

**Kangasalan kunta**

---

**Tursolan osayleiskaava-alueen luonto- ja virkistys selvitys**



9.9.2004



SUUNNITTELUKESKUS OY

**Kangasalan kunta**  
**TURSOLAN OSAYLEISKAAVA-ALUEEN LUONTO- JA VIRKISTYSELVITYS**

**Sisältö:**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SELVITYSALUE</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>LUONTOSELVITYS</b>	<b>2</b>
3.1	TYÖN SUORITTAMINEN JA MENETELMÄT	2
3.1.1	Työvaiheet	2
3.1.2	Arvokkaiden alueiden valintaperusteet	2
3.1.3	Uhanalaisuusluokitus	4
3.1.4	Aineisto	5
3.2	LUONNON JA MAISEMAN YLEISPIIRTEET	5
3.2.1	Maisemakuva	5
3.2.2	Kasvillisuuden yleispiirteet	6
3.2.3	Eläimistö	7
3.3	LUONNONSUOJELULLISESTI ARVOKKAAT ALUEET	7
3.4	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	13
<b>4</b>	<b>VIRKISTYSELVITYS</b>	<b>15</b>
4.1	TYÖN SUORITTAMINEN JA MENETELMÄT	15
4.2	SUUNNITTELUTILANNE	15
4.3	VÄESTÖ	16
4.4	ALUEEN ERI VIRKISTYSMUODOT REITTEINEEN JA NIIDEN KEHITTÄMISTARPEET	16
4.4.1	Yleistä	16
4.4.2	Hiihto	17
4.4.3	Kävelylenkkeily	17
4.4.4	Pyöräily ja maastopyöräily	18
4.4.5	Ratsastus	18
4.4.6	Kyötikkälän urheilukenttä	19
4.4.7	Muut käyttäjäryhmät	20
4.5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	20
	<b>LÄHTEET</b>	<b>22</b>

**LIITTEET:**

- Liite 1. Selvitysalueen biotooppikuviot
- Liite 2. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet
- Liite 3. Olevat hiihto-, pyöräily- ja maastopyöräilyreitit ja liikuntapaikat
- Liite 4. Hevostallit ja ratsastusreitit

## 1 JOHDANTO

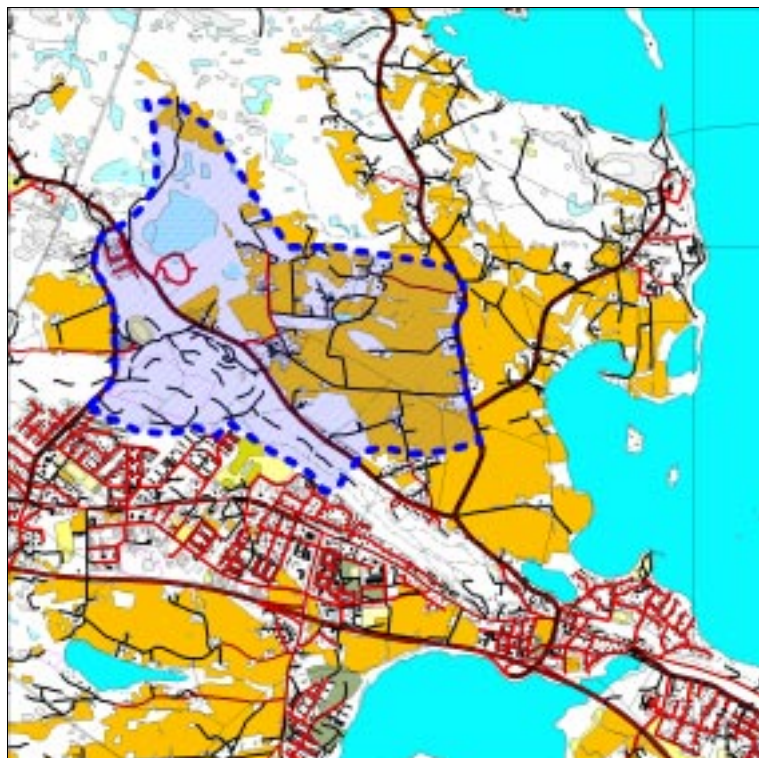
Työn tavoitteena on laatia Tursolan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan pohjaksi luonto- ja virkistys selvitys. Selvityksen on laatinut Kangasalan kunnan tilaama FM, biologi Marja Nuottajärvi Suunnittelukeskus Oy:stä.

Luonnon osalta tarkoituksena on selvittää alueen luonnonympäristön perustekijät sekä määrittellä luonnonarvoiltaan edustavimmat, suojelua tarvitsevat alueet ja kohteet sekä esittää suosituksia maankäyttöön. Lähtökohtana on, että kaavassa voidaan huomioida luonnonsuojelun kannalta arvokkaat luontotyypit ja elinympäristöt sekä edistää kasvillisuudeltaan merkittävien alueiden sekä eläimistöille ja kasvistolle tärkeiden alueiden ominaispiirteiden säilymistä kaava-alueella. Nämä tavoitteet on mainittu maankäyttö- ja rakennuslaissa (Yleiskaavan laadinta MRL 39 §).

Virkistyskäytön osalta selvityksessä tuodaan esille alueen virkistystoiminnot käyttäjäryhmineen sekä alueelle sijoittuvat tärkeät virkistysalueet ja -reitit. Näitä tekijöitä tarkastellaan olevan tilanteen sekä tulevaisuuden tarpeiden kannalta, jotta kaavassa voidaan mahdollisimman hyvin ratkaista virkistyskäytön ja muun maankäytön väliset suhteet. Erityistä huomiota kiinnitetään alueen ratsastusharrastuksen tarpeisiin.

## 2 SELVITYSALUE

Selvitysalue (pinta-ala 440 ha) sijoittuu Kangasalan kuntaan, kuntakeskuksen luoteispuolelle (kuva 1). Alueeseen kuuluu osa Kirkkoharjua sekä harjun pohjois – koillispuolista pelto- ja metsämaastoa. Alue rajoittuu lännessä Kyötikkäläntiehen ja Kortesuontiehen, pohjoisessa Sopentien korkeudelle, etelässä asuinalueisiin ja idässä Ruutanantiehen. Alueen läpi Kirkkoharjun koillisreunaa pitkin kulkee kaakko – luodesuuntaisesti Asemantie.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti

### 3 LUONTOSELVITYS

#### 3.1 Työn suorittaminen ja menetelmät

##### 3.1.1 Työvaiheet

Selvitysalueen luonnonympäristön nykytilaa selvitettiin lähtötietojen ja alueella suoritettujen maastokäyntien avulla. Aiempien selvitysten ja karttamateriaalin avulla arvioitiin alueen kasvillisuutta ja luontoarvoja sekä ohjelmoitiin maastokäynnit. Selvitysalueella suoritettiin liito-oravainventointi 22.4. ja 6.5.2004, mihin käytettiin aikaa noin 12 tuntia ja muu luontoinventointi 28.6., 17.8. ja 27.8.2004, mihin käytettiin aikaa noin 14 tuntia.

Liito-oravaininventoinnissa selvitysalueen liito-oravan (*Pteromys volans*) elinympäristöksi soveltuvilta metsäalueilta etsittiin ulostepapanoita, joita kertyy liito-oravan talven aikana pesimiseen, ruokailuun, oleskeluun ja liikkumiseen käyttämien puiden tyviltä. Tällaisia puita ovat erityisesti kookkaat kuuset ja haavat. Löydettyjen papanoiden mukaan arvioitiin liito-oravaesiintymien rajaukset ja lajille tärkeät kulkuyhteydet esiintymältä muille elinympäristöiksi soveltuville metsäalueille.

Kasvillisuutta koskevassa inventoinnissa selvitysalue jaettiin karkeahkolla tasolla biotooppikuvioihin, joiden kasvillisuutta tarkasteltiin Toivosen & Leivon (1993) esitystä mukaillen. Maastotöiden yhteydessä alueelta inventoitiin arvokkaat luontokohteet kappaleessa 3.1.2 esitetyillä perusteilla. Alueelta rajattujen luonnonsuojelullisesti arvokkaiden alueiden säilyttämisestä ja rajaamisesta annetaan tässä raportissa suositukset. Inventoinnin tavoitteena oli saada yleiskuva alueen kasvillisuudesta, eläimistöstä ja luonnon ominaispiirteistä sekä tunnistaa luonnonsuojelullisesti arvokkaimmat kohteet.

##### 3.1.2 Arvokkaiden alueiden valintaperusteet

###### *Kansainvälisesti arvokkaat kohteet*

###### Kansainvälisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat

- Natura 2000 –verkoston alueet
- Ramsar -alueet
- kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA –alueet)

###### *Kansallisesti arvokkaat kohteet*

###### Kansallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat

- kansallispuistot
- luonnonpuistot
- suojeluohjelmien kohteet
- erämaa-alueet
- koskiensuojelulain mukaiset vesistöt
- valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet
- kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet)
- kohteet, joilla on luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä
- kohteet, joilla on vesilain mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä (VL 15a§, VL 17a§)

- äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat
- erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (LSL 47§ / LSA 21§)
- luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien esiintymät (LSL 49§ / LSA 22§)
- muut arvokkaat luonnonsuojelualueet
- valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat

Luonnonsuojelulaki (20.12.1996/1096) määrittelee yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä, joiden ominaispiirteet on kuvattu luonnonsuojeluasetuksessa (14.2.1997/160). Näihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyypin ominaispiirteet vaarantuvat. Nämä kohteet ovat yleensä hyvin pienialaisia. Luontotyypin suojelu tulee voimaan kun alueellinen ympäristökeskus on päätöksellään määritellyt suojeltuun luontotyyppiin kuuluvan alueen rajat (LSL 30§).

Luonnonsuojelulain suojeltavat luontotyypit (LSL 29§):

1. luontaisesti syntyneet, merkittäviltä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
2. pähkinäpensaslehdot
3. tervaleppäkorvet
4. luonnontilaiset hiekkarannat
5. merenrantaniityt
6. puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit
7. katajakedot, lehdesniityt
8. avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut ja puuryhmät

Vesilain (20.12.1996/1105) mukaisten suojeltavien luontotyyppien luonnontilan muuttaminen on kiellettyä suoraan vesilain nojalla (1. luku 15a§ ja 17a§). Ympäristölupavirasto voi yksittäistapauksessa myöntää poikkeuksen.

Vesilain (1. luku 15a§ ja 17a§) mukaiset suojeltavat luontotyypit:

1. Pienet lammet ja järvet (enintään 1 ha) muualla kuin Lapin läänissä (15a§)
2. Fladat ja kluuvijärvet (enintään 10 ha) (15a§)
3. Luonnontilaiset lähteet (17a§)
4. Luonnontilaiset uomat (17a§)

### *Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet*

Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat

- valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet
- seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset
- alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat
- maakunnallisesti / seudullisesti merkittävät muut luontokohteet.

### *Paikallisesti arvokkaat kohteet*

Paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat

- kohteet, joilla on metsälain 10§:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset
- paikallisesti uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat

- o muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet

Metsälaissa (12.12.1996/1093) on säädetty velvoite säilyttää metsien hoidossa ja käytössä metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt (ML 10§). Nämä elinympäristöt ovat yleensä pienialaisia. Niitä ei saa hävittää metsänkäytöllä ja niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. Metsäasetuksessa (20.12.1996/1200) on kuvattu erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tarkemmin. Lain noudattamista valvoo Metsäkeskus.

Metsälain (ML 10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat:

1. lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt
2. ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot
3. rehevät lehtolaidut
4. pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla
5. rotkot ja kurut
6. jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
7. karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat

#### *Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet*

Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet eivät ole edellä mainituissa luokissa mutta ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä. Tällaisia ovat esimerkiksi ekologiset käytävät ja suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit.

#### *Kohteiden arvotuskriteerit*

Kohteiden arvotuskriteereinä käytetään kohteen edustavuutta<sup>1</sup>, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta sekä luonnon monimuotoisuutta lajitasolla. Alueen arvoa nostaa alueen toimiminen eläimistön lisääntymis- tai ravinnonhankinta-alueena. Mitä harvinaisemmista ja uhanalaisemmista lajeista on kyse, sitä arvokkaampi alue on.

#### 3.1.3 Uhanalaisuusluokitus

Uhanalaisuusluokitus pohjautuu uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän esitykseen (Rassi ym. 2001), joka on laadittu IUCN:n uusien uhanalaisuusluokkien ja kriteerien mukaisesti. Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Lajien alueellinen uhanalaisuus on uuden uhanalaisuusluokituksen mukainen (alueellinen uhanalaistarkastelu 2004), jossa aluejakona käytetään metsäkasvillisuusvyöhykkeitä osa-alueineen. Lajit jaetaan kahden luokkaan, alueellisesti hävinneet (RE) ja alueellisesti uhanalaiset (RT).

<sup>1</sup> Edustavuudella tarkoitetaan alueen tai kohteen kykyä kuvastaa tietyn luontotyypin tai -ilmiön erikoispiirteitä ja alue edustaa eliömaantieteellistä luontoa parhaimmillaan. Alueen arvoa nostaa jos alueella esiintyy tai on harvinainen ja/tai uhanalainen laji tai biotooppi.

Uhanalaisiksi lajeiksi on lisäksi huomioitu ne lajit, jotka on mainittu luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 4, vaikka laji ei ole mukana uudessa uhanalaisten lajien listassa.

### 3.1.4 Aineisto

Selvitysalueelta aiemmin laadittuja, tässä työssä lähtötietoina käytettyjä selvityksiä olivat:

- Mäkelä, Krista 2003: Isolukon luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma v. 2003 – 2013. –Kangasalan kunta.
- Nuottajärvi, Marja 2001: Kangasalan kunnan omistamien luonnonsuojelualueiden kasvillisuusselvitys. –Kangasalan kunta.
- Nuottajärvi, Marja 2000: Taajamien osayleiskaava-alueen luonnon yleis selvitys. –Kangasalan kunta.
- Kulmala, Pauliina 1999: Taajamien osayleiskaava-alueen luonnon yleis selvitys. –Kangasalan kunta.
- Karilas, Juhani 1996: Kirkkoharjun käyttö- ja hoitosuunnitelma. –Kangasalan kunta.
- Tampereen seutukaavaliitto 1990: Pirkanmaan harjuluonto. Valtakunnallinen harjututkimus 44/ 1990. –Julkaisu B 173.
- Hämeen lääninhallitus 1988: Harjukasvien ja edustavan harjukasvillisuuden inventointi Hämeen läänissä, 1. Pirkanmaa.

Pirkanmaan ympäristökeskuksesta tiedusteltiin mahdollisia aluetta koskevia arkisto- ja tietokantatietoja. Tietoja saatiin selvitysalueelle sijoittuvista suojelualueista ja alueen ympäristöön sijoittuvista aiemmista liito-oravahavainnoista.

## 3.2 Luonnon ja maiseman yleispiirteet

### 3.2.1 Maisemakuva

Selvitysalueen maisemaa luonnehtivat etelä – lounaisosassa sijaitseva Kirkkoharju ja harjulta pohjoiseen – koilliseen laskeva maasto, missä sijaitsee Turso lan – Sorolan valtakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema peltoaukeineen. Asemantien varsi on pohjois – koillispuoleltaan pääosin rakentunutta, kun taas tien etelä – lounaispuolella on metsäistä harjumaisemaa. Harjun koillisrinteessä sijaitseva vanha sorakuoppa on toisaalta maisemahäiriö, toisaalta sen päältä avautuu kaunis kaukomaisema (kuva 2). Selvitysalueen pohjoisosa Kortesuolla ja sen pohjois – itäpuolella on hakkuuaukeaa, jota kehystävät pääosin nuoret lehti- ja sekametsät.





**Kuva 2.** Sorolan sorakuopan yläreunalta koilliseen – itään avautuva maisema

### 3.2.2 Kasvillisuuden yleispiirteet

Selvitysalue kuuluu eteläboreaaliseen Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikon metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen ja Etelä-Hämeen eliömaakuntaan. Lehtokasvillisuuden aluejaon mukaan (Lehtojensuojelutyöryhmä 1988) selvitysalue kuuluu vuokkovyöhykkeeseen ja sijaitsee Etelä-Hämeen lehtokeskuksen alueella kuten koko Kangasalan kunta. Selvitysalueen biotooppikuviot on esitetty liitteessä 1.

Selvitysalueen metsät ovat valtaosin lehtomaisia havupuu- ja lehtipuukankaita. Kirkkoharjun metsät ovat mänty- ja kuusivaltaisia (*Pinus sylvestris*, *Picea abies*) tuoreita ja lehtomaisia kankaita sekä niiden harjuympäristöille tyypillisiä muunnelmia. Harjun edustavin kasvillisuus sijoittuu paisterinteille ja harjun puusto on pääosin vanhahkoa – vanhaa, paikoin on nuoremman puuston laikkuja. Harjun ja Isolukon luonnonsuojelun alueen kasvillisuutta on kuvattu tarkemmin kappaleessa 3.3. Sorolan vanhassa sorakuopassa kasvaa osittain nuori mänty – kuusitaimikko ja kenttäkerroksen kasvillisuus on kehittymässä samantyyppiseksi kangasmetsän lajistoksi kuin ympäristössäänkin.

Asemantien koillispuoleisilla alueilla ympäristö on vahvasti kulttuurivaikutteista peltoineen, laitumineen ja rakennettuine ympäristöineen. Luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ympäristöä on lähinnä metsäisissä peltosaarekkeissa, Kortesuon pohjois- ja itäpuoleiset alueet ovat pääosin avohakattua talousmetsäaluetta. Alueen lehtomaiset lehtipuukankaat ovat puustoltaan pääosin nuoria ja osittain varttuneita, valtapuulajeina ovat hieskoivu (*Betula pubescens*), harmaaleppä (*Alnus incana*), raita (*Salix caprea*) ja haapa (*Populus tremula*). Alikasvoksena on nuorta kuusta. Lehtomaisten kuusi- ja lehtipuukankaiden pensas- ja kenttäkerrokset ovat lajistoltaan samantyyppiset: vadelma (*Rubus idaeus*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), käenkaali (*Oxalis acetosella*), isotalvikki (*Pyrola rotundifolia*), kielo (*Convallaria majalis*), metsäkurjenpolvi (*Geranium sylvaticum*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), metsäkastikka (*Calamagrostis*



*arundinacea*), metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), lillukka (*Rubus saxatilis*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*) ja tesma (*Milium effusum*).

Selvitysalueen suot ovat ojituksien ja avohakkuiden myötä kuivahtaneita ja muuntuneita korpia. Harakkalan luhtapainanne on kuvattu kappaleessa 3.3. Selvitysalueella sijaitsevat lehdot ovat tuoreita käenkaali – oravanmarjatyypin (OMaT) lehtoja ja ne on kuvattu kappaleessa 3.3. Papinojan varren kasvillisuus on kuvattu kappaleessa 3.3.

### 3.2.3 Eläimistö

Selvitysalueella suoritettussa liito-oravainventoinnissa alueelta löydettiin kaksi esiintymää, jotka ovat yhteydessä toisiinsa Kirkkoharjun puuston kautta. Esiintymät sijaitsevat Kyötikkälässä osittain Isolukon luonnonsuojelualueella sekä harjun koillispuolella Hakkarissa, peltojen ja asuntoalueiden väliin jäävässä metsäsaarekkeessa. Esiintymät on esitelty tarkemmin kappaleessa 3.3. Liito-orava on valtakunnallisesti vaarantunut uhanalainen (VU) ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulaille kielletty (LSL 49§). Liito-oravan luontaisia elinympäristöjä ovat vanhat kuusivaltaiset sekametsät, joissa on kolopuita (Etelä-Suomessa yleensä haapoja) pesäpaikoiksi ja lehtipuita (haapaa, leppää ja koivua) ravinnoksi. Lehtipuusto voi olla kuusimetsässä pieninä ryhminä tai hajallaan. Liito-oravametsissä on tyypillisesti monenikäistä metsää ja useita eri latvuserroksia. Lisääntymis- ja levähdysalueet sijaitsevat usein kallioiden juurilla, rinteissä ja pienvesistöjen varsilla. Myös rauhalliset suuripuiset puistot ja puutarhat kelpaavat liito-oraville, mikäli kolopuita tai muita pesimäpaikkoja on tarjolla. Liito-oravat käyttävät päivänviettoon myös tavallisen oravan rakentamia risupesä, jotka voivat sijaita metsäalueen puhtaassa kuusikossa. Liito-oravalle tärkeitä metsän osia voivat siis olla myös ruokailu- ja pesälaikkujen väliset kuusimetsän osat. (Hanski ym. 2001)

Selvitysalueen muuta nisäkäslajistoa ovat mm. hirvet (*Alces alces*), joita tavattiin Kortesuon itäpuolella, selvitysalueen rajalla. Selvitysalueen linnustoa ei inventoitu, mutta liito-oravainventointien aikaan tehtiin havaintoja mm. teeristä (*Tetrao tetrix*), joka on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. Teerin suosimia elinympäristöjä ovat metsän ja avomaaston valoisat reunavyöhykkeet soiden laiteilla, peltojen tuntumassa, hakkuuaukeilla ja saarissa. Talviravinnon teeri saa koivikoista. Teeri tavattiin Isolukon luonnonsuojelualueella sekä Hakkarin tilaa ympäröivässä kuusikossa.

Selvitysalueen hyönteistöä ei inventoitu. Kirkkoharjun käyttö- ja hoitosuunnitelman (Karilas 1996) yhteydessä harjun hyönteislajistoa tutkittiin Tampereen Hyönteistutkijain Seura ry:n toimesta. Alueelta ei löydetty tuolloisen uhanalaisluokituksen mukaisia uhanalaisia lajeja.

## 3.3 Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet

Selvitysalueelta inventoidut luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet on esitetty tekstin kanssa yhtenevällä numeroinnilla liitteessä 2.

### 1. Isolukon luonnonsuojelualue Arvoluokka: kansallisesti arvokas

Isolukon luonnonsuojelualue on 20 hehtaarin laajuinen alue, johon kuuluu neljä isoa, noin 30 – 40 metriä syvää suppaa. Näistä Isolukko on Kangasalan laajin ja Vehoniemen Punamultalukon jälkeen syvin suppa. Alueesta osa on rauhoi-

tettu 1980 ja vuonna 1987 on tehty täydennyksiä rauhoitettuun alueeseen. Isolukon arvot liittyvät ensisijaisesti alueen pinnanmuotoihin ja geologiaan sekä virkistyskäyttöön.

Alueella on selvästi havaittavissa harjuympäristön kasvillisuudelle tyypillinen vaihtelu paiste- ja varjorinteillä. Suppien pohjoiseen laskevat varjorinteet ovat viileitä, kosteita ja varjoisia elinympäristöjä, joille on tavallista paksu sammalkeros (kuva 3). Varjorinteiden kasvillisuus on pääosin mustikkatyypin tuoretta (MT) ja käenkaali – mustikkatyypin lehtomaista (OMT) kuusikangasta. Paisterinteillä vaihtelevat lehtomaisten kasvillisuustyyppien eli käenkaali – oravanmarjatyypin (OMaT) lehdon ja nuokkuhelmikkä – linnunhernetyypin (MeLaT) lehdon piirteet, kalliokedon piirteet ja kuivahkot – kuivat mäntyvaltaiset kankaat. Paisterinteiltä tavataan harjuympäristöjen ominaislajeja. Suppien pohjat ovat kylmän ilman kaivoja ja niiden kasvillisuus on pääosin lehtomaista ja kosteapohjaista. Luonnonsuojelun alueen luoteisosassa sijaitsevan supan pohjalla on sijainnut lähteikkö, joka on sittemmin täytetty ja supan halki on tehty leveä latupohja. Lähteikön kunnostamista ja latureitin siirtoa on esitetty mm. Kirkkoharjun käyttö- ja hoitosuunnitelmassa (Karilas 1996) sekä Isolukon luonnonsuojelun alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Mäkelä 2003). Suppia ympäröivät tasanteet ovat mustikkatyypin tuoretta havupuukangasta.

Alueen puusto on kuusivaltaista (*Picea abies*) ja vaihtelevan ikäistä, paikoin on tiheitä nuorehkon kuusikon laikkuja, mutta suurin osa puustosta on varttunutta – vanhaa. Lehtipuustoa luonnonsuojelun alueella kasvaa melko vähän ja lähinnä paisterinteillä ja suppien pohjilla; lajistoa ovat rauduskoivu (*Betula pendula*), haapa, pihlaja (*Sorbus aucuparia*), raita ja vaahtera (*Acer platanoides*). Paisterinteiden yläosissa ja suppien välisillä tasanteilla kasvaa männikköä (*Pinus sylvestris*). Luonnonsuojelun alueelta aiemmissa selvityksissä (Hämeen lääninhallitus 1988, Karilas 1996, Nuottajärvi 2001) sekä tämän selvityksen maastoinventoinneissa löydettyä pensas- ja kenttäkerroksen lajistoa ovat kataja (*Juniperus communis*), lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*), taikinamarja (*Ribes alpinum*), vadelma, jalkasara (*Carex pediformis*), kanervisara (*Carex ericetorum*), sormisara (*Carex digitata*), mäkilehtoluste (*Brachypodium pinnatum*), nuokkukohokki (*Silene nutans*), sianpuolukka (*Arctostaphylos uva-ursi*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*), mustikka, sarjatalvikki (*Chimaphila umbellata*), nuokkotalvikki (*Orthilia secunda*), isotalvikki, keltatalvikki (*Pyrola chlorantha*), pikkotalvikki (*Pyrola minor*), kanerva (*Calluna vulgaris*), metsävirna (*Vicia sylvatica*), kalliokieli (*Polygonatum odoratum*), kieli, ahomansikka (*Fragaria vesca*), sinivuokko (*Hepatica nobilis*), vanamo (*Linnea borealis*), kurjenkello (*Campanula persicifolia*), kissankello (*Campanula rotundifolia*), harakankello (*Campanula patula*), pukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), metsäapila (*Trifolium medium*), valkovuokko (*Anemone nemorosa*), ahomatara (*Galium boreale*), niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*), kissankäpälä (*Antennaria dioica*), metsämaarianheinä (*Hierochloë australis*), aho-orvokki (*Viola canina*), kaiheorvokki (*Viola selkirkii*), aitovirna (*Vicia sepium*), huopakeltano (*Pilosella officinarum*), keltalieko (*Diphasiastrum complanatum*), kevätlinnunherne (*Lathyrus vernus*), lillukka, metsäkastikka, niittyhumala (*Prunella vulgaris*), niittysuolaheinä (*Rumex acetosa*), oravanmarja, yövilikka (*Goodyeara repens*), suokelto (*Crepis paludosa*), nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*), hiirenporras (*Athyrium filix-femina*), metsäalvejuuri, sananjalka (*Pteridium aquilinum*), metsäimarre, korpiimarre (*Phegopteris connectilis*), haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) ja mustakonnanmarja (*Actaea spicata*). Alueella kasvavia kämmekkälajeja ovat alueellisesti uhanalainen pussikämmekkä (*Coeloglossum viride*) ja rauhoitettu valkokielidokki (*Platanthera bifolia*).

Aluetta on hoidettu metsäsuunnitelman mukaisesti jättäen lukot käsittelemättä. Ongelmana Isolukossa on maaston kuluminen ja roskaantuminen virkistyskäytön myötä. Kirkkoharju ja siihen kuuluva luonnonsuojelualue ovat merkittävä osa kunnan virkistysalueverkostoa ja alueella kulkee sekä kunnan ylläpitämiä ulkoilureittejä että hallitsemattomasti muodostuneita polkuja. Isolukon luonnonsuojelualue on myös liito-oravan elinympäristöä.



**Kuva 3.** Supan varjorinteen kuusikko Isolukon luonnonsuojelualueella

### *2. Tursolan – Sorolan kulttuurimaisema* *Arvoluokka: kansallisesti arvokas*

Tursolan – Sorolan kulttuurimaisema on arvioitu valtakunnallisesti arvokkaaksi ja sitä kuvataan Rakennettu kulttuuriympäristö, Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt –julkaisussa (Museovirasto & Ympäristöministeriö 1993) seuraavasti: Kirkkoharjun itäpuolella levittäytyy erittäin edustava viljelytasanko, jota elävöittävät Sorolan ja Tavelan kartanoiden koivukujat. Kartanoiden lisäksi maisemakokonaisuuteen liittyvät kirkkoherran ja kappalaisen pappilat sekä Karttialan ja Saikun rakennusryhmät.

### *3. Kyötikkälän liito-oravaesiintymä ja lehto* *Arvoluokka: kansallisesti arvokas*

Kyötikkälän liito-oravaesiintymä sijaitsee Isolukon luonnonsuojelualueella ja sen luoteispuolella Kyötikkälän Urheilukentän eteläpuolella. Liki koko luonnonsuojelualue on liito-oravalle sopivaa elinympäristöä eli vanhaa järeää kuusimetsää, jossa kuitenkin on verrattain niukasti lehtipuita ravintopuiksi. Papanapuut sijoittuvat ns. lähteikkölukon alueelle ja sen luoteispuolelle, missä heti luonnonsuoje-

lualueen rajan ulkopuolella on ruokailuun sopivaa lehtipuustoa. Papanoita löydettiin parinkymmenen kuusen tyveltä ja papanoita oli arviolta muutamia kymmeniä – yli sata kappaletta kunkin puun tyvellä. Todennäköisiä pesäpuita ei löydetty. Kartalle on rajattu alue, jolle papanapuut sijoittuvat ja joka sisältää liito-oravalle tärkeät metsän osat eli järeää kuusikkoa oleskeluun ja mahdolliseksi pesäpuiksi, suojaisia tiheitä nuoremman kuusikon laikkuja sekä lehtipuustoa (harmaaleppä, haapa, koivu) ruokailumetsikoiksi. Liito-oravat liikkuvat todennäköisesti laajemminkin alueella luonnonsuojelualueen sisällä. Alueelta on latvusyhteys Kyötikkäläntien yli Linturinteen pohjoispuolisiin metsiin, missä on liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuvaa vanhaa kuusimetsää ja lehtipuustoa kuten haapaa. Linturinteen pohjoispuolisissa metsissä Perälässä on tehty aiemmin liito-oravahavainto (Pirkanmaan ympäristökeskus 2004). Liito-oravat pystyvät liikkumaan harjumetsiä pitkin myös Kirkkoharjun kaakkoispuolella sijaitsevalle Ukkijärven luonnonsuojelualueelle, missä on tehty aiempia liito-oravahavaintoja (Pirkanmaan ympäristökeskus 2004).

Liito-oravaesiintymän alueen metsä on pääosin käenkaali – oravanmarjatyypin (OMaT) lehtoa, joka on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Järeän kuusikon lisäksi alueella kasvaa lehtipuustoa etenkin urheilukentän parkkialueen reunamilla: koivu, raita, vaahtera, harmaaleppä ja haapa. Pensaskerroksessa kasvaa vadelpää ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen lajistoa ovat oravanmarja, käenkaali, sananjalka, metsäkurjenpolvi, ahomansikka, metsäimarre, sinivuokko, metsäalvejuuri, nuokkukohokki, nuokkuhelmikkä, mustakonnanmarja, metsäkastikka, korporivokki (*Viola epipsila*), hiirenporras, nokkonen (*Urtica dioica*), karhunputki (*Angelica sylvestris*), kielo, sormisara, huopaohdake (*Cirsium helenoides*), metsäorvokki (*Viola riviniana*), lillukka ja kurjenkello.

#### 4. Hakkarin liito-oravaesiintymä ja lehto

Arvoluokka: kansallisesti arvokas

Hakkarin tilan peltoja ympäröivässä metsäkaistaleessä sijaitsee merkittävä liito-oravaesiintymä. Metsäkaistaleen rajaavat Korttesuon uusi asuntoalue, hakkuut, nuoret taimikot ja pellot. Liito-oravaesiintymään kuuluvat vanha järeä kuusikko, jossa kasvaa lehtipuuryhmiä sekä Hakkarin tilan peltojen luoteispuolinen nuorehko sekametsäkaista, joka toimii ruokailualueena sekä ekologisenä yhteytenä Asemantielle, jonka yli Kirkkoharjuun liito-orava ilmeisesti liikkuu. Muut latvusyhteydet kulkevat Hakkarin tilan itäpuolelta Asemantien varsien puustoa pitkin Kirkkoharjuun sekä Korven tilan länsipuolitse pohjoiseen. Karttaan rajatulta alueelta löydettiin yli neljäkymmentä papanapuuta ja papanamäärät olivat runsaita (arviota muutamia kymmeniä – muutamia satoja kunkin puun alla). Alueelta löydettiin kaksi mahdollista pesäpuuta, jotka molemmat ovat kookkaita tiheäoksaisia kuusia ja sijaitsevat lehtipuulaikkujen vierillä. Mahdollisten pesäpuiden tyvillä oli arviolta yli tuhat papanaa.

Liito-oravaesiintymän alueen metsä on käenkaali – oravanmarjatyypin (OMaT) lehtoa, joka on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Vanhan kuusikon lisäksi alueella kasvaa lehtipuustoa kuten haapaa, harmaaleppää, koivua, raitaa ja tuomea (*Prunus padus*). Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa, terttuseljaa (*Sambucus racemosa*), punaherukkaa (*Ribes rubrum*) ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen lajistoa ovat käenkaali, oravanmarja, metsäalvejuuri, metsäimarre, metsätähti (*Trientalis europaea*), metsäorvokki, riidenlieko (*Lycopodium annotinum*), rohtotädyke (*Veronica officinalis*), nuokkuhelmikkä, kultapiisku (*Solidago virgaurea*), vanamo, kevätpiippo (*Luzula pilosa*), korporivokki, hiirenporras, sudenmarja (*Paris quadrifolia*), kaiheorvokki ja ahoorvokki.

### 5. Kirkkoharju

*Arvoluokka: Maakunnallisesti arvokas*

Kirkkoharju on valtakunnallisessa harjutuskimoksessa (Tampereen seutukaavaliitto 1990) luokiteltu arvoluokkaan III eli maakunnallisesti arvokkaaksi harjualueeksi. Kirkkoharjulla on huomattavia maisema- ja luonnonarvoja sekä virkistysarvoja. Harju on taajaman ja maaseudun kulttuurimaisemaan sekä liikenneväylien maisema-alueeseen ja osaksi myös vesimaisemaan liittyvä, ympäristöstään selvästi erottuva – ympäristöään hallitseva alue. Harjussa on nähtävissä muinaisrantoja, kulutustörmiiä ja tasanteita. Harjualueen kasvillisuus on pääosin puolukka- ja mustikkatyypin kangasmetsää, monin paikoin on näiden harjuympäristöille tyypillisiä muunnelmia. Paisterinteillä on kuivien lehtojen piirteitä ja niillä kasvavat harjuympäristön huomionarvoisimmat kasvilajit. Puusto on pääosin vanhaa mäntyvaltaista sekametsää, varjorinteillä ja supissa puusto on kuusivaltaista. Lehtipuustoa kasvaa paisterinteillä ryhminä sekä hajallaan. Harjuun sijoittuu Isolukon luonnonsuojelualue sekä liito-oravaesiintymä Kyötikkälässä. Harjumetsät toimivat ekologisenä käytävänä liito-oravalle sekä muille eläimille.

### 6. Harakkalan luhtapainanne

*Arvoluokka: paikallisesti arvokas*

Harakkalassa, Heittomäentien pohjoispuoleisessa painanteessa sijaitsee hieskoivuluhta (kuva 4), joka on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Luhtapainanne on aikanaan ojitettu ja ojat näkyvät yhä selvästi alueella eli kohde ei ole luonnontilainen, mutta sitä voitaneen pitää luonnontilaisen kaltaisena. Ojituksen kuivattava vaikutus näkyy kasvilajistossa, missä luhtalajit ovat paikoin korvautuneet tavanomaisella kangasmetsän lajistolla. Luhtapuustoa ovat valtalaji hieskoivu sekä sekapuuna kasvavat tuomi sekä muutamat kuuset ja männyt alueen laidoilla. Pensastona alueella kasvaa kiiltopajua (*Salix phylicifolia*) ja korpipaatsamaa (*Rhamnus frangula*). Ojissa ja niiden laiteilla kasvaa vehkaa (*Calla palustris*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*), metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*), luhtamataraa (*Galium uliginosum*) ja pikkulimaskaa (*Lemna minor*). Lisäksi alueella kasvaa mustikkaa, puolukkaa, metsäkastikkaa, mesiangervoa, korpiorvokkia, rönsyleinikkiä (*Ranunculus repens*), sudenmarjaa, käenkaalia, metsälauhaa, kultapiiskua, nokkosta, metsäalvejuurta, sananjalkaa, letohorsmaa (*Epilobium montanum*), jokapaikansaraa (*Carex nigra*), luhtasaraa (*Carex vesicaria*) ja pullosaraa (*Carex rostrata*).





**Kuva 4.** Vehkakasvustoa Harakkalan luhdassa

#### 7. Siirtolapuutarhan kuusilehto

*Arvoluokka: paikallisesti arvokas*

Siirtolapuutarha-alueen pohjois – luoteispuolella sijaitsee tuore käenkaali – oravanmarjatyyppin (OMaT) kuusilehto, joka on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Lehdon puusto on vanhaa järeää kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna eri-ikäistä koivua. Pensaskerroksen lajistoa ovat korpipaatsama, terttuselja ja pihlaja. Kenttäkerroksen lajistoa ovat metsäalvejuuri, hiirenporras, käenkaali, oravanamarja, metsäimarre, nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*), ahomansikka, kurjenkello, kissankello, sudenmarja, metsäorvokki, aho-orvokki, metsäkurjenpolvi, valkovuokko ja ahomatar. Lehdon halki kulkevan pienen ojan laiteilla kasvaa lisäksi luhtalemmikkiä (*Myosotis scorpioides*), leskenlehteä (*Tussilago farfara*), puna-ailakkia (*Silene dioica*), mesiangervoa, ojakellukkaa (*Geum rivale*), lehtovirmajuurta (*Valeriana sambucifolia*) ja maahumalaa (*Glechoma hederacea*).

#### 8. Papinoja

*Arvoluokka: muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde*

Papinoja kulkee selvitysalueen pohjois – koillisrajan tuntumassa vaihtelevissa ympäristöissä. Paikoin Papinoja kulkee pelto-ojana, jonka uomaa on muokattu, paikoin pellonreunusojana pellon ja metsän rajapinnan puoliavoimessa ympäristössä ja Kortesuon koillispuolella oja kulkee hakkuuaukealla reunuspuuston ja –pensaston puuttuessa täysin. Papinoja ei heikon luonnontilansa vuoksi luoketu vesilain 17 a §:n mukaiseksi suojeltavaksi luontotyyppiä ja sen välitön lähiympäristö on osittain korkeintaan rajatapaus mahdollisena metsälain 10 §:n mukaisena erityisen tärkeänä elinympäristönä. Papinoja kuitenkin edustaa pienvesiympäristöä, jota selvitysalueella on muutoin varsin vähän ja se on selvitysalueen valumavesille tärkeä. Papinojan ja sen lähiympäristön luonnontila voi vähitellen palautua puuston ja muun kasvillisuuden kehittyessä.

Pelto-ojana kulkiessaan Papinojan laiteiden kasvillisuus on tyypillistä pellonreunuksien rikkakasvivaltaista lajistoa. Hakkuuaukealla kulkiessaan Papinojan kasvillisuus on samaa kuin muuallakin hakkuuaukealla eli valtalajeina ovat vadelma, maitohorsma ja metsälauha. Nuorien lehtimetsien alueella ojanreunuskasvillisuus on rehevähkää ja suuruhoista, lajistoa ovat mm. mesiangervo, huopaohdake ja nokkonen. Siirtolapuutarhan pohjois- ja koillispuolella Papinoja kulkee peltojen, hevoslaidunten ja rakennettujen tonttien välissä ja sitä reunustaa vaihtelevan levyinen selvästi kulttuurivaikutteinen puustoinen ja pensastoinen vyöhyke. Puusto on lehtipuuvaltaista, lajistoa ovat hieskoivu, harmaaleppä, tervaleppä (*Alnus glutinosa*) ja paikoin koristepuut kuten hopeapaju (*Salix argentea*). Pensaskerros on paikoin hyvin peittävä, lajistoa ovat vadelma sekä puutarhakarkulaislajit kuten pihlaja-angervo (*Sorbaria sorbifolia*). Kenttäkerros on korkeakasvuista ja rehevää: Mesiangervo, huopaohdake, pujo (*Artemisia vulgaris*), karhunputki, maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), kaukasianjättiputki (*Heracleum mantegazzianum*), nokkonen, piikkiohdake (*Cirsium vulgare*), etelänukonputki (*Heracleum sphondylium*), komealupiini (*Lupinus polyphyllus*), rönsyleinikki, korpikaisla (*Scirpus sylvestris*), hiirenporras ja tesma.

Papinojan varrelle sijoittuu myös vanhaa kuusikkoa kasvava lehtolaikku (Siirtolapuutarhan kuusilehto, kohde numero 7) sekä Korven tilan pohjoispuolinen, kahden peltotilkun välinen kumpare, joka erottuu ympäristöstään puustoltaan ja muulta kasvillisuudeltaan. Kumpareella kasvaa muutamia varsin järeitä kuusia, koivuja ja mäntyjä sekä varttunutta pihlajaa. Pensaskerroksessa kasvaa katajaa, pihlajaa, vadelmaa ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen lajisto on niittymäistä ja lehtomaista: Metsäkurjenpolvi, kultapiisku, ahomatara, särmäkuisma (*Hypericum maculatum*), hietakastikka (*Calamagrostis epigejos*), nuokkuhelmikkä, tesma, metsäorvokki, kielo, kalliokielo, sinivuokko, pikkutakiainen (*Arctium minus*), koiranheinä (*Dactylus glomerata*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*) sekä harjuympäristölle tyypillinen mäkilehtoluste. Kumpare on maisemallisesti kaunis kohokohta muutoin nuorta puustoa kasvavassa ympäristössä.

### 3.4 Johtopäätökset ja suositukset

Kansallisesti arvokkaita luontokohteita selvitysalueella ovat Isolukon luonnonsuojelualue, Kyötikkälän liito-oravaesiintymä ja Hakkarin liito-oravaesiintymä. Tursolan – Sorolan kulttuurimaisema on luokitettu valtakunnallisesti merkittäväksi; Museovirasto selvittää sen uudelleen rajausta, arvottamista ja huomioon ottamista. Isolukon luonnonsuojelualueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka mukaisia hoito- ja kunnostustoimenpiteitä suositellaan noudatettavaksi. Yhtenä olennaisena toimenpiteenä on suositeltu Lähteikkölukon halki kulkevan latureitin siirtoa ja lähteikön ennallistamista. Luonnonsuojelualueelle ei suositella uusien virkistysreittien linjaamista ja paisterinteiden kuusettumista suositellaan estettäväksi lehtipuustoa säästävillä varovaisilla puuston poistoilla.

Kyötikkälän ja Hakkarin luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ovat sekä lehtoa että liito-oravaesiintymää. Liito-oravaesiintymät on suositeltavaa säilyttää rakentamattomina ja mahdollisimman luonnontilaisina. Luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletään EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajien kuten liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen. Hävittämisellä tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden jälkeen esiintymän liito-oravat häviävät, eikä alue enää ole liito-oravalle asumiskelpoinen. Hävittämisessä suurin osa sopivan lisääntymis- ja ruokailumetsikön pinta-alasta sekä suurin osa pesäpuista häviää. Käytännössä liito-oravan lisääntymispaikka hävitetään, jos kaikki latvusyhdydet sinne hävitetään. (Hanski 2003)



Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämisellä tarkoitetaan tilanetta, jossa osa esiintymän ydinalueesta, osia ruokailu- ja lisääntymisalueista hakataan, tai esiintymää pilkkomalla ja osa-alueita eristämällä vaikeutetaan tai estetään liito-oravien liikkuminen alueella. Heikentämistä ei tapahdu mikäli toimenpiteet ovat niin vähäisiä, että niiden jälkeenkin alueen voidaan olettaa pitkällä aikavälillä pysyvän liito-oravalle elinkelpoisena. Alue ei välttämättä heikenny, jos joitain papanapuita (joissa ei ole koloja), esim. kuusia, jää hakkuun tai rakentamisen alle. (Hanski 2003)

Liito-oravaesiintymän eli liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan rajaaminen on aina arvio, sillä papanat eivät osoita kaikkia liito-oravien käyttämiä ruokailu- ja pesäpaikkoja (Hanski 2003). On myös muistettava, että keväällä löydettävät ulostepapanat kuvastavat liito-oravien asuttamista ja osittain niiden liikkeitä talvikauden aikana (syyskuun puolesta välistä toukokuun alkupuolelle). Papanoita kertyy yleensä eniten talven aikana käytettyjen kolopuiden alle, mutta niitä voi löytyä myös kulkureitteinä ja ruokailuun käytettyjen puiden alta. Talviset papanat eivät välttämättä aina kerro siitä missä liito-oravan poikaspesä keväällä ja kesällä on, eivätkä mitään elinpiirin rajoista tai alueella asuvien yksilöiden lukumäärästä. Poikaspesä ja kesänaikaiset ruokailualueet voivat olla muualla (joskin samalla metsäalueella) kuin talviset papanapaikat näyttäisivät osoittavan. (Hanski 2003)

Kyötikkälässä liito-orava käyttänee liitteessä 2 rajatun alueen lisäksi Isolukon luonnonsuojelualueetta laajemminkin, kun taas Hakkarin liito-oravaesiintymä on selvärajainen kokonaisuus. Hakkarin liito-oravametsää ympäröivät liito-oravan elinympäristöiksi sopimattomat alueet eli pellot, taimikko, avohakkuu ja tiivis asuntoalue. Ekologisten käytävien säilyminen liito-oravan esiintymien välillä sekä selvitysalueen ulkopuolisille alueille on turvattava siten, että käytävän alueella puusto pysyy yhtenäisenä. Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä asuinmetsiköstä (dispersoivat nuoret, laajalla alueella liikkuvat urokset) toiseen. Liito-oravalle sopivalta lisääntymispaikalta vaaditaan myös että se on yhteydessä muihin sopiviin lisääntymispaikkoihin latvusyhteyksien kautta. (Hanski 2003)

Liitekartalla 2 esitettyjen ekologisten käytävien kohdilla on suositeltavaa säilyttää puustoinen yhteys, joka voi olla esimerkiksi taajamarakenteen sisäinen viherkaista. Viimeisimpien tutkimusten mukaan viidenkin metrin levyinen puustoinen käytävä riittää liito-oravan kulkuyhteydeksi (Selonen & Hanski 2003), mutta suositeltavampaa on säästää olevasta puustosta leveämpi, noin 30 metrin levyinen puustoinen käytävä. Yhdellä liidolla liito-orava pystyy ylittämään reilun 50 metrin ja maksimissaan jopa 70 metrin matkan. Liito-orava pystyy siis ylittämään Asemantien, mutta tienreunuspuuston poistamista tulee välttää, jottei ylittämä matka kasva. Liito-orava voi hyödyntää liikkumisessa männiköiden lisäksi myös nuorta puustoa käsittäviä taimikoita (Selonen ym. 2001).

Kirkkoharju on maakunnallisesti arvokas kohde, jota suositellaan käytettäväksi ja hoidettavaksi alueelle laaditun käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaisesti (Kari- las 1996). Harjussa tulee ylläpitää sille ominaisten elinympäristöjen vaihtelu ja niiden ominaispiirteet toisaalta valikoiduin puuston poistoin (paisterinteet) ja toisaalta turvaamalla mahdollisimman hyvän luonnontilaisuuden (varjorinteet).

Paikallisesti arvokkaat luontokohteet eli Harakkalan luhtapainanne ja siirtola- puutarhan kuusilehto on suositeltavaa jättää rakentamisen ulkopuolelle. Harak- kalan luhtapainannetta on suunniteltu paikaksi, jonne voisi johtaa kaava- alueella muodostuvia hulevesiä. Maastoinventoinnin aikaan 17.8.04 luhdan ojat olivat täynnä vettä ja maasto oli muutoinkin kosteapohjaista. Kesä 2004 oli

poikkeuksellisen sateinen ja edustanee sadannan maksimitilannetta, mutta luhta ei tuolloinkaan tulvinut siten, että puusto tai muu kasvillisuus kärsisi seisovasta vedestä. Normaalisadantaisena kesänä luhta on todennäköisesti kuivempi ja luhtakasvillisuus jopa hyötyisi hulevesien johtamisesta alueelle. Hulevesien laadun tulee tällöin olla melko hyvä.

Muiksi luonnonsuojelullisesti arvokkaaksi kohteeksi lukeutuvan Papinojan varrella on ilmennyt paikoittain tarvetta ojan kunnostamiseen alueen pintavaluntavesien johtamisen vuoksi. Ojan varsilla, myös mahdollisesti kunnostettavilla kohdilla, on suositeltavaa sekä säilyttää olevaa kasvillisuutta että tulevaisuudessa antaa ojan varsille kehittyä luontaista kasvillisuutta. Siten ojan luonnontila vähitellen palautuu ja sen merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta kasvaa. Lisäksi ojanvarren kasvillisuus suodattaa osaltaan pintavaluntavesiä ja estää ojapenkereiden eroosiota.

## 4 VIRKISTYSSELVITYS

### 4.1 Työn suorittaminen ja menetelmät

Työn tavoitteena oli tarkastella selvitysalueen virkistyskäyttöä olevan tilanteen sekä tulevaisuuden tarpeiden kannalta, jotta kaavoituksessa voidaan mahdollisimman hyvin ratkaista virkistyskäytön ja muun maankäytön väliset suhteet. Eri-tyistä huomiota kiinnitettiin alueen ratsastusharrastuksen tilanteeseen ja tarpeisiin.

Lähtötietoina virkistys selvityksessä käytettiin karttamateriaaleja virkistysalueista ja reiteistä sekä haastatteluissa saatuja tietoja. Työtä varten haastateltuja olivat suunnittelija Susanna Virjo, kaavoitusarkkitehti Markku Lahtinen ja vapaa-aikakoordinaattori Asko Koskinen Kangasalan kunnasta sekä Teho Lehtinen Kangasalan Ratsastajat Ry:stä ja Arto Vähätalo Kaupin Ratsastuskoulusta Tavelasta. Aiemmista selvityksistä käytettiin vuonna 2002 laadittua Lamminrahkan osayleiskaava-alueen virkistys selvitystä (Suunnittelukeskus Oy), jossa on tarkasteltu Kangasalan ja Tampereen rajaseudun virkistyskäyttöä. Tursolan osayleiskaava-alue on osa Kangasalan ja Tampereen välistä virkistysyhteyttä (Kauppi – Kirkkoharju).

Tursolan osayleiskaava-alueelta kartoitettiin olevat virkistysmuodot käyttäjäryhmineen sekä alueella sijaitsevat tai sen kautta kulkevat virkistysreitit. Virkistysmuotojen ja -reittien merkittävyyttä arvioitiin paikallisella tasolla sekä koko kunnan tasolla ja selvitettiin virkistyskäytön suhdetta alueen muuhun käyttöön. Järjestäytymättömän virkistystoiminnan osuutta ja reittien käyttöpaineita sen osalta arvioidaan.

Eri käyttäjäryhmien, erityisesti ratsastajien, tulevaisuuden tarpeet pyrittiin yksilöimään mahdollisimman tarkasti. Huomioon otettavia tekijöitä olivat mm. harrastuspaikkojen ja reittien riittävyys ja saavutettavuus, yhteyksien sujuvuus alueen ulkopuolelle sekä suhde alueen muihin käyttömuotoihin ja arvoihin.

### 4.2 Suunnittelutilanne

Pirkanmaan 3. seutukaavassa Kirkkoharju on varattu lähivirkistysalueeksi (VL) ja Asemantien varsi taajamatoimintojen alueeksi (A). Länsiosa on luontosuhteitaan tai maisemiltaan arvokasta maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (MTY). Maakuntakaavaehdotuksessa Kirkkoharjun alue on merkitty virkistysalueeksi, jonka kautta kulkee ulkoilureitti. Isolukon luonnonsuojelualue on merkitty suoje-

lumerkinnällä. Asemantien pohjoispuoli on taajamatoimintojen aluetta. Sorolan – Tavelan kulttuurimaisema-alueen pellot on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. (Kangasalan kunta 2004)

Oikeusvaikutuksettomassa taajamien osayleiskaavassa vuodelta 2000 alueella on maisemallisesti arvokasta peltoaluetta, maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, pientalovaltaista asuinalueita, luonnonsuojelualuetta, urheilu- ja virkistyspalvelujen aluetta, retkeily- ja ulkoilualueita ja siirtolapuutarha/palstaviljelyaluetta. Uudelta Vatiala – Ruutanantieltä on merkitty uusi tielinjaus alueen halki Kyötikkäläntielle. Selvitysalue rajautuu kaakossa oikeusvaikutteiseen Sorolan osayleiskaavaan vuodelta 1992. Harjualue on siinä merkitty lähivirkistysalueeksi ja harjun rinteessä on asuinkerrostalojen aluetta ja Asemantien pohjoispuolella asuinpientalojen ja erillispientalojen aluetta. (Kangasalan kunta 2004)

Tursolan osayleiskaava-alueella on voimassa monta asemakaavaa. Harjun eteläpuolen asemakaavoista osayleiskaavaan sisältyvät harjun puistot, mutta ei rakennettuja alueita. Kortekankaan ja Vainiometsän alueille on seutu- ja yleiskaavan mukaisesti laadittu asemakaavoja ja nämä alueet ovat jo rakentuneetkin. Tursolan asemakaava on valituskäsittelyssä eikä ole lainvoimainen. (Kangasalan kunta 2004)

Muuna merkittävänä hankkeena alueella on Sorolan soranottoalueelle suunniteltu teatteri, jonka toiminta sijoittuisi talvikausiksi. Suunnitelman nimi on Sorolan monttu kulttuuri- ja virkistystapahtumapaikaksi. Teatterin katsomo muotoiltaisiin sorarinteeseen ja alueelle tulisi mm. useita näyttämötiloja, 110 autopaikan paikoitusalue, lasten satumetsä ja myyntikojuja. Suunnitellun teatterin vuoksi montussa kulkevia virkistysreittejä on linjattu uudelleen. Kangasalan kunnanhallitus on myöntänyt hankkeelle luvan maa-alueen käytöstä, mutta päätöksestä on valitettu ja se on hallinto-oikeuden käsittelyssä. (Kangasalan kunta 2004)

### 4.3 Väestö

Selvitysalueella asuu yhteensä 815 asukasta, joista

- o 0 – 6 –vuotiaita on 149 henkeä
- o 7 – 15 –vuotiaita on 130 henkeä
- o 16 – 64 –vuotiaita on 504 henkeä
- o 65 –vuotiaita ja vanhempia on 32 henkeä

Selvitysalueen taloudet ovat uusille asuinalueille tyypillisesti lapsiperheitä, joissa lapset ovat paljolti alle kouluikäisiä. Eläkeikäisiä alueella asuu suhteellisesti varsin vähän. Suurin osa eli selvästi yli puolet selvitysalueen väestöstä asuu Kortekankaan asuntoalueella, kun taas loppu väestö jakautuu selvitysalueen muille osa-alueille melko tasaisesti.

### 4.4 Alueen eri virkistysmuodot reitteineen ja niiden kehittämistarpeet

#### 4.4.1 Yleistä

Selvitysalueella sijaitseva Kirkkoharju on merkittävä osa seudullista virkistys- ja viheryhteyttä, joka alkaa Tampereen Kaupista ja jatkuu Kangasalan Kirkkoharjun kautta kohti kaakkoa. Tampereen ja Kangasalan rajaseutu, jolle Kirkkoharju on jatkeena, yhdistää seudullisia pitkän matkan reittiverkostoja eli seudullisen itä – länsisuuntaisen latureitit, jolta on yhteys myös pohjois – eteläsuuntaiselle latureitille. Kirkkoharju on osa yhtä Tampereen kaupunkiseudun vihersormista, jota on seutu- ja maakuntakaavoituksessa ylläpidetty (Suunnittelukeskus Oy

2002). Seudullisen merkityksensä lisäksi Kirkkoharjulla on huomattava merkitys sen liepeiden asuntoalueiden lähivirkistysalueena. Harjuun sijoittuu lisäksi Kyötikkälän urheilukenttä, Kangasalan Kisan maastopyöräilyrata sekä ratsastusreititejä. Selvitysalueelle sijoittuvat hiihto, pyöräily- ja maastopyöräilyreitit on esitetty liitteessä 3 ja ratsastusreitit sekä alueen hevostallit liitteessä 4.

#### 4.4.2 Hiihto

Hiihtäjät ovat kävelylenkkeilijöiden ohella suurin harrastajaryhmä, joka käyttää selvitysalueella sekä järjestäytyneeseen seuratoimintaan että järjestäytymättömään arkiliikuntaan ja kuntoiluun. Kangasalan latuverkoston valaistu osuus Vatialasta Kyötikkälän kautta Kirkkoharjuun ja edelleen kirkonkylään saakka on käyttäjiensä mukaan erittäin tärkeä. Reitti palvelee hyvin myös sen läheisyyteen sijoittuvia kouluja kuten Vatialan, Suoraman, Pikkolan ja Kirkkoharjun kouluja. Selvitysalueelta länteen kulkeva latu yhdistää Hampun ja Lamminrahkan maastojen kautta Kangasalan latuverkoston Tampereen latuverkostoon. Kunnan ja kaupungin latureitistöt yhdistyvät Tampereen Halimasjärven kohdalla, mistä on valaistut yhteydet pohjoiseen Olkahisiin, etelään Linnainmaalle sekä edelleen länteen Kauppi – Niihamaan. Kangasalan omalla latuverkostolla käytetyimmät reitit ovat Kirkkoharjun ja Ruutanen välinen latu sekä etelään Kisapirtille ja Tai- valpirtille kulkevat ladut. (Suunnittelukeskus Oy 2002)

Ampumahiihtäjien käyttämä ampumarata Sorolan sorakuopassa on nyttemmin poistettu käytöstä ja purettu. sorakuopan teatterisuunnitelman vuoksi latureittejä on kuopan alueella linjattu uudelleen. Hiihdon kannalta Kirkkoharju on olennaisen tärkeä ja olevat reitit on syytä säilyttää. Reittien linjauksia on mahdollista ja tarpeellistakin tarkistaa esimerkiksi Isolukon luonnonsuojelualueella.

#### 4.4.3 Kävelylenkkeily

Kävelylenkkeily on varsin yleinen arkiliikunnan ja kuntoilun muoto ja lenkkeilijät ovat hiihtäjien ohella suurin harrastajaryhmä, joka käyttää selvitysalueen tarjoamia virkistysreititejä. Kävelylenkkeilyssä korostuu lyhyiden – lyhyehköjen rengasreittien tarve, koska harvemmin arkisin ulkoilemaan lähdeettäessä aiotaan lähteä pitkän matkan reiteille. Kävelijät luonnollisesti käyttävät lumettomaan aikaan latureittien pohjia sekä epävirallisia polkuja ja hiihtokautena kävelylenkkeily suuntautuu kunnossapidetyille kevyen liikenteen väylille.

Lumettomaan aikaan Kyötikkälästä länteen kulkeva latupohja yhtyy Kaarinanpolun kanssa. Kaarinanpolku tarjoaa laajemmassa mittakaavassa mahdollisuuden pitkän matkan patikointiin: Kaarinanpolun eteläpäästä Salmuksen alueelta on yhteys Lempäälän kunnan alueella kulkevalle Birgitan polulle, joka puolestaan kulkee osittain yhtenevästi Pirkan taipaleen kanssa. Birgitan polku on noin 45 km:n mittainen rengasreitti, ja yhteistä kulku-uraa Pirkan taipaleen kanssa on kahdeksan kilometriä. Maakunnallinen Pirkan taival kuuluu osana valtakunnalliseen reitistöön, ja Birgitan polulta on yhteys Pirkan taipaleen Tampereen eteläpuolelle sijoittuvaan osaan. Tämä reitti kulkee neljän kunnan eli Tampereen, Lempäälän, Kangasalan ja Valkeakosken alueilla ja kaikkiaan reitille kertyy pituutta noin 30 kilometriä. (Suunnittelukeskus Oy 2002)

Kymmeniä kilometrejä pitkät patikointireitit mahdollistavat päiväretkeilyn tai jopa useammankin päivän retkeilyn, mutta selvitysalueella nyt ja tulevaisuudessa asuvien ihmisten kannalta olennaisinta ovat kävelylenkkeilymahdollisuudet päivittäin lähiympäristössä. Tähän tarpeeseen Kirkkoharjun polkuverkosto ja Asemantien uusi kevyen liikenteen väylä vastaavat varsin hyvin. Reittien hyvä kun-

to, luonnonläheisyys, valaistus ja turvallisuus ovat osaltaan laatutekijöitä lähiliikunnan houkuttelevuudessa.

#### 4.4.4 Pyöräily ja maastopyöräily

Selvitysalueella kulkee valtakunnallinen pyöräilyreitti Ruutanantietä pitkin ja seudullinen pyöräilyreitti Asemantien kevyen liikenteen väylää pitkin jatkuen Pikkonlinnantielle. Selvitysalueelta on siis hyvät yhteydet eritasoisille pyöräilyreiteille ja yhteydet on syytä säilyttää.

Kangasalan kisan pyöräilyjaosto on yksi Suomen aktiivisimmista pyöräilyseuroista ja sen toiminnasta 95 % on kilpailutoimintaa. Yleisenä tapahtumana järjestetään vuosittain Kangasalan kevätpyöräily. Kirkkoharjussa Kyötikkälässä sijaitsevalla maastopyöräradalla on säännöllistä kilpailu- ja harjoittelutoimintaa. Viimeaikaisia tapahtumia ovat olleet Kangasala 24 h – maastopyöräilytapahtuma, pyöräilyn kansallinen Enduro-kisa ja kansallinen CykloCross-kisa. Maastopyöräilyradan linjausta on kuluneen vuoden aikana muutettu siten, että reitti ei enää kulje Sorolan sorakuopan pohjan kautta vaan kiertää sen ylärinteen reunaa pitkin. Paras pyöräilykohde Kangasalan maastopyöräilijöille onkin Kirkkoharju, jonka jälkeen suosituimpia kohteita ovat Kangasalan ulkopuoliset Tampereen Kauppi sekä Pälkäneen seutu. Yleisellä tasolla maastopyöräilyn harrastajamäärät ovat Kangasalla viimeisten kymmenen vuoden aikana pysyneet samoina aktiivien määrää tarkasteltaessa; kilpailijamäärät eivät myöskään ole oleellisesti nousseet. (Suunnittelukeskus Oy 2002) Valtakunnallisen tutkimuksen mukaan maastopyöräily on harrastajamääriään viime vuosina selvästi lisännyt laji (Suomen kuntourheiluliitto 2002).

Maastopyöräilyn harrastajilla on siis vahvoja intressejä pitää toimintansa Kirkkoharjussa vähintään entisellään; Kyötikkälän rata on erityisen tärkeä Kangasalan kisan pyöräilyjaoston toiminnassa. Rata kulkee Isolukon luonnonsuojelualueella kulkevaa latupohjaa pitkin ja niin ikään Lähteikkölukon läpi. Isolukon luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Mäkelä 2003) latureitti on suositettu siirrettäväksi ja supan pohjan lähteikkö ennallistettavaksi. Jos latureitin siirto ja lähteikön ennallistaminen suoritetaan, myös maastopyöräilyradan linjaus tulee siirtää.

#### 4.4.5 Ratsastus

Kangasalla on yhteensä noin 400 hevosta (viidenkymmenen hevosen tarkkuudella arvioituna) ja hevosten pito on huomattava elinkeino kunnan mittakaavassa. Tursola on ollut perinteisesti aluetta, jolla on pidetty hevosia; tällä hetkellä alueella on yhteensä 87 hevosta. Alueella on sekä ratsastus- että ravihevostalleja. Tallien sijainnit ja hevosten määrät (kesäkuun 2000 tilanteen mukaan) sekä Tursolan alueella kulkevat ratsastusreitit on esitetty liitteessä 4. Ratsastusreitit kulkevat Asemantien koillispuolella pitkin peltoteitä ja sorateitä. Kirkkoharjussa sijaitsee kunnanhallituksen päätöksellä 14.6.1993 osoitettu ratsastusreitti, joka kulkee Vainionmetsän kohdalta pitkin Asemantien reunaa ja nousee Sorolan sorakuopan kohdalla ylös harjuun. Reitti kiertää Kyötikkälän urheilukentän pohjoispuolitse Kyötikkäläntien yli. Reitti kulkee talvella sorakuopan ohi, kun taas hiihtokauden ulkopuolella reitti kulkee sorakuopassa. Kuoppaan suunnitellun teatterin vuoksi ratsastusreittiä on linjattu uudelleen: Talvireitti kulkee Asemantien uuden kevyenliikenteen väylän vierellä ja kiertää sorakuopan vanhan reitin mukaisesti. Kesäreitti kulkee vanhaan reittiin verrattuna lähempänä Asemantietä ja sorakuopan luoteiskulma on varattu kesäaikaiseksi hevosten harjoittelualueeksi ja –rinteeksi.

Haastattelemalla Kangasalan ratsastajat ry:n ja Tavelan ratsastuskoulun edustajia saatiin ajankohtaista tietoa alueen hevosharrastuksen tilanteesta. Selvitysalueen itärajalalla Tavelassa sijaitsevalla Kaupin ratsastuskoululla, joka on merkittävä hevosharrastuksen mahdollistaja alueella, on nykyisellään 40 hevosta. Ratsastuskoululla käy kuukausittain noin 1500 ratsastajaa, minkä lisäksi tallilla käy kuukausittain noin 1500 nuorta, jotka käyttävät vapaa-aikaansa talleilla oleillen. Ratsastusharrastus on mielletty monesti nuorten ja erityisesti tyttöjen harrastukseksi, mutta nykyään noin kaksi kolmasosaa ratsastusmahdollisuuksista tiedustelevista henkilöistä on aikuisia. Valtakunnallisestikin ratsastus on harrastajamäärään johdonmukaisesti kasvattanut laji (Suomen Kuntourheiluliitto 2002).

Tavelasta käydään maastoratsastustunneilla tallin itäpuoleisilla peltoteilla sekä liitteen 4 osoittamilla ratsastusreiteillä. Kirkkoharjussa sijaitseva reitti on erityisen tärkeä, koska se tarjoaa vaihtelevaa maastoa, on tarpeeksi vaativa hevosten harjoittamiseen ja harjun sorarinne on hevosen kulkualustaksi ihanteellinen. Harjun ratsastusreitti on lisäksi sopivan lähellä, jotta sen ehtii kiertää yhden ratsastustunnin aikana. Nämä reitit ovat tärkeitä Kaupin ratsastuskoulun lisäksi kaikille selvitysalueen hevostalleille; reittejä siis käytetään vilkkaasti. Selvitysalueella on myös ravihevostalleja, joilla on tarvetta saada lähietäisyydelle hiittipaikka hevosten harjoittamiseen. Hiitti voi olla raviradan muotoinen tai suora kääntöpaikallinen tienpätkä, jonka pituudeksi riittää noin viisisataa metriä ja leveydeksi noin 5 – 6 metriä.

Kangasalan ja Tampereen ratsastusharrastajien pitkän aikavälin tavoitteena on ollut luoda ratsastusreittiyhteys Kangasalan Kirkkoharjun ja Tampereen Kaupin välille ja näiltä alueilta edelleen eri alueille kuten Kangasalla Pohtiolammen Ratsastuskeskukseen ja Herttualaun. Pohtiolampi on Kangasalan Ratsastajat ry:n tapahtumien keskuspaikka, missä on suuri, hyväkuntoinen ratsastuskenttä sekä erilaisia ratsastusreittejä maastoesteineen. Kangasalan ja Tampereen välistä ratsastusreittiyhteyttä on varsin vaikeaa toteuttaa, pullonkaulaksi muodostuu valtatie 9 varren oleva tiivis rakentaminen Atalassa, Kumpulassa ja Tasanteella. Hevosille toimiva ja turvallinen kulkureitti ja teiden (Aitolahdentie, vt 9) ylitys/ alitus ovat vielä ratkaisemattomia asioita. Nykyisetkin virkistysreitit ovat hyvin ahtaalla kulkiessaan asuntoalueiden välitse Halimasjärven luoteispuolella ja alikulussa Aitolahdentien ja Tasanteenkadun risteyksen kohdalla. Kuntien välistä yhteysreittiä on kuitenkin harkittu Kirkkoharjun – Kyötikkälän – Lamminrahkan alueen kautta kulkevaksi tai vaihtoehtoisesti Tursolan selvitysalueen pohjoisosasta Lintuniityn – Lintuvuoren – Junnin kautta Lamminrahkan alueelle ja sieltä eteenpäin Tampereen puolelle kulkevaksi. Jälkimmäinenkin reittivaihtoehto voisi olla ratsastusharrastajien kannalta kehityskelpoinen, muttei Kirkkoharjun reittiä korvaava. Lintuniityn – Kaakonkallion maasto selvitysalueen pohjoispuolella ei tarjoa yhtä hyviä korkeusvaihteluita kuin harju ja rinteet ovat kallioisia, mikä ei ole turvallista hevosten kulkemiselle.

Ratsastuksen lähireitti harjussa on Kaupin ratsastuskoulun ja alueen muiden tallien kannalta ensiarvoisen tärkeä ja se tulee turvata ennen kuin aletaan suunnitella pitkän matkan yhteyksiä. Pelkät peltotiet eivät riitä hevosten harjoittamiseen eivätkä tyydytä ratsastajien toiveita maastoratsastuksesta.

#### 4.4.6 Kyötikkälän urheilukenttä

Kyötikkälässä sijaitseva urheilukenttä on varsin aktiivisessa ja monipuolisessa käytössä. Kentän juoksurata on korjauksen tarpeessa, nurmikenttä puolestaan on pysynyt kesäisin hyvässä kunnossa. Kentällä järjestetään muun muassa koulujen liikuntatunteja, yleisurheilukisoja (mm. koulujen sisäiset ja väliset kisat,

piirikunnalliset kisat), pyöräilykisoja ja –tapahtumia, jalkapalloturnauksia sekä palvelus- ja käyttökoiraharjoituksia ja –kisoja. Urheilukenttä palvelee siis monia eri urheiluryhmiä ja –seuroja sekä koululaisia.

#### 4.4.7 Muut käyttäjäryhmät

Kirkkoharjua käyttävät myös yllä mainittuja lisäksi muut käyttäjäryhmät kuten lähikoulujen oppilaat, jotka käyvät muun liikunnan ohella suunnistamassa harjussa. Alueella kulkevat myös koirien ulkoiluttajat ja alueella marjastetaan. Selvitysalueelle kohdistuu intressejä uusienkin käyttäjäryhmien taholta. Moottorikelkkailun harrastajat ovat tehneet aloitteen kelkkareitin perustamisesta alueelle.

### 4.5 Johtopäätökset ja suositukset

Edellä esitetyn aineiston perusteella voidaan todeta, että selvitysalueen virkistyskäyttö on Kirkkoharjun osalta erittäin monimuotoista ja harju on sekä usean tuhannen arkiliikuntaa ja kuntoilua harrastavan kuntalaisen että järjestäytyneen virkistys- ja urheilutoiminnan kannalta varsin merkittävä. Ottaen huomioon selvitysalueen nykyisen väestörakenteen ja sen, että alueelle tulevaisuudessa muutavat ovat mitä todennäköisimmin pääosin lapsiperheitä ja aktiivi-ikäisiä aikuisia, voidaan selvitysalueen virkistysmahdollisuuksien monipuolisuuden nousevan entistä tärkeämmäksi tekijäksi. Pienet lapset vanhempineen tarvitsevat leikkikenttien lisäksi helposti saavutettavia reittejä, jotka ovat helppokulkuisia ja turvallisia. Asemantien vierelle vastikään valmistunut kevyen liikenteen väylä ja Kirkkoharjun polkuverkostot palvelevat lapsiperheitä hyvin, tosin harjurinteiden korkeusvaihtelut eivät välttämättä houkuttele lastenvaunujen ja –rattaiden kanssa liikkuvaa. Eri-ikäisiä aktiiviliikkuja Kirkkoharju palvelee myös varsin hyvin, harjun kautta pääsee pitkän matkan reiteille Kangasalan sisäiselle latuverkostolle sekä seudulliselle reitille kohti Tampereen Kauppi – Niihamaa. Lisäksi selvitysalueelta kulkee suosittu latureitti kohti Ruutanaa. Myös eritasoisten pyöräilyreittien saavutettavuus on alueelta varsin hyvä.

Hyvät lähiliikuntamahdollisuudet eli lyhyet – lyhyehköt helppokulkuiset mutta silti luonnonläheiset rengasreitit innostavat uusia, aiemmin mahdollisesti ei-aktiivisia liikkuja aloittamaan liikuntaharrastuksen ja ylläpitämään kuntoaan. Selvitysalueella keskeisesti sijaitsevalta Asemantien kevyen liikenteen väylältä Kirkkoharjun virkistysalueet ja –reitit ovat hyvin saavutettavissa. Kevyen liikenteen väylän viereltä lähtevien virkistysreittien päihin olisi hyvä asettaa reiteille ohjaavia opasteita. Siten voitaisiin myös ehkäistä polkujen hallitsematonta muodostumista.

Eri virkistysmuotojen välisten konfliktien välttämiseksi on suositeltavaa ohjata eri virkistysmuodot omille erillisille reiteilleen. Kirkkoharjun käyttömahdollisuus on tärkeää sekä hiihtäjille, kävelijöille, maastopyöräilijöille sekä ratsastajille ja näiden käyttäjäryhmien välillä syntyy ristiriitoja käyttäessään samoja reittejä. Kuitenkaan ei ole mielekää estää minkään alueella jo toimivan käyttäjäryhmän mahdollisuuksia käyttää aluetta. Selvityksen pohjaksi suoritetuissa haastatteluissa korostui harjussa sijaitsevan ratsastusreitillä suuri merkitys hevosharrastajille. Korvaavaa, yhtä laadukasta ja hyvin saavutettavaa reittiä on vaikea löytää tallien läheisyydestä ja ratsastusreitti onkin suositeltavaa säilyttää harjussa. Reitti on merkittävä selvästi, jotta alueella jalkaisin tai muutoin liikkuvat tietävät reitillä kulkevan hevosia. Reitillä jatkuminen harjun länsipuolella Kyötikkälässä edelleen länteen kohti Lamminrahkan aluetta on suositeltavaa ratkaista kyseisten alueiden tarkemman suunnittelun yhteydessä. Selvitysalueelle on moottorikelkkaharrastajien aloitteesta ehdotettu kelkkareittiä, mutta moottoriur-



heilun ei voida katsoa sopivan Kirkkoharjun rauhalliseen luonteeseen; kelkkailu aiheuttaisi harjussa ja muuallakin alueella turvallisuusriskin, meluhaittoja ja olevien reittien leventämistarpeita, mikä olisi ristiriidassa Kirkkoharjun arvojen ja alueen hoito- ja käyttösuunnitelman kanssa.

Sorolan sorakuopan teatterihankkeen todellisia vaikutuksia Kirkkoharjun virkistyskäyttömahdollisuuksiin on tällä hetkellä melko vaikeaa ennustaa. Eri virkistysmuotojen reitit on linjattu uudelleen hankkeen kanssa yhteen sovitusti ja uudet linjaukset vaikuttavat onnistuneen hyvin eikä hanke näyttäisi vievän tilaa muilta virkistysmuodoilta. Teatterin aiheuttaman liikenteen ja muun toiminnan aiheuttamat melu- ym. häiriöt voivat ajan myötä osoittautua merkittävämmiksi kuin mitä on arveltu.

Kaikkien virkistyskäyttömuotojen aiheuttama ongelma Kirkkoharjussa on maaston kuluminen. Kasvillisuuden kuluessa pois mikään ei enää estä mekaanisen kulutuksen ja sateiden aiheuttamaa eroosiota ja harjusoran pois huuhtoutumista, mikä on selvästi nähtävissä mm. Isolukon rinteillä (kuva 5). Luonnonsuojelualueella virkistyskäytön ohjaamista tulee tarkastella Isolukon hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Mäkelä 2003) annettujen suositusten pohjalta. Luonnonsuojelualueella Lähteikkölukon halki kulkevan latureitti siirtäminen ja lähteikön ennallistaminen on mainittu yhtenä tärkeimmistä toimenpiteistä.



**Kuva 5.** Pahoin eroosion syövyttämää supan rинnettä Isolukon luonnonsuojelualueella

Alueen maankäytön suunnittelussa tulee virkistysreitit ja erityisesti hevostallit ja reiteillään kulkevat hevoset huomioida ristiriitojen ja vaaratilanteiden välttämiseksi. Väljemmin mitoitettu maankäyttövaihtoehto on tästä näkökulmasta parempi; väljemmän rakentamisen vaihtoehdossa on helpompi ratkaista ratsas-

tusreittien linjaukset, muodostaa riittävät suojavyöhykkeet hevoslaitumien, tallien ja lantaloiden ympärille ja luoda mahdollisimman vähän konflikteja synnyttävä asuinympäristö. Hevostallien läheisyys voidaan nähdä myös myönteisenä asiana: Mahdollisuus ratsastusharrastukseen on lähellä ja asuinympäristö on maaseutumainen ja elävä.

## LÄHTEET

Hanski, I. K. 2003: Voimalinjojen rakentamisen vaikutukset liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymiseen ja suotuisaan suojelutasoon. Lausunto 20.10.2003

Hanski, I. K., Henttonen, H., Liukko, U-M., Meriluoto, M. & Mäkelä, A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. – 130 s. Suomen ympäristö 459. Ympäristöministeriö.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. –Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki, 656 s.

Kangasalan kunta 2004: Tursolan osayleiskaava. Raportti 1, Ohjelmointi ja tavoitteet. –Kangasalan kunta, ympäristöpalvelukeskus 8.6.2004.

Karilas, Juhani 1996: Kirkoharjun käyttö- ja hoitosuunnitelma. –Kangasalan kunta.

Kulmala, Pauliina 1999: Taajamien osayleiskaava-alueen luonnon yleisselvitys. –Kangasalan kunta.

Lehtojensuojelutyöryhmä 1988: Komiteamietintö 1988:16. Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. –Ympäristöministeriö. 279 s.

Museovirasto & Ympäristöministeriö 1993: Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. –Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16, 278 s.

Mäkelä, Krista 2003: Isolukon luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma v. 2003 – 2013. –Kangasalan kunta.

Nuottajärvi, Marja 2001: Kangasalan kunnan omistamien luonnonsuojelualueiden kasvillisuusselvitys. –Kangasalan kunta.

Nuottajärvi, Marja 2000: Taajamien osayleiskaava-alueen luonnon yleisselvitys. –Kangasalan kunta.

Pirkanmaan ympäristökeskus 2004: Kirjallinen tiedonanto 21.4.2004.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. –Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432 s.

Selonen, V., Hanski, I. K. & Stevens, P. C. 2001: Space use of the Siberian flying squirrel *Pteromys volans* in fragmented forest landscapes. –Ecography 24: 588-600.

Selonen, V. & Hanski, I. K. 2003: Movements of the flying squirrel *Pteromys volans* in corridors and in matrix habitat. –Ecography 26: 641-651.

Suomen Kuntourheiluliitto 2002: Suuri kansallinen liikuntatutkimus 2001-2002. Aikuisliikunta. -Suomen kuntourheiluliitto & Opetusministeriö. Helsinki.

Suunnittelukeskus Oy 2002: Lamminrahkan osayleiskaava-alueen virkistys selvitys.

Toivonen, H. & Leivo, A. 1993: Kasvillisuuskartoituksessa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus, kokeiluversio. –Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja A No 14, 96 s.

### **Suunnittelukeskus Oy**

Markku Raimovaara, dipl.ins.  
aluetoimiston päällikkö

Marja Nuottajärvi, FM  
Biologi

## **LIITTEET:**

- Liite 1. Selvityksen biotooppikuviot
- Liite 2. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet
- Liite 3. Olevat hiihto-, pyöräily- ja maastopyöräilyreitit ja liikuntapaikat
- Liite 4. Hevostallit ja ratsastusreitit

Liite 1.

---

Selvityksen biotooppikuviot

Liite 2.

---

Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet

Liite 3.

---

Olevat hiihto-, pyöräily- ja maastopyöräilyreitit ja liikuntapaikat



Liite 4.

---

Hevostallit ja ratsastusreitit