunputkea ja suo-ohdaketta. Alaosassa puro levenee ja häviää hetteiseen lammenreunaan. Lampi on matalahko ja kirkas, syksyllä 2008 matalammassa osassa oli vihreää leväkasvustoa. Lammen ympärillä kasvaa haapaa ja isoja harmaaleppiä ja pajuja, joita on kaatunut lahopuina veteen. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde lähde, puro ja pieni lampi ja näiden lähiympäristöt. Myös virkistyskäyttöarvoa. Lähteen palauttaminen luonnontilaan suositeltavaa.*



*Runebergin lähde ja lampi.*

### **K5. Peukalopuro**

Peukalopuron noin 500 metrin mittainen osuus valtatieltä vesieläinpuistolle on hyvin luonnontilainen. Tummavetinen puro virtaa vuolaana mutkitellen uomassa, jonka leveys ja syvyys vaihtelevat ja paikoin on hiekkasärkkiä. Purolaakso uoman ympärillä on muutamana kymmenen metrin levyinen ja sen reunatörmät ovat molemmin puolin jyrkät ja paikoin sortuneet. Laakso on pienilmastoltaan kostea, hiljainen ja erottuu ympäröivästä mäntykankaasta. Puron reunoilla ja törmillä kasvaa kuusia, joista osa on järeitä. Lämpimältä noin 30 cm olevia haapoja on runsaasti ja lisäksi harmaaleppää ja joitakin raitoja. Lahopuuna on joitakin kaatuneita kuusia ja lehtipuupötkelöitä. Puron ympäristössä kasvaa mm. hiirenporrasta, metsäkortetta, mesiangervoa, iso- ja metsälvejuurta ja käenkaalia. Paikoin on rahka- ja karhunsammaleisia kohtia. Alue soveltuisi elinympäristöksi liito-oravalle, mutta syksyllä 2008 tai keväällä 2009 ei havaittu papanoita. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö. Poikkeuksellisen luonnontilainen ja monipuolinen.*

### **K6. Lautapuro**

Lautapuro on Peukalopuron tavoin uurtunut hiekkamaahan, mutta sen uoma on vähävetisempi. Noin 500 metrin matkalla valtatieltä Lautapuron ja Rajapurun yhtymäkohtaan puro on melko luonnontilainen. Sen varrella kasvaa hiirenporrasta ja vähän kotkansiipeä, karhunputkea, mesiangervoa ja reunoilla kangaskortetta. Puroa ympäröi kuusivaltainen metsä ja sen reunoilla on harmaaleppää ja pajua. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde puro ja sen lähiympäristö.*

### **K7. Ahvenlammen puro**

Ahvenlampeen lännestä laskeva purouoma virtaa noin 200 metrin matkan syvälle hiekkamaahan uurtuneena. Puron varrella kasvaa nuorta harmaaleppää ja haapaa sekä tuomia, pajuja ja alikasvoksena kuusta. Aluskasvillisuus on rehevää: hiirenporras, rönsyleinikki ja mesiangervo. Linnuista havaittiin pyy. Ylempänä uoma virtaa asutuksen läpi ojamaisena ja alempana on padottu lampi. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö.*

### **K8. Ahvenlammen pohjoispään suo ja lampi**

Ahvenlammen pohjoispäässä vedenottamon vieressä kaksi suppaa. Niistä toinen on kivaan aikaan erillinen pieni lampi, joka sateisena syksynä 2008 oli kuitenkin yhteydessä

Ahvenlampeen. Toinen suppa oli syksyllä lampena, vaikka kuivempaan aikaan lienee suota. *Mahdollinen vesilakikohde pieni lampi ja metsälakikohde lammen lähiympäristö ja vähäpuustoinen suo.*

### **K9. Moottoriradan lampi**

Moottoriradan pohjoispuolella harjuselänteiden välisessä laaksossa oli syksyllä 2008 lampi. Mahdollisesti lampi on yhteydessä pohjaveteen ja kuivaan aikaan saattaa hävitä kokonaan. *Mahdollinen vesilakikohde pieni lampi ja metsälakikohde lammen lähiympäristö.*

### **K10. Peukalopuron suisto**

Peukalopuro levenee alaosassa rauhallisesti virtaavaksi uomaksi, jota ympäröivä suisto-alue on pensaikkoista luhtaa ja rämettä. Alueella kasvaa muutamia haapoja ja on lahopuupökökelöitä. Mahdollisesti alueella on arvoa vesilinnuille ja kolopesijöille, joista havaittiin käpytikka ja tiaisia. *Mahdollinen metsälakikohde vähäpuustoinen rantaluhta.*

### **K11. Varkauspuro**

Varkauspuron alaosa virtaa rinteessä leveähkössä hiekkamaahan uurtuneessa laaksossa, jonka törmät ovat jyrkät. Kasvillisuus on alueella hyvin rehevää: mesiangervoa, hiirenporrasta, vadelmaa, nokkosta, rönsyleinikkiä ja punaherukkaa. Puusto koostuu kookkaista harmaalepistä ja tuomista, koivuista ja muutamista jäleistä haavoista ja reunoilla kuusesta. Lehtilahopuuta on runsaasti. Eteläpuolelta puustoa on raivattu. Uoma on paikoin yli metrin leveä ja vuolasvirtainen, rinteiden yläosassa kapeampi ja kivinen. Uoman varrella todettiin liito-oravaesiintymä. Linnustoon kuuluvat mm peukaloinen ja punarinta. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö. Liito-oravaesiintymä.*

### **K12. Eteläinen puro**

Nimetön puro eteläosassa on Varkauspuroa vähävetisempi. Uoman osuus pihapiiristä ylöspäin selvitysalueen rajalle asti on luonnontilainen. Alaosassa uoma virtaa kivikkoina istutuskoivikossa. Ylempänä uoma ympäröi kuusivaltainen sekametsä ja sen reunat ovat rakkasammaleiset. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö.*



*Peukalopuro ja eteläinen nimetön puro.*

### K13. Läntinen puro

Länsireunalle laskee selvitysalueen ulkopuolelta puro, joka muuttuu Kolkanlahteen laskevaksi pelto-ojaksi. Ennen peltoa purouoma on kivinen ja siihen liittyy sivu-uomia. Puron varrella kasvaa kuusivaltaista sekametsää ja isojakin harmaaleppiä sekä haapaa. Paikoin on rehevää kosteikkoa, jossa kasvaa mesiangervoa, rentukkaa, hiirenporrasta ja ojakellukkaa. Alueen linnustoon kuuluu mm. tiltalti (VU). *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö. Liito-oravaesiintymä.*

#### 4.3.4 Muut kohteet

### K14. Ahvenlammen harjuselänteet

Ahvenlammen harjualueen jyrkkärinteinen 15-20 metriä korkea pääselänne kulkee suuriin harjuhautoihin syntyneiden Ahvenlammen ja Särkilammen välistä. Sen länsisivulla on rinnakkaiselänne. Kartalle rajatut alueet Ahvenlammen molemmin puolin ovat harjualueen luonnontilaisimpia ja jyrkkäpiirteisimpiä osia. Harjualueen puusto on molemmilla alueilla harvaa männikköä ja aluskasvillisuus varpuvaltaista. Harjukasveista esiintyy keltaliekoa, mutta paahteisilla rinteillä voi esiintyä muutakin harjukasvilajistoa ja paahdeympäristöjen hyönteisiä. *Muu luontokohde harjualue. Myös maisemallista arvoa.*

### K15. Museon puukujanne ja laitumet

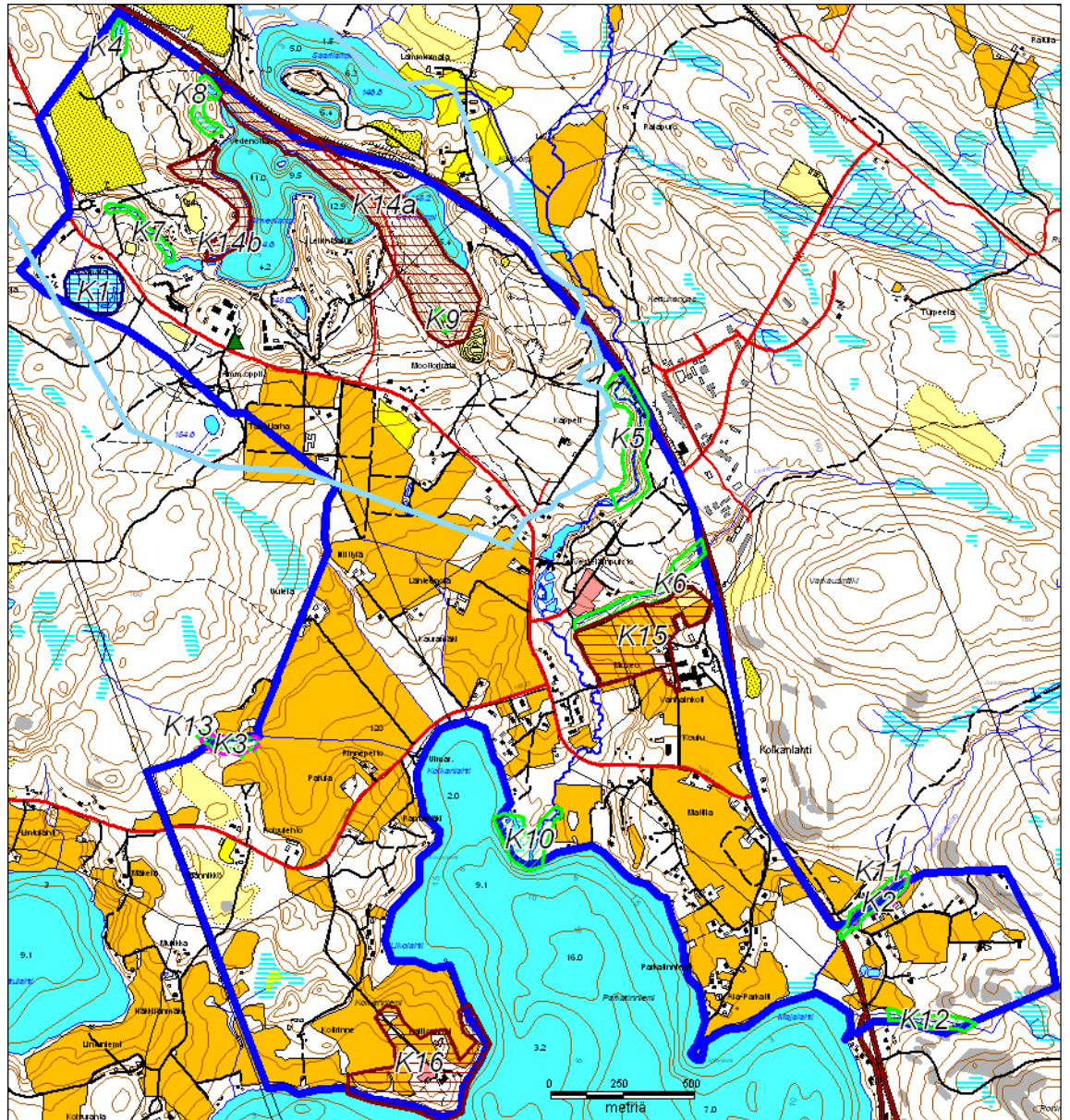
Vanhankodin ja museon pihapiirissä on huomionarvoista vanhaa puustoa. Pihapiireihin johtaa puukujanne, jonka noin parikymmentä mäntyä ovat järeitä ja kilpikaarnaisia. Lisäksi pihapiirissä on kookkaita kuusia. Museon pohjoispuolella on loivaa rinnepeltoa, joka on käytössä hevosten laitumena. Laidunalueella ja sen reunoilla esiintyy mahdollisesti niittykasvillisuutta ja laidunalueita suosivia hyönteisiä. *Muu huomionarvoinen luontokohde perinnebiotooppi. Myös maisemallista arvoa.*



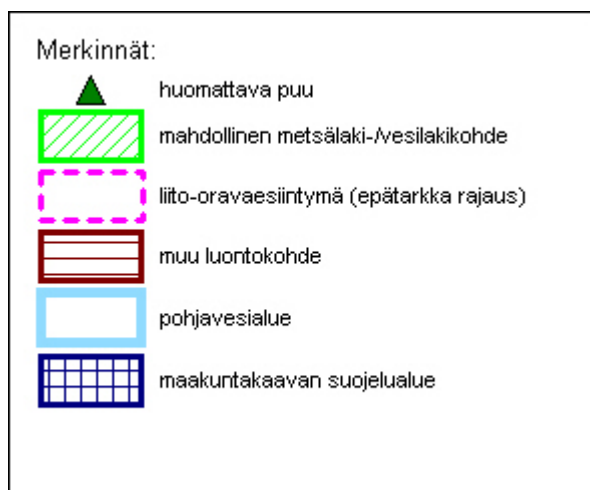
*Museon puukujanne ja hevoslaitumet.*

### K16. Kolkanniemi

Näkyvällä paikalla niemen kärjessä on rakennushistoriallisesti merkittävä pihapiiri. Pihapiiriin johtaa vanhojen koivujen ja kuusten puukujanne. Mahdollisesti pihapiirissä on huomionarvoista kulttuuriperäistä kasvilajistoa (Keski-Suomen ympäristökeskuksen tietojen mukaan mm. saksankirveliä ja valkovuokkoa) sekä isoja pihapuita, joissa voi olla esimerkiksi lepakoille sopivia pesäkoljoja. *Muu huomionarvoinen luontokohde.*



*Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet Kolkanlahdessa.*

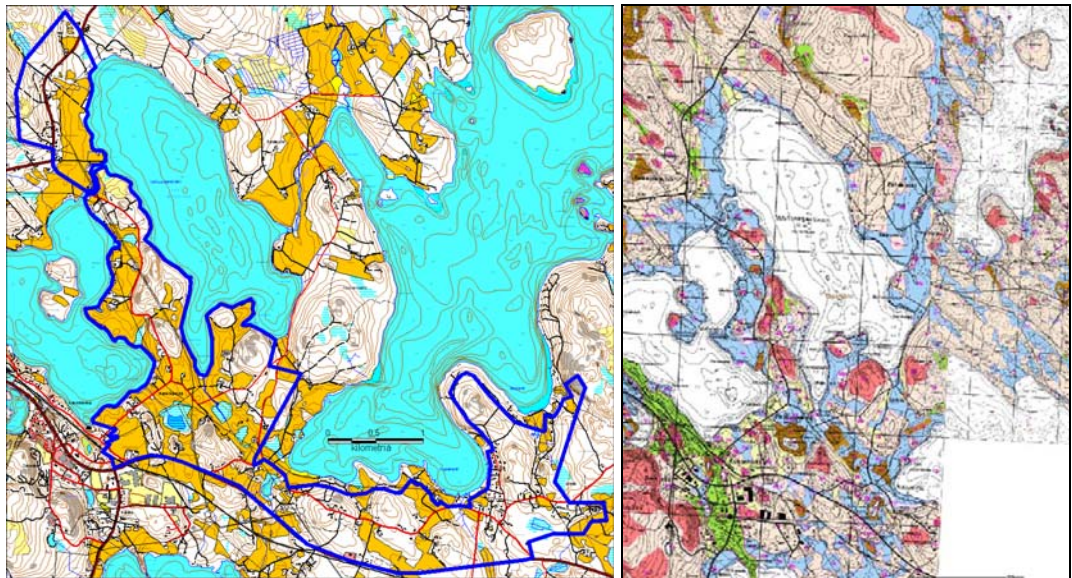


## 5 RAHKOLA-LINNA

### 5.1 Sijainti ja yleiskuvaus

Rahkola ja Linna sijaitsevat Saarijärven kaupunkikeskustan itäpuolella Pyhäjärven ja Iso- ja Pieni-Lumperoisen ranta-alueilla. Linnan kylä sijaitsee alueen itäosassa, Rahkolankylä keskiosassa ja Heikkilänmutka pohjoisosassa. Pyhäjärven rantavyöhyke jää selvitysalueen ulkopuolelle. Eteläreunalla alue rajoittuu valtatiehen 13.

Pyhäjärven keskeiset osat ja muutamat luodot ja pikkusaaret muodostavat noin 20 km<sup>2</sup>:n laajuisen Pyhäjärven alueen, joka sisältyy Natura-verkoston (FI0900017, aluetyypit SCI ja SPA) ja suurimmalta osaltaan valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan. Lähimmät lintuluodot ovat noin 1,5 kilometrin päässä selvitysalueen rajalta. Pyhäjärven rantaosayleiskaavaa varten on tehty luontoselvitys (Tuikka 1991). Saarijärven reitin rantaosayleiskaavaa varten tehty luonto- ja maisemaselvitys (Kuitunen ym. 1994) koskee tällä kohdilla Iso- ja Pieni-Lumperoisen rantavyöhykkeitä.



*Selvitysalueen rajausta Rahkolan ja Linnan kylissä ja ote geokartasta. Geokartta © Geologian tutkimuskeskus.*

### 5.2 Luonnonympäristön yleispiirteet

Linnan ja Rahkolan alue on kallioisten moreenimäkien ja niiden välisten viljeltyjen, alavien savimaiden luonnehtimaa. Korkeimmat mäet ovat +150-+160 mpy ja kohoavat noin 40 metriä vesistöjen tasosta. Alueella on pari rehevää lampea, muutamia puroja sekä useita lähteitä, joista kuitenkin suurin osa on muutettu kaivoiksi. Lounaisosaan Kukonhiekkan alueelle ulottuu etelästä Voudinniemen pohjavesialue (0972901) ja alueen itäreunalle Lähteenmäen pohjavesialue (0972907), jotka molemmat on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi (I luokka).

Selvitysalueen pintavedet virtaavat joko Pyhäjärveen (Pyhäjärven lähialueen vesistöalue 14.681) tai suoraan Iso- tai Pieni-Lumperoiseen (Saarijärven-Lumperoisten vesistöalue 14.614), joiden kautta myös Pyhäjärven vedet laskevat Saarijärveen. Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksessa Pyhäjärvi on luokiteltu laadultaan eriomaiseksi ja Iso- ja Pieni-Lumperoinen hyväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2006). Samoin pintaveden eko-

loginen tila Pyhäjärvässä erinomainen ja muissa järvissä hyvä tai tyydyttävä (Keski-Suomen ympäristökeskus 2008).

Kasvillisuudeltaan alueen metsät ovat lehtomaisia kuusivaltaisia sekametsiä tai kalliomäkien päällä männiköitä. Pääosa metsistä on nuoria talousmetsiä. Asutuksen ja viljelysten liepeillä esiintyy kulttuurikasvillisuutta.

### **5.3 Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet**

#### **5.3.1 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit**

##### Liito-orava

Linnan ja Rahkolan alueelta löytyi maastokartoituksissa merkkejä liito-oravasta kuudessa paikassa. Näistä Markkulan esiintymä oli aiemmin tiedossa.

##### **R1. Markkulan liito-oravaesiintymä**

Markkulan länsipuolella, välittömästi tien 13 pohjoispuolella on varttunutta kuusivaltaista sekametsää, jossa kasvaa järeitä haapoja. Alueelta on liito-oravahavainto vuodelta 2006, jolloin liito-oravaa havaittiin myös tien 13 eteläpuolella. Syksyllä 2008 liito-oravan papanoita löytyi Markkulan länsipuolisen pellon molemmilta puolilta ja myös paikallistien länsipuolelta. Myös keväällä 2009 papanoita oli alueella runsaasti. Metsäalue on hyvin liito-oravalle soveltuva ja luontoarvoiltaan monipuolinen. Aluskasvillisuus on lehtomaista ja siellä täällä on kosteita painanteita, joissa kasvaa huopaohdaketta, ojakellukkaa, käenkaalia, hiirenporrasta ja metsäalvejuurta. Lahopuuna on koivupötkelöitä ja –maapuita. Haapoja on runsaasti etenkin pellon länsipuolella ja koloja ainakin pötkelöissä, mahdollisesti myös haavoissa. Pellon reunalla on liito-oravalle ruokailuun sopivaa nuorta lehtipuustoa. Länsireunalla metsä alkaa muuttua mäntyvaltaiseksi.

##### **R2. Herneniemen liito-oravaesiintymä**

Herneniemen pohjoispuolen rinteessä kasvaa varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa on jonkin verran koivua ja yläreunassa muutama haapa. Alueelta löytyi syksyllä 2008 kahden kuusen alta niukasti liito-oravan papanoita. Keväällä 2009 papanoita ei todettu, joten mahdollisesti liito-oravat käyttäneet aluetta vain liikkumiseen. Rinne on kuusikon alla sammaleinen, mutta paikoin on lehtomaista aluskasvillisuutta kuten kevätlinnunhennettä. Esiintymä on merkitty kartalle epätarkkana.

##### **R3. Kuhnonlammen liito-oravaesiintymä**

Lammen eteläpäässä on kaistale vanhaa koivikkoja, joka on hieman korpimaista. Alueella kasvaa muutamia ohuehkoja haapoja, joista yhdessä on kolo. Koloaavan ja yhden kuusen löytyi syksyllä 2008 tuoreita ja vanhoja liito-oravan papanoita.



*Liito-oravametsää Markkulan alueella ja papanoita kolohaavan alla Notkolassa. Liito-oravan talvipapanat ovat väriltään keltaisia ja kesäpapanat tummia.*

#### **R4. Notkolan eteläinen liito-oravaesiintymä**

Selvitysalueen pohjoisosasta löytyi liito-oravan papanoita Viitasaarentien molemmin puolin. Alueella on varttunutta havupuuvalttaista sekametsää. Tien länsipuolella rinteessä on taimikkoalueen reunassa kolohaapa, jonka alta papanoita löytyi syksyllä 2008 vähän ja keväällä 2009 hyvin runsaasti. Lisäksi papanoita löytyi useiden kuusten alta alarinteestä. Läheisissä pihapiireissä on myös isoja pihapuita ja linnunpönttöjä, joissa voi liito-oravalle sopivia pesäpaikkoja.

#### **R5. Notkolan pohjoinen liito-oravahavainto**

Notkolan pihapiirin ympäristössä on lehti- ja lahoppuustoista rehevää metsää, joka osin lienee entistä niittyä. Alueella on kookkaita koivuja ja tuomia, harmaaleppää ja haapoja. Rehevään aluskasvillisuuteen kuuluvat mm. nokkonen, punaherukka ja puna-ailakki. Keväällä 2009 alueelta löytyi liito-oravan papanoita runsaasti yhden haavan ja niukemmin yhden kuusen alta. Todennäköisesti liito-oravat liikkuvat alueen kautta pohjois-eteläsuuntaiseksi ja käyttävät sitä vähintään levähtämiseen. Mahdollisesti alueella on puissa tai rakennuksissa pesäpaikkoja.

#### **R6. Hornanpuron liito-oravaesiintymä**

Puron varrella kasvaa järeitä kuusia ja haapoja, joiden alta löytyi liito-oravan papanoita tien molemmin puolin syksyllä 2009. Keväällä 2009 papanoita löytyi tien eteläpuolelta runsaasti. Kolopuita ei havaittu, mutta mahdollisesti pesäpaikkoja on haavoissa tai kuusissa tai ympäristön rakennuksissa. Metsittyneillä pelloilla kasvaa ruokailupuustoksi sopivaa nuorta lehtipuustoa

#### Muut lajit

Rahkolankylällä on havaittu alueellisesti uhanalaisista (RT) kasveista kullero ja pohjanruttojuuri (kts. muut kohteet 5.3.3). Lisäksi kyläalueelta on 1980-luvulta peräisin oleva havainto vaarantuneeksi (VU) luokitellusta suikeanoidanlukosta, mutta löytöpaikkatiedot ovat sen osalta epätarkat.

### 5.3.2 Metsä- ja vesilakikohteet

#### R7. Vuorelanvuori

Vuorelanvuori on noin 30 metriä ympäristöstään kohoava mäki, jonka länsisivu on jyrkänteinen. Roisoisen kallioseinämän alla on sammalpeitteisiä lohkareita. Kallion päällä kasvaa nuorta männikköä, joka on osin rämeistä ja jossa oli maastokäynnin aikaan lampareita. Rinteessä kasvaa nuorta koivua, mäntyä, haapaa ja matalia katajia. Aluskasvillisuus on lehtomaista: metsäkurjenpolvea, sananjalkaa, punaherukkaa ja nuokkuhelmikää. Vuorelle johtaa opastettu polku. *Mahdollinen kallio sekä jyrkänne ja alusmetsä.*

#### R8. Kuorelahden lähde

Pellon reunassa lähellä kesämökkiä on lähde, johon on upotettu kaivo, mutta jonka ympäristössä esiintyy jonkin verran vapaata vettä ja rehevää kasvillisuutta. *Mahdollinen metsälakikohde lähteen lähiympäristö.*

#### R9. Hornanpuro

Selvitysalueen pohjoisreunan puro virtaa tien pohjoispuolella kivikkoisessa rinteessä ja tien eteläpuolella loivassa maastossa. Puro on vuolasvirtainen ja tummavetinen. Sen varrella kasvaa naavaisia kuusia ja haapoja, joista osa on järeitä. Lahopuita on kaatunut yli uoman. Rinteen yläosassa on pienialaisia soistumia. Hiirenporrasta, mesiangervoa ja kastikkaa kasvaa uoman reunoilla. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö.*



*Vuorelanvuori ja Hornanpuro.*

### 5.3.3 Muut kohteet

#### R10. Jatkolan metsikkö

Jatkolan lounaispuolella olevassa metsäsaarekkeessa on kasvanut alueellisesti uhanalaista (RT) kulleroa 1980-luvulla, mutta syksyllä 2008 lajia ei havaittu. Rinteen pensoittuminen ja ojan kaivaminen ovat voineet heikentää esiintymää tai hävittää sen. *Muu huomionarvoinen luontokohde rehevä rinne ja kasviesiintymä.*

#### R11. Kaakonlampi

Lampi on rehevä ja rannoiltaan pensaikkoinen. Mahdollisesti sillä on linnustollista arvoa. *Muu huomionarvoinen luontokohde rehevä lampi.*

**R12. Honkaniemen metsä**

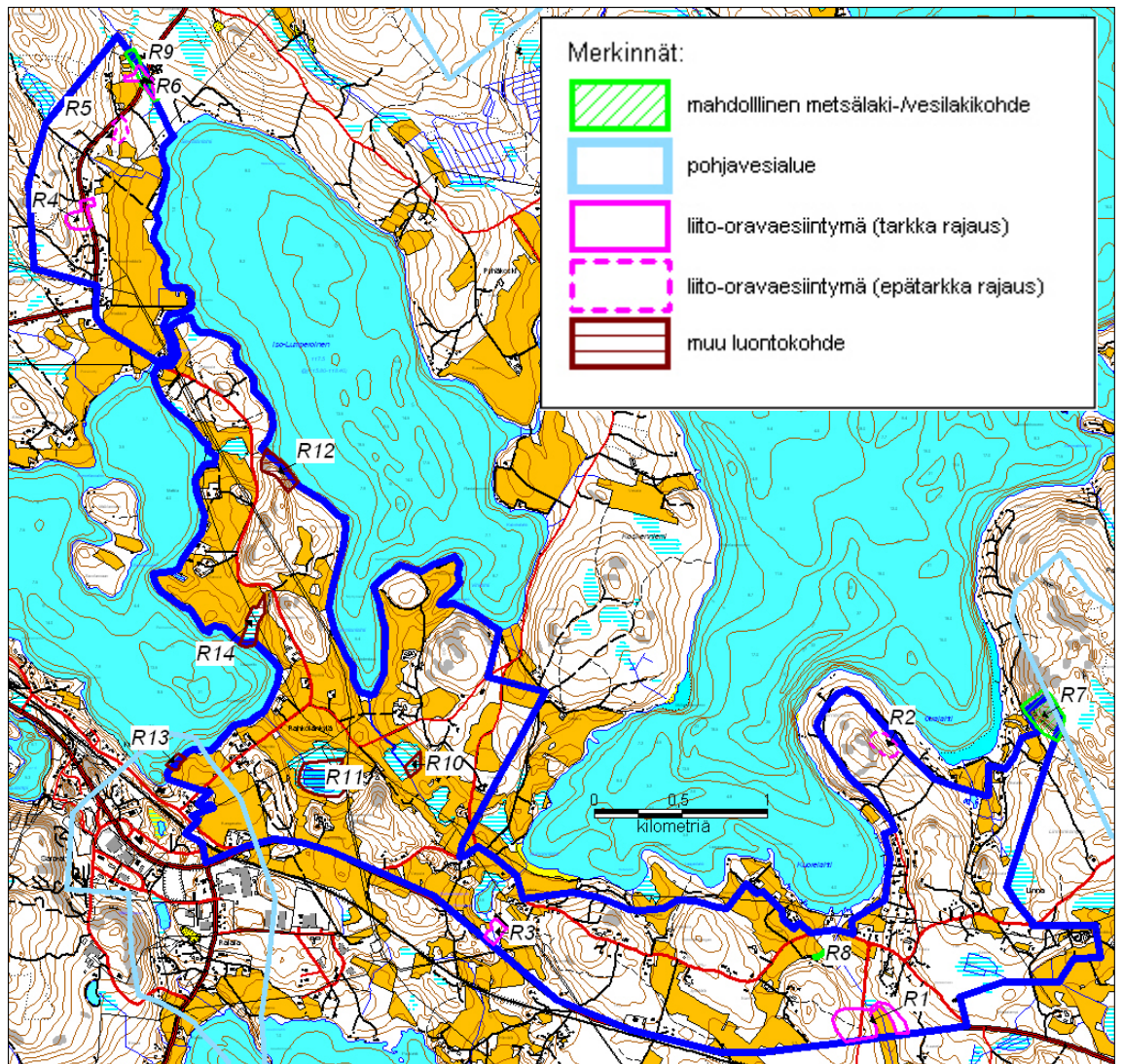
Rinteen pohjoisosassa on jyrkkä rantarinne, jossa kasvaa naavaisia kuusia, vanhoja mäntyjä ja koivua. Lehtipuupötkelöitä on runsaasti. Aluskasvillisuus on lehtomaista: käenkaali, metsäkurjenpolvi, metsäruusu. Linnustoon kuuluu mm. lehtokurppa. *Muu huomionarvoinen luontokohde lahopuustoinen rantametsä.*

**R13. Kukonhiekan metsikkö**

Pellon ja rannan välissä on puustoinen kaistale, jossa kasvaa vanhoja mäntyjä. Alueella kasvoi 1980-luvulla alueellisesti uhanalaista (RT) pohjanruttojuurta. *Muu huomionarvoinen luontokohde rantapuusto ja kasviesiintymä.*

**R14. Likopellon kosteikko**

Pieni-Lumperoisen rannalla on muutamia pienialaisia rantaluhta-alueita. Näistä Likopellon pohjoispuolella oleva pellon ympäröimä kosteikko on huomionarvoinen kookkaiden lehtipuidensa vuoksi. Keskiosan kasvillisuus on sara- ja ruoholuhtaa. Mahdollisesti kohteella on linnustollista arvoa. *Muu huomionarvoinen luontokohde kosteikko.*



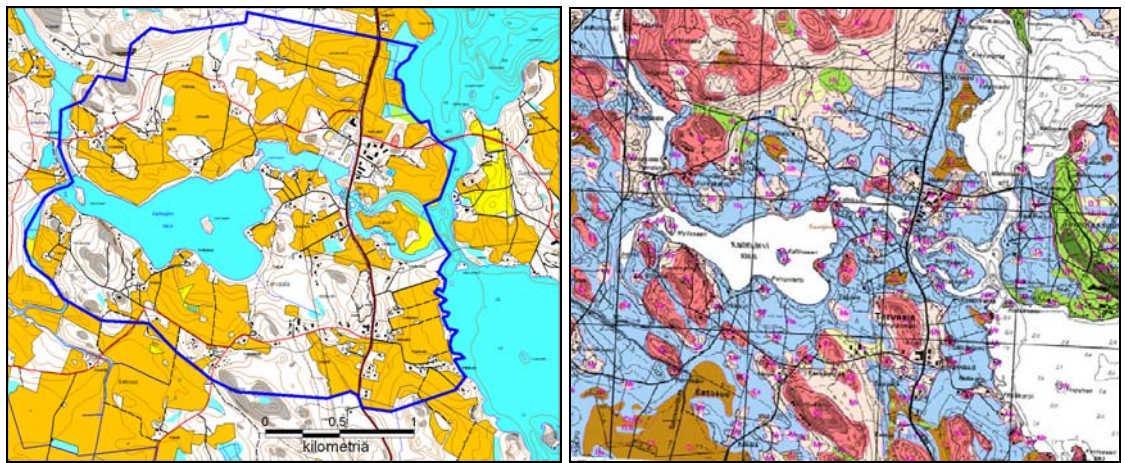
*Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet Rahkolan ja Linnan alueella.*

## 6 TARVAALA

### 6.1 Sijainti ja lähtötiedot

Tarvaalan kylä sijaitsee Saarijärven kaupunkikeskustan eteläpuolella Saarijärveltä Uuraisiin johtavan paikallistien varressa. Se sijoittuu Saarijärven alapuolisen Kallinjärven ja ympärille ja rajoittuu itäreunalla Summasjärveen (Summanen). Alueen itäosassa on oppimiskeskuksen alue (entinen maatalousoppilaitos). Alueen kautta kulkee tie ja siltahteys osin lomakeskuskäytössä olevaan Summassaareen.

Alueen läheisyydessä ei ole Natura-alueita. Saarijärven reitin rantaosayleiskaavaa varten on tehty luonto- ja maisemaselvitys (Kuitunen ym. 1994), joka koskee tällä kohdilla Summasjärven ja Kallinjärven rantavyöhykkeitä.



*Selvitysalueen rajaus Tarvaalan kylässä ja ote geokartasta. Geokartta © Geologian tutkimuskeskus.*

### 6.2 Luonnonympäristön yleispiirteet

Selvitysalueella luonnehtivat kalliiset moreenimäet ja niiden väliset savimaat. Metsät ovat kuusivaltaisia ja kalliisilla mäki-alueilla männiköitä. Korkeimmat mäet ovat noin 30 metriä vesistöjen tason yläpuolella. Selvitysalueen itäpuolelle jää kapean salmen mantereesta erottama Summassaari, jonka kautta kulkee harjumuodostuma ja joka on keskeisiltä osiltaan I luokan pohjavesialuetta (Summassaari 097208).

Alueen pintavedet virtaavat pääosin joko Kallinjärveen tai Summasjärveen (Summasjärven vesistöalue 14.613). Länsireunalta valuntaa tapahtuu Kallinjärveen laskevaan Murrunjokeen (vesistöalue 14.616) ja siihen laskevaan Satosuon kanavaan (vesistöalue 14.617). Kallinjärveen laskee pohjoisesta Leununjoki, jonka alaosassa on voimalaitos. Summasjärven vedenlaatu ja pintaveden ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2006 ja 2008).

### 6.3 Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet

#### 6.3.1 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit

##### Liito-orava

Syksyllä 2008 ja Keväällä 2009 Tarvaalassa todettiin useita liito-oravaesiintymiä, joista pääosa sijoittuu Kallinjärven kaakkoispuolelle Kämpänmäen alueelle. Aiemmin liito-

oravasta on havaintoja Kallinkosken eteläpuolisesta niemestä sekä oppimiskeskuksen pihapiiristä ja Summassaaresta.

### **T1. Taipaleen liito-oravaesiintymä**

Kallinjärven kaakkoispuolella on varttunutta kuusikkoa, josta syksyllä 2008 löytyi papanoita kahden kuusen alta. Rannassa kasvaa järeä haapa ja on lisäksi ruokailupuustoksi sopivaa nuorta haapaa ja harmaaleppää. Keväällä 2009 papanoita löytyi useiden kuusten alta sekä rannan järeän kolohaavan alta, joka on todennäköinen pesäpuu. Lisäksi alueella on liito-oravalle pesäpaikoiksi sopivia pönttöjä.

### **T2. Kallinkosken liito-oravaesiintymä**

Kallinkosken eteläpuolen niemestä on liito-oravahavainto vuodelta 2007. Keväällä 2009 alueelta löytyi runsaasti eri-ikäisiä papanoita ja esiintymä vaikutti hyvin elinvoimaiselta. Pellon ja rannan välisellä puustoisella kaistaleella kasvaa useita järeitä ja nuorempia haapoja, joista ainakin kolmessa on koloja. Niemen metsikkö rakennusten välissä on varttunutta sekametsää, jossa papanoita oli etenkin järeiden kuusten alla. Myös tällä alueella on yksi järeä kolohaapa.

### **T3. Kämpänmäen pohjoinen liito-oravaesiintymä**

Kämpänmäen pohjoisrinteestä löytyi varttuvasta kuusikosta ja puustoisien suon reunasta liito-oravan papanoita useiden kuusten alta. Pesäpuuta ei todettu, mutta länsipuolella on omakotitaloja, joiden pihossa on mahdollisesti pönttöjä ja rakennuksissakin sopivia pesäpaikkoja. Metsikön reunoilla on ruokailupuustoksi sopivaa harmaaleppää. Alue ei ole tyypillisintä liito-oravan elinpiiriä, joten mahdollisesti se on esiintymien välinen kulkuyhteys tai sitten mäen alueen hakkuut ovat vaikuttaneet esiintymiseen.

### **T4. Kämpänmäen eteläinen liito-oravaesiintymä**

Kämpänmäen eteläosassa oli keväällä 2009 astuttu liito-oravaesiintymä, josta löytyi runsaasti papanoita. Alueella kasvaa kohtalaisen järeitä kuusia ja useita läpimitaltaan 20-30 cm olevia haapoja. Metsikön alaosa on soistunut ja yläreunalla se rajoittuu tuoreeseen hakkuuseen. Kolopuita ei havaittu, mutta yhden haavan alla papanoita oli niin runsaasti, että se on mahdollinen pesäpuu. Alueen linnustoon kuuluu tiltalti (VU).

### **T5. Virtasaaren liito-oravahavainto**

Virtasaaren pohjoispuolisesta metsäsaarekkeesta löytyi keväällä 2009 niukasti liito-oravan papanoita järeiden kuusten ja yhden haavan alta. Alueella on ainakin yksi kolohaapa, jossa selvityshetkellä oli naakan pesä. Lisäksi alueella on pönttöjä, jotka sopivat liito-oravan pesäpaikoiksi. Muualla virran varressa papanoita ei havaittu, mutta Virtasaaren metsäsaarekkeissakin kasvaa kookkaita kuusia ja haapaa, joita ei tässä kartoitettu. Mahdollisesti liito-oravat liikkuvat virran kautta ja käyttävät sitä vähintään levähtämiseen.

### **T6. Summassaarentien liito-oravaesiintymä**

Pieneltä metsäalueelta löytyi keväällä 2008 liito-oravan papanoita ja pesäpuita (FCG Planeko Oy 2008). Myös keväällä 2009 esiintymä oli asuttu. Todennäköisesti liito-

oravat liikkuvat alueella laajemmin, sillä lajista on tehty havaintoja oppimiskeskuksen pihapiirissä ja Summassaaresta. Pihapiirissä ei havaittu papanoita keväällä 2009, mutta itäpuolella venerannan haapojen alla oli muutamia, joten todennäköisesti liito-oravat liikkuvat sen kautta Summassaareen päin.

### Muut lajit

Tarvaalassa on havaittu alueellisesti uhanalaisista (RT) kasveista pohjanruttojuuri. Lisäksi alueelta on vanhat havainto silmälläpidettävästä (NT) ahonoidanlukosta ja alueellisesti uhanalaisesta (RT) humalanvieraasta. Virtasaassa on pesinyt naurulokkeja (VU).

## 6.3.2 Metsä- ja vesilakikohteet

### T7. Huutokallio

Huutokallion pohjoisreunalla on Kallinjärveen rajoittuva jyrkänne. Jyrkänten päällä kasvaa harvaa, melko luonnontilaista kalliomännikköä, josta tosin kelopuut puuttuvat. Kenttäkerros on varpuvaltainen ja pohjakerroksessa on mattona poronjäkäliä ja paikoin rahkasammalta. Jyrkänne on noin 30 m korkea ja sieltä aukeaa näkymiä järvelle. Jyrkänten alla rannassa on lomarakennuksia. *Mahdollinen kallio sekä jyrkänne.*



*Huutokallio ja Tarvaalan lähdepuro.*

### T8. Tarvaalan lähdepuro

Puro virtaa alaosassa luonnontilaisena maahan uurtuneessa uomassa. Sen varrella kasvaa järeäköjä kuusia sekä vähän hiirenporrasta. Ylempänä on taimikkoa ja rannassa uoman reunamilla pajukkoista luhtaa. Puron yläosassa esiintyy lähteisyyttä puron varren tihkupintoina ja sieltä on havainto alueellisesti uhanalaisesta pohjanruttojuuresta. Kuusikossa todettiin liito-oravaesiintymä. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde puro ja puron lähiympäristö.*

### T9. Taipaleen noro

Kuusikkorinteessä erottuu vähäinen noro, joka enimmäkseen virtaa piilopurona kivien alla. Sen varrella kasvaa lehtokasvillisuutta: hiirenporrasta, metsälvejuurta, metsäkurbanpolvea, leskenlehteä, ojakellukkaa, punaherukkaa ja kevätlinnunhernettä. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde noro ja puron lähiympäristö.*

### 6.3.3 Muut kohteet

#### **T10. Majakoski ja Virtasaari**

Kalinjärven vedet laskevat Majakosken kautta, jonka jälkeen virta jakaantuu kulkemaan Virtasaaren molemmin puolin. Majakosken yli kulkevat erillisiä siltoja pitkin Uuraistentie ja kevyenliikenteenväylä. Koski on kunnostettu niin, että se soveltuu perho- ja vapakalastukselle.

Maastoltaan kumpuilevan Virtasaaren keskellä on pelto ja itäosassa laaja kostea rantaniitty. Lisäksi laidunnettua rantaniittyä on saaren pohjoispuolella oppimiskeskuksen rantapeltojen reunassa. Maakunnallisessa perinnemaisemaintoinnissa niityt arvioitiin paikallisesti merkittäviksi. Sekä saarella että virran reunoilla on järeitä kuusia kasvavia metsäsaarekkeita, joissa kasvaa myös haapaa. Virtasaaren alue on myös linnustollisesti huomionarvoinen ja etenkin saaren itäosan matalat rannat houkuttelevat vesilintuja ja kahlaajia (Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys 2008). Saarella on ainakin aikaisemmin pesinyt naurulokkiyhdyksunta (vaarantunut laji, VU) Sulana pysyvä virta soveltuu elinympäristöksi mm. saukolle (luontodirektiivin liitteen IV (a) laji).

Alue on kokonaisuudessaan maisemallisesti ja luonnonympäristöltään monipuolinen ja arvokas kohde. *Muu huomionarvoinen luontokohde koski- ja jokiympäristö.*

#### **T11. Oppimiskeskuksen ympäristö**

Oppimiskeskuksen piha-alueella ja ympäristössä on vanhoja puita, osin laidunkäytössä olevia metsiköitä ja kulttuurikasvilajistoa. Alueelta on vanha havainto alueellisesti uhanalaisesta (RT) humalanvieraasta ja muitakin huomionarvoisia kasvilajeja on tavattu. Pihapiiristä ja sen pohjoispuolelta on havaintoja liito-oravasta, jolle sopivia pesäpaikkoja on pihapuiden koloissa ja pöntöissä ja rakennuksissa. Mahdollisesti niissä pesii ja lepäilee myös lepakoita. *Muu huomionarvoinen luontokohde pihapiiri ja laidunalue.*

#### **T12. Oppimiskeskuksen kosteikko**

Ojan suulla on vetistä luhtaa, jota reunustavat kookkaat pajut. Keskiosa on sara- ja ruoholuhtaa, jossa kasvaa mm. kurjenjalkaa. Linnuista havaittiin ruokokerttunen, mutta mahdollisesti kosteikolla on merkitystä myös muille lajeille. *Muu huomionarvoinen luontokohde kosteikko.*

#### **T13. Kallinjärven eteläpuolen pellot**

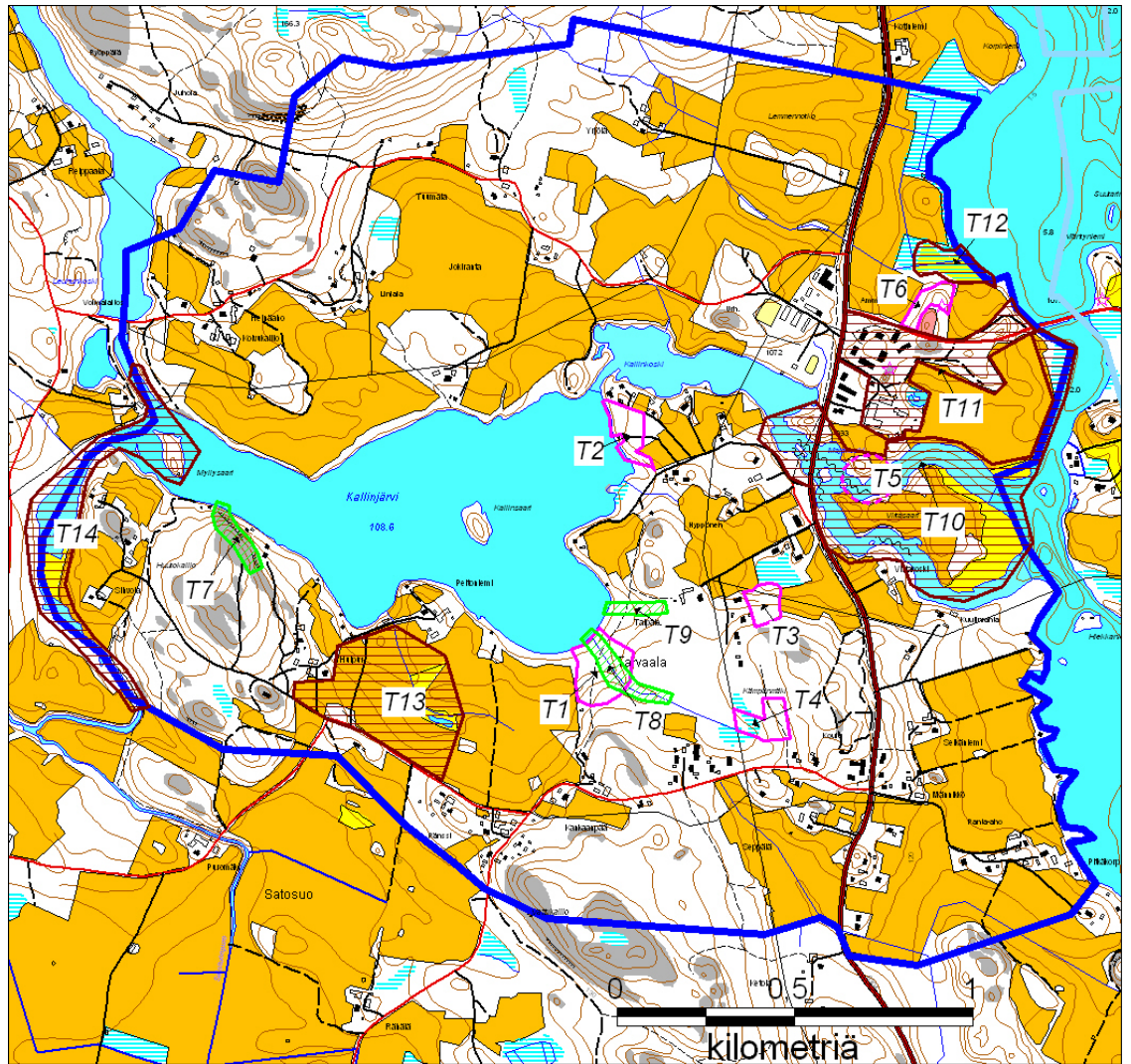
Kallinjärven eteläpuolella on kumpuilevia peltoja, jotka osin ovat lihakarjan ja hevosten laitumina. Peltonimen eteläpuolella on laidunnettu niitty ja pieni lampi ja Huipurin eteläpuolella pieni laidunnettu metsäsaareke. Alue on kulttuurimaisemana huomionarvoinen ja laidunnetut alueet lisäävät sen luonnon monimuotoisuutta. *Muu huomionarvoinen luontokohde laidunalue.*

#### **T14. Murrinjoki-Leuhunjoki**






Kallinjärven länsiosan jokiympäristöillä on maisemallista arvoa ja mahdollisesti myös luontoarvoja. *Muu huomionarvoinen luontokohde jokiympäristö.*



*Majakoski ja näkymä virran yli kohti Virtasaarta.*



**Merkinnät:**

	mahdollinen metsälaki-vesilakikohde
	pohjavesialue
	liito-oravaesiintymä (tarkka raja)
	liito-oravaesiintymä (epätarkka raja)
	muu luontokohde

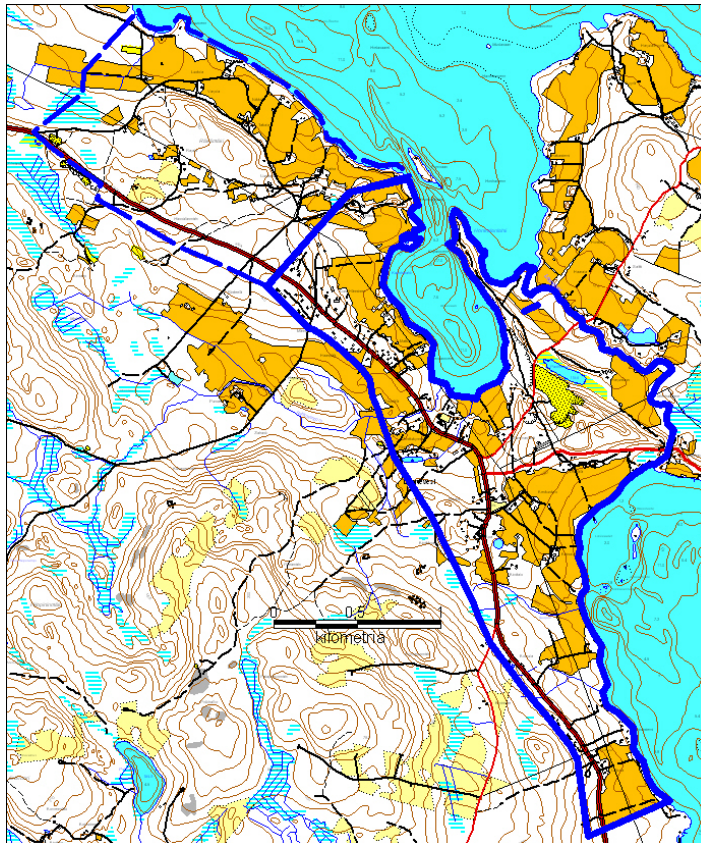
*Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet Tarvaalassa.*

**7 LANNEVESI**

**7.1 Sijainti ja lähtötiedot**

Lanneveden kylä sijaitsee Saarijärven kaupunkikeskustan eteläpuolella Saarijärveltä Uuraisiin johtavan paikallistien varressa. Se sijoittuu Lanneveden ja Summasjärven ranta-alueille ja niiden väliselle harjualueelle, jonka läpi virtaa Lannejoki. Harjualueen pohjoisreunalla Paskomäellä on toiminnassa oleva soranottoalue ja sen jatkona Summasjärven rannassa entinen saha-alue. Muutoin aluetta luonnehtii paikallisteiden varteen ja rannoille keskittynyt asutus ja pellot. Osa ennen avoimista pelloista on metsitetty.

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä ei ole Natura-alueita tai valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita. Lannejoen eteläpuolinen 12 ha:n rantakaistale on rauhoitettu luonnonsuojelualueena (Kurttu-Manun luonnonsuojelualue YSA201476) ja Lannejoki on maakuntakaavan suojelualue (sl). Saarijärven reitin rantaosayleiskaavaa varten on tehty luonto- ja maisemaselvitys (Kuitunen ym. 1994), joka koskee tällä kohdin Summasjärven ja Kallinjärven rantavyöhykkeitä.



*Selvitysalueen rajaus Lanneveden kylällä. Aluelaajennus (180 ha) on merkitty katkoviivalla. Sitä ei ole kartoitettu maastossa.*

**7.2 Luonnonympäristön yleispiirteet**

Lanneveden kylän itäpuolitse kulkee luode-kaakkosuuntaisena Laukaan-Saarijärven-Kokkolan pitkittäisharjujakso, johon kuuluva Kirkkoharju on maakuntakaavan arvokas harjualue (ge/2). Myös kapea harjuniemi Kopanniemi erottuu järvimaisemassa. Koko selvitysalueen itäosa on Lanneveden pohjavesialuetta (0972905), joka on luokiteltu ve-

denhankintaa varten tärkeäksi (I luokka). Länsipuolelle jää laihan pohjavesialue (0972914). Maaperä on harjualueella hiekkaa ja soraa ja muualla moreenia ja savea.

Harjualueella sijaitsee Paskolampi ja Lannevedestä Summajärveen virtaa Lannejoki. Lisäksi läpi alueen virtaa pieniä puroja. Alueen pintavedet virtaavat joko Summajärveen (vesistöalue 14.613) tai Lanneveteen (vesistöalue 14.651). Vesistöjen käyttökelpoisuusluokituksessa Summajärvi on luokiteltu tyydyttäväksi ja Lannevesi hyväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2006). Pintaveden ekologinen tila on luokiteltu molemmissa järvissä tyydyttäväksi (Keski-Suomen ympäristökeskus 2008).

Kasvillisuus on harjualueella mäntyvaltaista kuivan kankaan männikköä. Muualla alueella esiintyy rehevämpiä kuusikoita ja lehtipuustoisia sekametsiä. Vesi- ja rantalinnusto on molemmissa järvissä karunpuoleisille järville tyypillistä. Suojaisella Katiskalahdella ja Lannejoen suistolla on hieman enemmän merkitystä pesimä- ja ruokailualueina.

### 7.3 Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet

#### 7.3.1 Luonnonsuojelualueet ja maakuntakaavan luontokohteet

##### L1 ja L2. Lannejoki

Lannevedestä Summaseen laskeva Lannejoki ja sen rantavyöhykkeet ovat maakuntakaavan luonnonsuojelualuetta (sl). Lannejoen eteläpuolinen 12 ha:n rantakaistale on rauhoitettu luonnonsuojeluna (Kurttu-Manun luonnonsuojelualue YSA201476). Osin jyrkässä rinteessä on lehtomaisen rehevää vanhaa metsää, jonka lajistoon kuuluu mm. liito-orava. Lannejoki on kalataloudellisesti arvokas virtavesi, jolla on myös luonnonsuojelullisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja. Jokiuoma on kunnostettu uiton jäljeltä ja siitä kalastetaan taimenta ja harjusta.

##### L3. Lanneveden Kirkkoharju

Harjualue on maakuntakaavan arvokas harjualue (ge/2). Se on kulttuuri- ja vesimaiseen kiinteästi liittyvä kapeahkolakinen 10-15 metriä korkea harjuselänne, joka laajenee selvitysalueen ulkopuolella kaakossa harjudeltaksi. Harjun kasvillisuus on pääosin kuivan kankaan männikköä. Selvitysalueella harju rajoittuu soranotoalueeseen ja sen reunaa pitkin kulkee paikallistie. Harjun päällä on näkyvissä pyyntikuoppia.



*Lannejoki ja Kirkkoharjun lakialuetta.*

## 7.3.2 Uhanalaiset lajit ja direktiivilajit

### Liito-orava

Liito-oravia tiedetään esiintyvän Lannejoen luonnonsuojelualueella ja lisäksi kylän länsi- ja pohjoisosista on lajista havainnot. Todennäköisesti järvien välinen maakannas on liito-oraville tärkeä liikkumisreitti. Maastokartoituksissa lajia havaittiin Kopanniemessä sekä selvitysalueen länsi- ja eteläosassa.

#### **L4. Kopanniemen liito-oravaesiintymä**

Kapea harjumuodostumaan liittyvä niemi ja sen tyvi on osin harvennettua tai nuorta mäntyvaltaista metsää, osin varttunutta sekametsää, jossa kasvaa järeitä kuusia ja kookkaita haapoja. Eri-ikäisiä liito-oravan papanoita löytyi syksyllä 2008 useista kohdin ympäri niemestä ja sen tyveltä. Liito-oravalle soveltuvaa metsää on Paskolammelle asti ja se jatkuu yhtenäisenä Lannejoen varteen. Keväällä 2009 esiintymä oli asuttu, mutta niemen ulkopuolelta ei papanoita löytynyt. Kolohaapoja on alueella ainakin kaksi.

#### **L5. Risteysalueen liito-oravahavainto**

Alueella kasvaa varttunutta kuusikkoa, joka ylempänä rinteessä muuttuu männiköksi. Alueelta löytyi vähän liito-oravan kesäpapanoita muutamien kuusten alta. Mahdollisesti alueella on liito-oravaesiintymä, mutta todennäköisesti se on vain liikkumisyhteys. Keväällä 2009 papanoita löytyi edelleen vain kolmen puun alta hieman.

#### **L6. Länsiosan liito-oravaesiintymä**

Kivikkoahon–Majalan alueella on varttunutta kuusivaltaista metsää, jossa kasvaa myös haapoja. Alueelta on aikaisempi havainto liito-oravasta ja syksyllä 2008 löytyi vähän papanoita. Keväällä 2009 tuoreita papanoita oli runsaasti metsäalueen pohjoisosassa mäenkumpareen etelä-, länsi- ja pohjoispuolella. Kolohaapoja ei löydetty, mutta alueella on lehtipuupötkelöitä ja mahdollisesti kuusissa vanhoja oravanpesiä pesäpaikoiksi.



*Liito-oravametsää Savipuron yläosassa ja papanoita Kopanniemessä.*

#### **L7. Savipuron liito-oravaesiintymä**

Savipuron varrelta löytyi keväällä 2009 runsaasti tuoreita liito-oravan papanoita järeiden kuusten alta. Alueella on myös haapoja ja ruokailupuiksi harmaaleppiä. Purovarres-

sa on yksi pesäpuuksi sopiva kolohaapa ja lisäksi koloja leppä- ja koivupötkkelöissä. Myös pohjoispuolen hakkuulla on järeitä haapoja ja ainakin yksi kolopuu, mutta ei papanoita. Lisäksi papanoita löytyi Uuraistentien länsipuolelta rinteestä, jossa on ainakin yksi kolohaapa ja joka on tässä rajattu samaksi esiintymäksi. Todennäköisesti liitoravat liikkuvat tätä kautta ja Kivikkoahan länsipuolisten metsien kautta pohjois-eteläsuuntaisesti esiintymältä toiselle.

### 7.3.3 Metsä- ja vesilakikohteet

#### L8. Paskolammen rantasuot

Paskolammen molemmissa päissä on avointa rantasuota, joka pohjoisessa on varpuvaltaista ja eteläosassa lyhytkortista nevaa. Pohjoisessa on etenkin vaiveroa ja etelässä rahkasammalmatolla leväkköä, suokukkaa ja tupasvillaa. Reunat ovat isovarpurämettä ja keskellä nevaa on vesilampareita. Lammen linnustoon kuuluvat telkkä ja kalalokki. *Mahdollinen metsälakikohde vähäpuustoinen suo.*

#### L9. Rahkosenpuro

Koulun länsipuolitse virtaava puro on vuolas ja uomaltaan melko leveä. Sn varrella kasvaa harvassa koivuja ja alla lehtipuupensaikkaa. Rehevään aluskasvillisuuteen kuuluvat mm. vadelma, nokkonen ja mesiangervo. Puron suistossa on pajukkoa. *Mahdollinen metsälakikohde puron lähiympäristö.*

#### L10. Savipuro

Savipuroa ympäröi keskiosassa varttunut sekametsä ja puron varrella kasvaa mm. hiirenporrasta, metsäalvejuurta, mesiangervoa ja metsäkurjenpolvea. Puusto on kivikkoisessa puronotkossa harmaaleppävaltaista ja pötkkelöitä on runsaasti. Ylempänä puro virtaa läpi taimikon, jossa uoman varrella kasvaa haapoja ja tuomia ja vähän kotkansiipeä. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde puro ja puron lähiympäristö.*

#### L11. Länsiosan lähteet

Savipuron yläosassa on kaksi lähdeä äskettäin harvennetussa männikössä ja hieman soistuneessa maastossa. Lähempänä tietä oleva lähde on muutettu kaivoksi, mutta siitä virtaa vettä yli ja ympärillä kasvaa lehtisammalia, hiirenporrasta, rönsyleinikkiä ja luh-talemmikkiä. Toisessa lähteessä on vanhoja puurakenteita. Luonnontilaistumassa oleva purouoma virtaa lähteiden kautta. *Mahdollinen metsälakikohde lähteen lähiympäristö.*

#### L12. Koivulan puro

Koivulan eteläpuolelta saa alkunsa ojamainen uoma, joka on rinteiden alaosassa noin 100 metrin matkan kivikkoisessa uomassa melko luonnontilainen. Suistossa uoma levenee ja sen varrella kasvaa korpikaislaa ja mesiangervoa sekä pajuja ja harmaaleppiä. Puron ympäristön metsät ovat nuoria talousmetsiä, mutta pohjoispuolella on peltoon rajoittuva haavikko, jossa on varttuvia haapoja noin 50 kpl. *Mahdollinen vesi- ja metsälakikohde puro ja puron lähiympäristö.*



*Paskolammen suo ja Savipuro.*

### 7.3.4 Muut kohteet

#### **L13. Pohjoinen metsikkö**

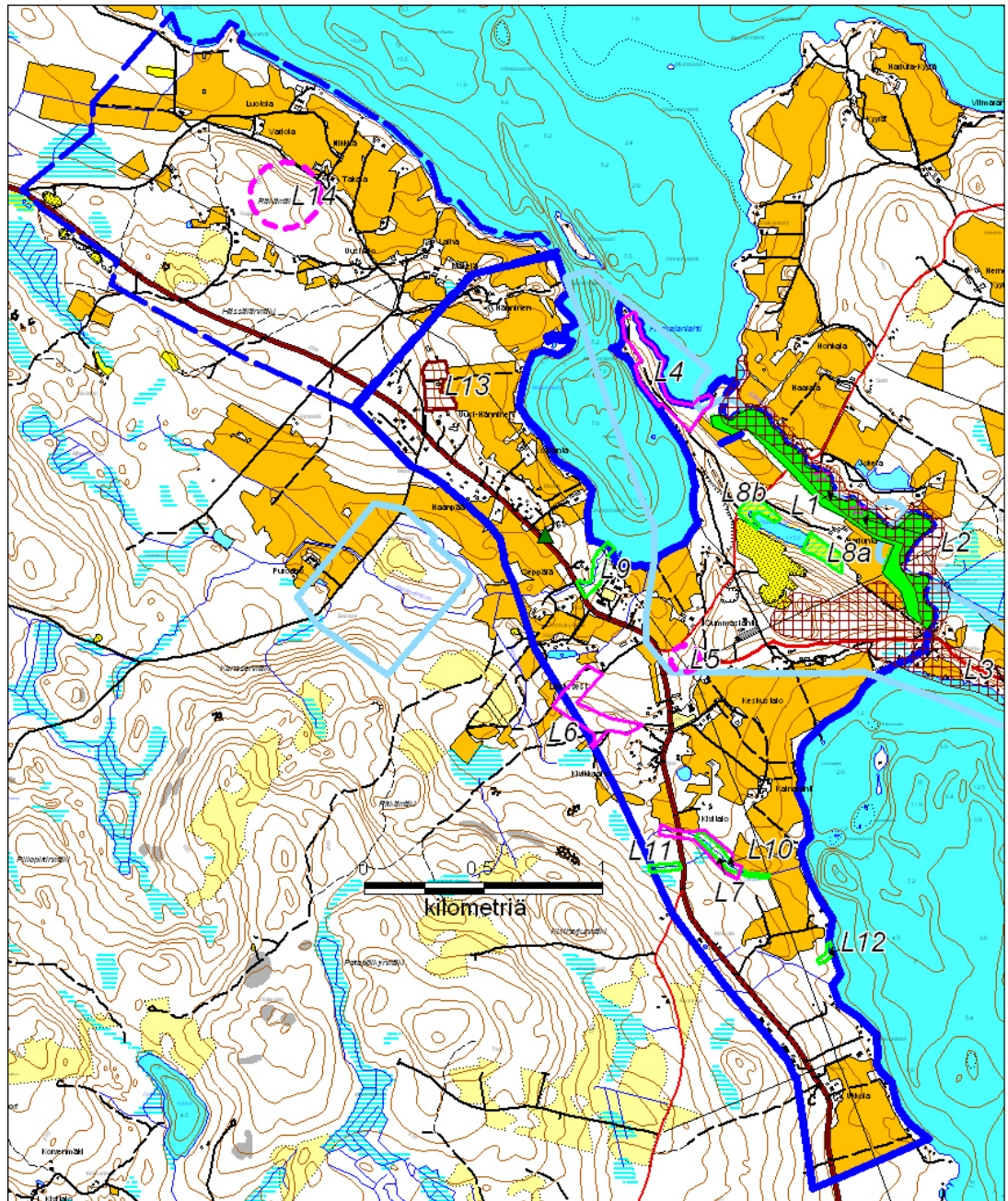
Alueella on peltoon rajoittuva sekametsäalue, jossa esiintyy jonkin verran lahoppuustoa, lähinnä lehtipuupötkkelöitä ja ainakin yksi kolopuu. *Muu huomionarvoinen luontokohde lahoppuustoinen metsä.*

### 7.3.5 Laajennusalue

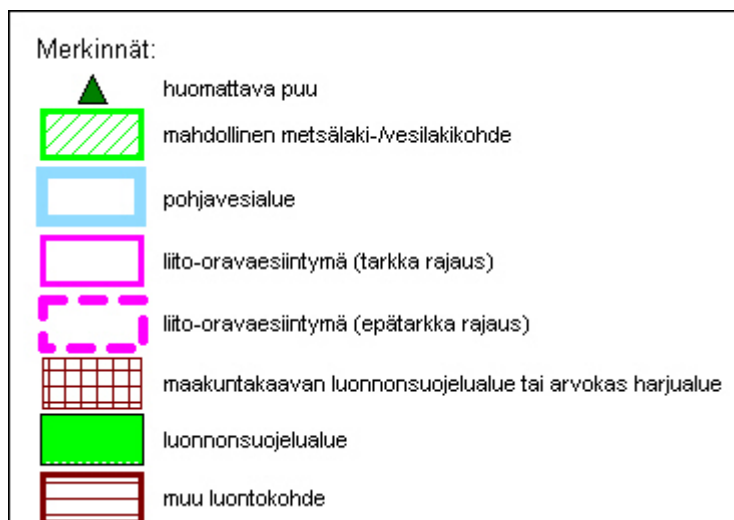
Tiedot laajennusalueen luontokohteista perustuvat käytettävissä olleisiin tietoihin ja kartta- ja ilmakuvatarkasteluun.

#### **L14. Räkämäen liito-oravahavainto**

Räkämäellä on todettu liito-orava vuonna 1998. Kohteen nykytilaa ei ole tarkistettu maastossa.



*Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet Lannevedellä.*



## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Selvitysalueen merkittävimmät luontoarvot liittyvät harjuympäristöihin, järvien ja jokien rantoihin, pienvesiin sekä metsiin. Myös kulttuuriympäristöihin liittyy maisemallisten ja rakennushistoriallisten arvojen lisäksi luontoarvoja. Selvitysalueella ei ole Natura 2000-kohteita. Pohjavesialueita on kaikkien kylien alueella tai niiden läheisyydessä.

Lainsäädännön nojalla voimakkaimmin maankäyttöä rajoittavia kohteita alueella ovat luonnonsuojelualueet (Lannejoki), maakuntakaavan luonto- ja harjukohteet sekä luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat. Liito-oravan huomioimisessa voidaan käyttää ohjeina maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön ohjetta ”Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä (30.6.2004) ja ympäristöministeriön ohjetta ”Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa” (9.11.2005). Liito-oravan pesäpuita ja mahdollisia pesäpuita sekä niiden läheisiä puita ei saa kaataa ja esiintyminä rajatut alueet tulisi säilyttää yhteinäisinä, niin ettei niitä voimakkaasti muuteta esimerkiksi rakentamisella. Esiintymiä ympäröivillä laajemmilla metsäalueilla tulee huomioida liito-oravien kannalta tarpeellisten liikkumisyhteyksien säilyminen. Liito-oravalle soveltuvat metsät ovat usein merkittävissä myös monien muiden lajien kannalta.

Muiden tässä selvityksessä todettujen kohteiden vaikutus maankäytön suunnitteluun on lievempi ja niiden säilyttämistä suositellaan kaavan muut tavoitteet huomioon ottaen. Metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen metsänhoidolliset hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. Mikäli mainitut kohteet eivät täytä metsälain vaatimuksia, voidaan niitä silti pitää muina paikallisesti huomionarvoisina luontokohteina. Molemmissa tapauksissa kohteet tulee huomioida maankäytön suunnittelussa, niin että suunnittelu muun muassa edistää luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä (maankäyttö- ja rakennuslaki 5 §).

Alueella ei todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 29 §:n kriteerit suojeleluista luontotyypeistä. Luonnontilaiset lammet, norot, purot ja lähteet ovat vesilain 15a ja 17a §:ien kohteita, joiden luonnontilan muuttaminen vaatii ympäristölupaviraston luvan.

Alustavasti arvioiden osayleiskaavalla ei ole sen ulkopuolelle jääville Natura-alueille ulottuvia vaikutuksia, mutta tarvittaessa hankkeesta tulee tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama vaikutusarviointi tai arvioida sen tarve.

## 9 LÄHTEET

FCG Planeko Oy 2008: Tarvaalan BDC-bioenergiakeskuksen luonto- ja liito-oravaselvitys. - 10 s.

Geologian tutkimuskeskus 2007: Geokartta-palvelu. <http://geokartta.gtk.fi/>

Husa, J. & Kontula; T. 1997: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Keski-Suomen läänissä. Suomen ympäristökeskuksen moniste 71. Suomen ympäristökeskus.

Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys ry 2008: Saarijärven lintupaikat. <http://www.birdlife.fi/ksly/>

Keski-Suomen ympäristökeskus 2007: Vesistöjen käyttökelpoisuusluokitus 2000-2003. <http://www.ymparisto.fi>.

Keski-Suomen ympäristökeskus 2007: Pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila. Keski-Suomen <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22818&lan=fi>.

Maa- ja metsätalousministeriö & ympäristöministeriö 2004: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje 30.6.2004.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2000: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – 432 s. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Suomen ympäristökeskus 2008: Hertta-järjestelmän tiedot luontokohteista, pohjavesialueista ja uhanalaisista lajeista.

Tuikka, K. 1991: Pyhäjärven luonto- ja maisemaselvitys. – 22 s.

Uusitalo, A. 2007: Kylien kaunokit ja soiden sarat. Keski-Suomen uhanalaiset kasvit. – 202 s. Keski-Suomen ympäristökeskus.

Välivaara, R. 2006: Seutukaavan suojelualueiden nykytilan inventointi. Keski-Suomen maakuntakaavan taustaselvitys. Keski-Suomen liitto.

Ympäristöministeriö 2005: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Kirje 9.11.2005.

Yhteydenotot:

Keski-Suomen ympäristökeskus, luonto ja kulttuuriympäristöt –osasto: biologi Johanna Hallman.

Saarijärven kaupunki: ympäristönsuojelusihteeri Kalle Laitinen.

Keski-Suomen liitto: ympäristöpäällikkö Reima Välivaara.

Keski-Suomen metsäkeskus: luonnonhoitopäällikkö Seija Tiitinen-Salmela.