

Kangasalan kunta

Sahalahden luontoselvityksen jatko-osuus



7.12.2006



SUUNNITTELUKESKUS OY

Sisältö:

1	JOHDANTO	1
2	TYÖN SUORITTAMINEN JA MENETELMÄT	1
2.1	SELVITYSALUE JA TYÖVAIHEET	1
2.2	ARVOKKAIDEN ALUEIDEN VALINTAPERUSTEET	2
2.3	UHANALAISUUSLUOKITUS	4
3	MAASTOINVENTOINTIEN KOHDEALUEIDEN LUONNON YLEISPIIRTEET	4
4	LIITO-ORAVA	7
5	LUONNONSUOJELULLISESTI ARVOKKAAT ALUEET JA KOHTEET	8
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	14
6.1	LIITO-ORAVAESIINTYMÄT	14
6.2	MUUT LUONTOARVOT	15
	LÄHTEET	16

LIITTEET:

- Liite 1. Maastoinventointien kohdealueet, indeksikartta
Liite 2. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet

1 JOHDANTO

Tämän työn tavoitteena on laatia Sahalahden alueelta yleiskaavoitusta palveleva luontoselvitys, joka on jatkotyö vuonna 2005 laaditulle Sahalahden luontoselvityksen esiselvitysosuudelle (Suunnittelukeskus Oy 2005). Nyt laadittavassa luontoselvityksen jatko-osuudessa on suoritettu maastoinventoinnit sellaisilla alueilla, joille Sahalahden alueelle laadittavassa yleiskaavassa ollaan osoittamassa muuttuvaa maankäyttöä. Selvityksen tavoitteena yleiskaavan kannalta on, että maankäytön suunnittelussa voidaan huomioida luonnonsuojellisesti arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen sekä kasvillisuudeltaan ja eläimistöltään arvokkaat alueet. Nämä tavoitteet on mainittu maankäyttö- ja rakennuslaissa (Yleiskaavan laadinta MRL 39 §).

Selvityksen on laatinut Kangasalan kunnan toimeksiannosta FM, biologi Marja Nuottajärvi Suunnittelukeskus Oy:n Tampereen aluetoimistosta.

2 TYÖN SUORITTAMINEN JA MENETELMÄT

2.1 Selvitysalue ja työvaiheet

Tässä selvityksessä on maastossa inventoitu sellaiset alueet, joille Sahalahden alueelle laadittavassa yleiskaavassa ollaan osoittamassa muuttuvaa maankäyttöä. Maastoinventointien kohdealueet, jotka on määritelty yhteistyössä Kangasalan kunnan kaavoituksen ja ympäristönsuojelun edustajien kanssa selvitystyön alussa on esitetty liitteessä 1 (17 osa-aluetta, nimetty kirjaimin A – Q). Alueilla sijaitsevat viljellyt pellot sekä rakennettu ympäristö pihapiireineen jätettiin inventointien ulkopuolelle.

Sahalahden aluetta koskevat olevat luontotiedot on esitetty vuonna 2005 laaditussa Sahalahden luontoselvityksen esiselvitysosuudessa (Suunnittelukeskus Oy 2005) ja näitä tietoja on käytetty nyt laadittavan luontoselvityksen jatko-osuuden lähtötietoina. Lähtötietoja täydennettiin viimeisimmillä Kangasalan kunnan tiedoksi saamilla liito-oravahavainnoilla.

Maastoinventoinneissa alueilta rajattiin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja kohteet, joiden valinta- ja arvotusperusteet on esitetty kappaleessa 2.2. Maastoinventoinnit suoritettiin 4. – 14. elokuuta 2006. Kesä 2006 oli poikkeuksellisen kuiva ja helteinen, minkä vuoksi kuivimmilla kasvupaikoilla (kalliot, paisterinteet) kasvillisuus oli kuihtunutta ja osittain heikosti tunnistettavaa. Kattavaa kevääseen ajoittuvaa liito-oravainventointia ei tämän selvityksen yhteydessä laadittu, mutta inventoitavien alueiden aiemmillä liito-oravahavaintopaikoilla ympäristöä tarkkailtiin elinympäristön muutosten (puuston rakenne/ metsänhakkuut) ja lajin esiintymiseen viittaavien merkkien (ulostepapanat) varalta. Myös muilta liito-oravan elinympäristöksi soveltuvilta metsäkuvioilta etsittiin ulostepapanoita, joita kertyy liito-oravan pesimiseen, ruokailuun, oleskeluun ja liikkumiseen käyttämien puiden tyviltä. Tällaisia puita ovat erityisesti kookkaat kuuset ja haavat. Löydettyjen papanapuiden perusteella arvioitiin liito-oravan esiintymien eli lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (Luonnonsuojelulaki 49 §) rajaukset. Esiintymien rajauksiin sisällytettiin liito-oravalle tärkeät metsän osat eli mahdolliset pesäpuut ja muut papanapuut, niitä ympäröivät kuusikot sekä lehtipuuta, erityisesti haapaa, kasvavat metsiköt. Esiintymien ympäristöstä määritettiin lisäksi pääasialliset latvusyhteydet, joita liito-orava voi käyttää liikkumiseen inventointialueilta muille metsäalueille. Maastotöitä edeltäneen poikkeuksellisen vähäsateisen kesän vuoksi papanat olivat hyvin havaittavissa puiden tyvillä. Linnuston, erityisesti suojeltavien tai uhanalaisten lajien

osalta ei laadittu kattavia inventointeja. Kasvilajiston osalta havainnoitiin putki-
lokasveja.

Maastoinventointien pohjalta tässä selvitysraportissa on esitetty inventoitujen
alueiden A – Q luonnon yleispiirteet sekä maastossa havaittujen luonnonsuoje-
lullisesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden kuvaukset arvoluokitukseensa. Koh-
teiden numerointi on jatkoa esiselvityksen numeroinnille. Johtopäätöksissä raja-
taan rakentamisen ulkopuolelle jätettävät alueet ja annetaan suosituksia luon-
toarvojen huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa. Luonnonsuojelulli-
sesti arvokkaiden alueiden ja kohteiden rajaukset on esitetty liitteessä 2. Liito-
oravaesiintymien osalta liitekartoilla on esitetty myös papanapuiden sijainnit (li-
kimääräiset sijainnit, ei gps -paikannettuja) sekä pääasialliset latvusyhteydet.
Luonnonsuojelullisesti arvokkaiden kohteiden ja alueiden rajausluonnokset ja
alustavat kuvaukset toimitettiin Kangasalan kunnan kaavoitukseen heti maasto-
töiden päätyttyä 15. elokuuta 2006.

2.2 Arvokkaiden alueiden valintaperusteet

Kansainvälisesti arvokkaat kohteet

Kansainvälisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat

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

Valtakunnallisesti arvokkaat kohteet

Valtakunnallisesti arvokkaihin 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 luonto-
tyyppejä
- kohteet, joilla on vesilain mukaisia suojeltavia luontotyypppejä (VL 15a§,
VL 17a§)
- äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiin-
tymispaikat
- 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 luon-
totyyppiä, joiden ominaispiirteet on kuvattu luonnonsuojeluasetuksessa
(14.2.1997/160). Näihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia
alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteet vaarantuvat. Nämä
kohteet ovat yleensä hyvin pienialaisia. Luontotyyppin suojelu tulee voimaan kun
alueellinen ympäristökeskus on päätöksellään määritellyt suojeltuun luonto-
tyyppiin kuuluvan alueen rajat (LSL 30§).

Luonnonsuojelulain suojeltavat luontotyytit (LSL 29§):

1. luontaisesti syntyneet, merkittävilä osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
2. pätkinäpensaslehdot
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 luontotyytit:

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

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

Paikallisesti arvokkaat kohteet

Paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kuuluvat

- o kohteet, joilla on metsälain 10§:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- o yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset
- o 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 tärkeitä 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 lehtolaikut
4. pienet kangasmetsäsaarekkeet ojitamattomilla soilla

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">5. rotkot ja kurut6. jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät7. karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdet |
|---|

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 edustavuutta¹, 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.

2.3 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).

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

3 MAASTOINVENTOINTIEN KOHDEALUEIDEN LUONNON YLEISPIIRTEET

Sahalahti kuuluu eteläboreaaliseen Lounaismaan ja Pohjanmaan rannikon kasvillisuusvyöhykkeeseen ja Etelä-Hämeen eliömaakuntaan. Lehtokasvillisuuden aluejaon mukaan Sahalahti kuuluu vuokkovyöhykkeeseen ja Etelä-Hämeen lehtokeskukseen (Lehtojensuojelutyöryhmä 1988). Sahalahti jakautuu karkeasti tarkastellen keskiosien viljelysten ja metsäsaarekkeiden pienipiirteiseen mosaikkiin, vesistöjen lähialueisiin sekä länsi-, itä- ja kaakkoisosien laajoihin yhtenäisiin metsäalueisiin. Tämän selvityksen yhteydessä inventoidut osa-alueet sijoittuvat Sahalahden keskiosien viljelysten ja metsäsaarekkeiden alueelle; Holmansaari on ainoa välittömästi vesistön äärellä sijaitseva inventointialue.

Alue A sijaitsee Pappilanvuoren ja Isoniementien välisellä alueella. Alueen pohjoisosa on osittain hakattu ja siellä kasvaa nuoria metsiä. Kasvillisuustyyppi

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

alueella on pääasiassa mustikkatyypin tuoretta ja puolukkatyypin kuivahkoa havupuukangasta. Kallioisilla korkeimmilla maastonkohdilla puusto on mäntyvaltaista. Alueen eteläosissa Pyttylän – Pappilan alueella on myös vanhaa tuoreen kankaan kuusikkoa, jossa peltojen läheisyydessä kasvaa lehtipuutakin. Pellonreunuksilla ja pienissä metsäsaarekkeissa puusto on lehtipuultaista ja kenttäkerros lehtomaista. Alueella on liito-oravaesiintymä (kohdenumero lii 2), joka on kuvattu kappaleessa 5.

Alue B sijaitsee Isoniementien eteläpuolella ja siihen sisältyy peltojen keskellä sijaitsevia metsäsaarekkeita. Alueen pohjois- ja länsiosan metsäsaarekkeet kasvavat pääasiassa nuorta ylitieheää kuusikkoa, saarekkeissa on myös avointa joutomaata. Alueen länsiosassa kulkevan puron uoma on kaivettu pelto-ojaksi ja sitä reunustaa vaihtelevan ikäinen hieskoivu- ja haapametsikkö. Ojan varrella sijaitsee nuorta hieskoivua ja kuusta kasvava kosteikko, jossa on kaivettuja seisovan veden altaita. Itäosassa sijaitseva metsäsaareke on laidunkäytössä; saarekkeen itä- ja eteläreunoilla on luonnonsuojelullisia arvoja (kohde 62, kuvattu kappaleessa 5).

Alue C sijaitsee Saarioisten itäpuolella ja siihen kuuluu peltoihin rajoittuvaa melko yhtenäistä metsäaluetta. Alueen pohjoisosissa on nuorta tiheää mustikkatyypin tuoreen kankaan sekametsää, kun taas alueen etelä- ja itäosissa on pääasiassa varttuneita mustikkatyypin tuoreita – puolukkatyypin kuivahkoja mäntykankaita. Alue on kallioista ja maastomuodoiltaan vaihtelevaa, siellä täällä on pieniä kalliopaljastumia. Alueen eteläosissa on tehty avohakkuita. Suojalan länsipuolinen alue on hevoslaitumena. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

Alue D sijaitsee Ilolassa ja sisältää virkistyskäytössä olevaa metsäaluetta. Metsä on osittain hakattua, kasvillisuustyyppi on mustikkatyypin tuore havupuukangas. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

Alue E sijaitsee Kirkkojärven Holmansaareissa. Alue on aiemmissa selvityksissä mainittu luonnonsuojelullisesti arvokkaana, ja sen pohjois – koillispuolella sijaitsee maakunnallisesti arvokas Helmikkalanlahden lintualue. Holmansaaren aluetta (kohdenumero 25) on kuvattu kappaleessa 5.

Alue F sijaitsee Taustialassa ja se käsittää erikokoisia metsäisiä saarekkeita peltojen ja rakennetun ympäristön keskellä. Metsäsaarekkeiden puusto on pääasiassa varttunutta ja vanhahkoa sekametsää, pienialaisten hakkuiden jäljiltä on myös nuoren metsän kuvioita. Saarekkeissa kasvaa paikoin vanhaa järeää mäntyä, kuusta ja haapaa; kenttäkerroksen kasvillisuus on valtaosin mustikkatyypin tuoreen kankaan ja käenkaali – mustikkatyypin lehtomaisen kankaan lajistoa. Avoimemmilla kuvioilla kenttäkerros on heinittynyttä ja niittymäistä, saarekkeiden reunamilla kasvaa runsaasti kieloa. Alueella sijaitsee lehto (kohdenumero 56) sekä kallioketoja (kohdenumero 58), jotka on kuvattu kappaleessa 5. Niemelän koillispuolisesta metsäsaarekkeesta oli tiedossa aiempi liito-oravahavainto ja alueella on edelleen liito-oravalle soveliaista elinympäristöä. Inventoinnissa ei kuitenkaan havaittu merkkejä liito-oravan esiintymisestä alueella.

Alue G sijaitsee Yli-Toukolan tilan luoteispuolisella metsäalueella peltoihin rajoittuen. Pellonreunuksella on haapalehtoa (kohdenumero 57, kuvattu kappaleessa 5) ja maisemallisesti kauniita vanhoja mäntyjä. Ylempänä pohjoiseen nousevassa rinteessä on nuorta mäntytaimikkoa sekä vanhahkoa mustikkatyypin tuoreen kankaan mäntyvaltaista sekametsää.

Alue H sisältää Yli-Toukolan tilan itäpuolisia pellolla sijaitsevia metsäsaarekkeita. Saarekkeiden puusto on korkeimmilla maastonkohdilla kuten Suurimäen laella mäntyvaltaista kun taas rinneosuuksilla ja pellonreunuksilla lehtipuuvaltaista eli pääasiassa haapaa ja koivua. Suurimäen laki on kalliometsää (kohdenumero 63), joka on kuvattu kappaleessa 5.

Alue I sijaitsee Taustialassa ja se sisältää pieniä metsäsaarekkeita pellolla. Metsäsaarekkeissa on kallioketoja (kohdenumero 58, kuvattu kappaleessa 5) sekä vanhaa väljää mustikkatyypin tuoretta sekä puolukkatyypin kuivahkoa mäntykangasta.

Alue J sijaitsee Pakkalassa, Kaakinmaantien varsilla. Alueeseen sisältyy pellolla sijaitsevia metsäsaarekkeita. Metsäsaarekkeet ovat puustoisia, pääasiassa mänty- ja kuusivaltaisia. Pellonreunukset puolestaan ovat lehtipuuvaltaisia. Vallitseva kasvillisuustyyppi on mustikkatyypin tuore sekä puolukkatyypin kuivahko havu- ja sekapuukangas. Kenttäkerros on monin paikoin heinittynyttä ja niittyjen lajistoa kasvavaa. Metsäsaarekkeet ovat ilmeisesti olleet aiemmin laidunkäytössä ja nyt kasvaneet pitkälti umpeen. Alueella sijaitsevia luonnonsuojelullisesti arvokkaita kohteita ovat kalliokedot (kohdenumero 60) ja jyrkänne (kohdenumero 61), jotka on kuvattu kappaleessa 5.

Alue K sijaitsee Pakkalanjärven itäpuolella, Kauppilantien varsilla. Alue on lounaaseen laskevaa rinnettä, jolla vaihtelevat avo- ja harvennushakatu metsät, nuoret kasvatusmetsät sekä vanhahkot – vanhat luonnontilaltaan melko hyvät kuusi- ja sekametsät. Ylärinteessä on kallioisia kohtia. Vallitsevia kasvillisuustyyppijä ovat mustikkatyypin tuore havupuukangas ja käenkaali-mustikkatyypin lehtomainen sekapuukangas; kenttäkerros on hakatuilla alueilla heinittynyttä. Alueella on useita pieniä korpipainanteita, jotka ovat mustikka- ja metsäkortekorpea. Pellonreunuksilla on lehtipuuvaltaisia lehtomaisia metsiköitä. Alueella sijaitsee liito-oravaesiintymä (kohdenumero lii1), joka on kuvattu kappaleessa 5. Esiintymään sisältyvästä pellonreunuksen järeästä haavikosta oli tiedossa aiempi liito-oravahavainto.

Alue L sijaitsee Tursolassa, Oksijärventien molemmin puolin. Alueen itäosassa pellolla sijaitseva metsäsaareke on avohakattu. Oksijärventieltä avautuu kaunis kaukomaisema Pakkalanjärvelle päin. Tien länsipuoliset metsäalueet ovat pääasiassa mustikkatyypin tuoreita mäntykankaita, pellonreunuksilla kasvaa yhtenäisemmin myös kuusta ja lehtipuuta. Tietä lähinnä olevalla kallioisella kohdalla kasvaa maisemallisesti kauniita vanhoja mäntyjä. Alueen länsilaidalla pellonreunuksella sijaitsee haapalehto (kohdenumero 55), joka on kuvattu kappaleessa 5.

Alue M sijaitsee Pakkalanjärven lounaispuolella ja siihen kuuluu peltojen keskellä sijaitsevia peltosaarekkeita. Saarekkeet kasvavat pääasiassa varttunutta kuusta ja mäntyä, vallitseva kasvillisuustyyppi on heinittynyt tuore – lehtomainen kangas. Eteläisimmässä saarekkeessa on säilynyt hieman hakamaisia piirteitä, mutta saareke on kasvamassa umpeen. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

Alue N sijaitsee Pakkalanjärven eteläpuolella, Isohaantien varsilla. Alueen koillis- ja keskiosissa on nuorehkoa puolukkatyypin kuivahkoa mäntykangasta sekä mustikkatyypin tuoretta mäntykangasta sekä avohakkuualoja, joilla kasvaa nuorta koivutaimikkoa. Kaunismäen alueella kasvaa pääasiassa varttunutta mustikkatyypin tuoretta havupuukangasta ja tuoretta sekapuukangasta. Pellonreunuksilla kasvaa yhtenäisemmin lehtipuuta. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

Alue O sijaitsee Ryypäsvuoren länsipuolella, Moltsiantien varsilla ja siihen kuuluu peltoihin rajoittuvaa metsää. Alueen lounaisosasta oli tiedossa aiempi liito-oravahavainto, mutta metsää on sittemmin hakattu eikä alueelta enää löytynyt merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Moltsiantien itäpuolella suurin osa metsäalueesta on hakattu, lähellä tietä kasvaa pienellä alalla vanhaa kuusta ja haapaa. Pohjoiseen laskeva rinne on vanhaa mäntyvaltaista mustikkatyypin tuoretta kangasta. Alueen pohjoisosan metsäsaareke on vanhahkoa kuusivaltaista mustikkatyypin tuoreen kankaan sekametsää. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

Alue P sijaitsee Moltsiassa, Kuhmalahdentien ja Haapasaarentien välissä. Alueeseen sisältyy pelloilla sijaitsevia metsäsaarekkeita ja -kaistaleita. Alueen puusto on hyvin vaihtelevaa, alueella on sekä lehtipuu- että havupuuvaltaisia metsiä ja niiden ikä vaihtelee taimikoista vanhahkoihin metsiin. Saarekkeiden pienen koon ja kapeuden vuoksi pellonreunuksille tyypillistä heinikköä ja niittylajistoa kasvaa yleisesti. Kielo on monin paikoin lehtipuuvaltainen metsiköiden kenttäkerroksen valtalaji. Alueella sijaitsee keto (kohdenumero 59) ja liito-oravaesiintymä (kohdenumero Iii3), jotka on kuvattu kappaleessa 5.

Alue Q sijaitsee Moltsiassa, Haapasaarentien länsipuolella ja siihen sisältyy peltojen pirstaloimaa metsäaluetta. Alueen vallitseva kasvillisuustyyppi on mustikkatyypin tuore havupuukangas, joka on vaihdellen mänty- ja kuusivaltaista. Alueella on pari kosteaa notkelmaa, jotka ovat lähinnä mustikkakorpea. Pellonreunuksilla kasvaa yhtenäisemmin myös lehtipuuta ja paikoin on pieniä haavikolaikkuja, joiden kenttäkerros on lehtomainen. Haaviston eteläpuolella on pieni kuvio vanhaa järeää käenkaali - mustikkatyypin lehtomaista kuusikangasta. Alueen etelälaidalla sijaitsevan puron uoma on kaivettu ja sen varren puusto on nuorta koivutaimikköä. Alueella ei ole erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja.

4 LIITO-ORAVA

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka selvästi havaittavan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulaissa kielletty. Suomessa laji on uhanalainen, uusimmassa uhanalaisluokituksessa vaarantunut (Rassi ym. 2001).

Liito-oravan luontaisia elinympäristöjä ovat vanhat kuusivaltaiset sekametsät, joissa on kolopuita (Etelä-Suomessa yleensä haapoja) pesäpaikoiksi ja lehtipuita eli 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 kallioden juurilla, rinteissä ja pienvesistöjen varsilla. Myös rauhalliset suuripuiset puistot ja puutarhat kelpaavat liito-oraville, mikäli kolopuita on tarjolla. Liito-oravat käyttävät päivänviettoon myös tavallisen oravan rakentamia risupesäitä, jotka voivat sijaita metsäalueen puhtaassa kuusikossa. Liito-oravalle tärkeitä metsän osia voivat siis olla myös ruokailu- ja pesälaikkujen väliset kuusimetsän osat. (Hanski 2003)

5 LUONNONSUOJELULLISESTI ARVOKKAAT ALUEET JA KOHTEET

Maastoinventointien kohdealueet A – Q ja niille sijoittuvat luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet on esitetty kokonaisuutena indeksikartalla, joka on liitteenä 1. Maastoinventointien perusteella rajatut luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet ja kohteet on esitetty tarkemmassa mittakaavassa liitekartoilla 2 ja niiden numerointi kartalla ja tekstissä on yhtenäinen. Kohteiden numerointi on jatkoa Sahalahden luontoselvityksen esiselvitysosuuden kohdenumeroinnille; liito-oravaesiintymät on numeroitu erikseen.

lii 1 Liito-oravaesiintymä

Arvoluokka: Valtakunnallisesti arvokas

Pinta-ala: 5,94 hehtaaria

Kauppilantien varsien liito-oravaesiintymä on luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittama liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka (kuva 1). Esiintymän alueella on vanhaa havupuuvaltaista sekametsää sekä edustavia vanhoja haavikoita. Alueelta oli tiedossa aiempi liito-oravahavainto. Esiintymältä löydettiin 21 papanapuuta; papanamäärät olivat melko runsaita (kymmeniä – satoja tuoreita ja vanhoja papanoita per puu). Alueelta ei löydetty selvästi tulkittavissa olevaa pesäpuuta, mutta esiintymällä on kolohaapoja sekä yksi kuuseen ripustettu pönttö potentiaalisina pesäpaikkoina. Esiintymän länsiosassa on myös yksi risupesäkuusi. Esiintymä rajautuu lounaassa peltoihin ja koillisessa hakkuualueisiin ja nuoriin metsiin. Parhaat latvusyhteydet esiintymältä on Kauppilantien suuntaisesti kaakkoon ja luoteeseen.



Kuva 1. Liito-oravan käyttämiä kuusia Kauppilantien varren esiintymällä

lii 2 Liito-oravaesiintymä

Arvoluokka: Valtakunnallisesti arvokas
Pinta-ala: 2,63 hehtaaria

Pytylässä sijaitseva liito-oravaesiintymä on luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittama liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Esiintymän etelään laskevasa rinteessä on vanhaa järeää tuoreen kankaan kuusikkoa, jossa kasvaa myös lehtipuuta lähellä Isoniementietä. Esiintymän alueelta löydettiin 14 papanapuu. Papanoita oli melko runsaasti (kymmeniä – satoja tuoreita ja vanhoja papanoita per puu) esiintymän keski- ja pohjoisosissa sekä erittäin runsaasti (parituhatta tuoretta ja vanhaa papanaa per puu) kahden lähinnä Isoniementietä sijaitsevan vanhan järeän kuusen tyvellä. Näissä kahdessa kuusessa voi olla risupesiä, papanoiden runsaudesta päätellen jompikumpi puu voi olla pesäpuu tai ne ovat muutoin liito-oravalle erityisen tärkeitä. Esiintymä rajautuu pohjoisessa puolukkatyyppin kuivahkoon mäntykankaaseen. Esiintymältä on parhaat latvusyhteydet männikköä suojaisempia kuusi- ja sekametsiä pitkin länteen, itään ja koilliseen.

lii 3 Liito-oravaesiintymä

Arvoluokka: Valtakunnallisesti / paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 0,35 hehtaaria

Kapeassa peltosaarekkeessa sijaitsevasta pienialaisesta kuusikosta löydettiin viiden kuusen tyveltä vähäisiä määriä vanhoja papanoita. Metsikkö on mahdollisesti ollut liito-oravan keväinen levähdyspaikka; pesäpaikaksi metsikkö on liian pieni, metsikössä ole pesäpuuksi soveltuvia kolopuita eikä kuusissa havaittu risupesiä. Pientä kuusikkoa ympäröi metsäsaarekkeessa nuorehko männikkö ja lehtipuuvaltaiset nuorehkot metsiköt. Liito-orava pystynee liikkumaan alueella metsäsaarekkeiden ja –kaistaleiden puustoa myöden pohjoiseen ja etelään laajemmille metsäalueille.

25 Holmansaari

Arvoluokka: Maakunnallisesti / paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 32,8 ha

Holmansaari -niminen niemi sijaitsee Kirkkojärven Helmikkalanlahden eteläpuolella. Holmansaaren rantavyöhykkeissä on luhtaa sekä rehevää lehtoa, jossa on monipuolinen linnusto ja kasvillisuus. Liitteen 2 kartalla esitetty kohderajaus sisältää maakunnallisesti arvokkaan Helmikkalanlahden lintuvesialueen (Maa- ja metsätalousministeriön lintuvesityöryhmä 1981) sekä paikallisesti arvokkaat luhta- ja lehtoalueet, jotka ovat mahdollisia metsälain 10 §:n tarkoittamia metsäluonnon erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Pirkanmaan ympäristökeskuksen 2002 inventoinnin mukaan Helmikkalanlahden etelärannan tervaleppää kasvava alue ei täytä luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen luontotyyppin eli tervaleppäkorven kriteereitä (Ympäristönsuunnittelu Oy 2004). Tervaleppää kasvavat alueet ovat kasvillisuustyyppiltään saniaislehtoa ja tervaleppäluhtaa. Holmansaarella on aiemmin pesinyt liito-orava, mutta tämän selvityksen yhteydessä alueelta ei löydetty lajin esiintymiseen viittaavia merkkejä. Liito-oravalle sovelias elinympäristö on Holmansaaren alueella vähentynyt niemen keskiosassa suoritettujen hakkuiden myötä. Lehdossa on kasvanut imikästä erittäin harvinainen valkokukkainen muoto; tämän selvityksen maastotyöt ajoittuivat elokuuhun jona imikän keväistä kukintaa ei voitu havainnoida.

Alueella esiintyviä lehtotyypppejä ovat kostea saniaistyyppin (FT) lehto, tuore käenkaali – oravanmarjatyyppin (OMaT) lehto ja tuore sinivuokko – käenkaalityypin (HeOT) lehto. Tuoreiden lehtojen puustoa ovat kuusi, haapa, koivu, pihlaja,

tuomi ja mänty. Kolopuita ja lahopuita alueella on melko runsaasti, erityisesti järeitä haapoja kasvaa usealla sijainnilla (kuva 2). Pensaskerroksen lajistoa ovat näsiä, lehtokuusama, korpipaatsama, taikinamarja, punaherukka, vadelma, metsäruusu ja lehtipuiden kuten vaahteran taimet. Kenttäkerroksen monipuolista lajistoa ovat tuoreissa lehdoissa kielo, sinivuokko, käenkaali, oravanmarja, lil-lukka, sormisara, metsäorvokki, nuokkuhelmikkä, ojakellukka, metsäapila, metsäkastikka, vuohenputki, purtojuuri, kevätlinnunherne, kivikkoalvejuuri, imikkä, lehtotähtimö, sudenmarja, hiirenvirna, aivotirna, lehto-orvokki ja mustakonnanmarja. Kostean saniaislehdon puustoa ovat tervaleppä, harmaaleppä ja hieskoivu. Pensas- ja kenttäkerroksen lajistoa ovat punaherukka, kotkansiipi, hiirenporras, metsäalvejuuri, mesiangervo, nokkonen, ojakellukka, käenkaali ja rönsyleinikki. Lehdoissa on tavattu aiemmin myös lehtoneidonvaippaa (Tampereen kasvitieteellinen yhdistys 2005), jota tämän selvityksen maastotöissä ei havaittu.



Kuva 2. Vanhoja haapoja ja rehevää kenttäkerrosta Holmansaaren lehtoalueella

Rannan metsäluhdan puustoa ovat tervaleppä, hieskoivu, harmaaleppä sekä paikoin mänty ja haapa. Luhdan alueella on useita kolopuita. Luhdan kenttäkerroksen lajistoa ovat järvikorte, ojakellukka, metsälauha, mesiangervo, rönsyleinikki, isotalvikki, luhtaorvokki, kurjenjalka, korpikastikka, luhtasara, ojasorsimo, rantakukka, luhtatähtimö, letohorsma, hiirenporras ja metsäalvejuuri. Luhdan ja lehtojen kasvillisuus vuorottelevat vaihteluväyhytyksellä mosaiikimaisesti.

Helmikkalanlahden vesialueella on suuri luhta-alue, joka on pääosin järviruokokasvuston hallitsemaa. Muuta lajistoa luhdalla ja sen reunamilla ovat osmanikämi, pullosara, luhtasara, viiltosara, vehka, rantakukka, terttualpi, ranta-alpi, punakoiso, myrkkyykeiso, suoputki, luhtalemmikki ja ulpukka. Luhta-alueella pesii harvalukuinen kurki (luontodirektiivilaji) ja pääosa Sahalahdella pesivistä punasotkista. Luhdalla on tavattu myös harvinaisia lintulajeja, mm. pikkuhuitti. Ajoittain kasvustossa pesii ruskosuohaukka (silmälläpidettävä NT laji). Rantavyöhykkeen lehdossa on pesinyt pikkutikka (vaarantunut uhanalainen VU laji) sekä harvalukuiset pyrstötiainen ja kultarinta. Muutenkin lehdon linnusto on monipuolista, lajistoa ovat satakieli, sirittäjä, mustapääkerttu, lehtopöllö, puukii-pijä ja palokärki. (Ympäristönsuunnittelu Oy 2004)

55 Haapalehto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 1,19 hehtaaria

Lounaaseen – länteen laskevassa rinteessä peltoa vasten sijaitseva haapalehto on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Lehdon puusto on vanhaa järeää haavikkoa, jossa sekapuuna kasvaa muutamia kuusia ja mäntyjä. Lehdossa on myös kolohaapoja. Kasvillisuus on lähinnä kuivan lehdon tyyppistä. Pensaskeroksessa kasvaa korpipaatsamaa, vaahteraa, tuomea, pihlajaa, taikinamarjaa, katajaa, lehtokuusamaa ja koiranheisiä. Kenttakerroksen valtalaji on kieli, muuta lajistoa ovat puolukka, nuokkuhelmikkä, sinivuokko ja valkovuokko.

56 Lehto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 1,44 hehtaaria

Lehto sijaitsee laajahkossa metsäsaarekkeessa, kahden mäen välisessä kosteapohjaisessa notkelmassa. Notkelman kosteimmalla kohtaa oli inventointiajankohtana kuivasta kesästä huolimatta lampare seisovaa vettä. Kohde on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Tyypiltään lehto on suurruoholehtoa, sen puustoa ovat haapa, koivu, tuomi, kuusi ja harmaaleppä. Pensaskeroksen lajistoa ovat koiranheisi, korpipaatsama, puna-herukka, lehtokuusama ja taikinamarja. Kenttakeroksessa kasvaa käenkaalia, mesiangervoa, hiirenporrasta, metsäalvejuurta, ojakellukkaa, rönsyleinikkiä, vuohenputkea, rentukkaa, ojasorsimoa, luhtamataraa, kurjenjalkaa, luhtalitukkaa, luhtaorvokkia ja luhtalemmikkiä. Notkelmassa sijaitsee myös vanha niitty-laikku, joka on säilynyt vielä avoimena. Niityllä kasvaa osittain suurruoholehdon lajistoa.

57 Haapalehto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 1,01 hehtaaria

Pellonreunusmetsässä sijaitseva haapalehto on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Väljäpuustoinen valoisa lehto on tyypiltään lähinnä kuivaa lehtoa, jonka kenttakerroksen valtalajeja ovat kieli ja nuokkuhelmikkä. Lounaaseen – länteen laskevassa rinteessä peltoa vasten sijaitsevassa haapalehdossa on myös vanhoja kolohaapoja. Muuta puustoa ovat mänty, koivu ja tuomi. Pensaskeroksen lajistoa ovat kataja, korpipaatsama, vadelma ja taikinamarja. Kenttakerroksen lajeja ovat valtalajien kielon ja nuokkuhelmikän lisäksi lillukka, metsäkastikka, kultapiisku ja kurjenkello.

58 Kalliokedot

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 3,36 hehtaaria

Kohde käsittää maisemallisesti kauniita, katajaa ja mäntyä kasvavia kallioketoja peltojen keskellä sijaitsevilla saarekkeissa. Kallioketojen laiteilla kasvaa elinvoimaisia katajia (kuva 3) ja paksuoksaisia järeitä mäntyjä. Ketojen lajistoa ovat ahomatar, paimenmatar, lampaannata, ahomansikka, kissankello, kultapiisku, särmäkuisma, hiirenvirna, siänkärsämö, kannusruoho, päivänkakkara, mäkitervakko, ojakärsämö, peurankello ja huopakeltano. Pienimmältä kalliokedolta havaittiin todennäköisesti myös valtakunnallisesti vaarantunutta uhanalaista (VU) keltamataraa. Kallioketojen kasvit olivat kuivan kesän jäljiltä osittain kuituneet ja paahtuneet, mikä tekee keltamataran tunnistuksesta hieman epävarman.



Kuva 3. Kataja kalliokedolla

59 Keto

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 0,45 hehtaaria

Kohde on metsäsaarekkeessa etelään laskevalla paisterinteellä sijaitseva keto-laikku, joka on heinittynyt ja alkanut kasvaa umpeen. Kedon reunamilla kasvaa mäntyä ja harmaaleppää sekä pensastona vadelmaa, pihlajaa ja koivua. Kedolla kasvaa myös muutamia katajia. Kenttäkerroksen lajistoa ovat metsälauha, puolukka, lampaannata, pukinjuuri, kissankello, ahomatar, huopakeltano, ahomansikka, aho-orvokki, paimenmatar, metsäapila, kultapiisku, särmäkuisma, tahmavillakko, ahosuolaheinä ja ketoneilikka. Ketoneilikka on valtakunnallisessa uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltu laji.

60 Kalliokedot

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 1,29 hehtaaria

Kohde käsittää peltojen keskellä kallioisissa saarekkeissa sijaitsevia maisemallisesti kauniita kallioketoja (kuva 4). Pohjoisin ja suurin saareke on laidunkäytössä. Ketojen laiteilla kasvaa katajaa, mäntyjä ja rauduskoivuja. Ketojen lajistoa ovat lampaannata, nurminata, kissankello, särmäkuisma, kangasmaitikka, metsäapila, pukinjuuri, ahosuolaheinä, ahomansikka, siänkärsämö, poimulehti, mäkitervakko, keltamaksaruoho, ketohanhikki, paimenmatara, ahomatara, huopakeltano, kurjenkello, rätvänä ja aho-orvokki.



Kuva 4. Kallioketo pellon keskellä

61 Jyrkänne

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 0,15 hehtaaria

Pellolla sijaitsevassa metsäsaarekkeessa sijaitseva pieni jyrkänne ei täytä metsälain 10 §:n mukaisia metsäluonnon erityisen tärkeän elinympäristön kriteerejä, mutta on luettavissa metsäluonnon muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi ja se on luonnonmaiseman kannalta arvokas. Jyrkänne on koilliseen laskeva ja sen päällä sijaitsee pienialainen ketolaikku. Kedolla kasvavaa lajistoa ovat kataja, lampaannata, puolukka, kielo, ahosuolaheinä, kallioimarre, paimenmatara, ahomansikka ja ketoneilikka. Ketoneilikka on valtakunnallisessa uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltu laji.

62 Metsälaidun

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas
Pinta-ala: 3,14 hehtaaria

Hevoslaitumena olevan metsäsaarekkeen reunavyöhykkeet ovat hakamaisia ja maiseman kannalta arvokkaita. Metsäsaarekkeen puusto on osin nuorehkoa ja kenttäkerroksen kasvillisuus paikoin hyvin kulunutta, joten varsinaisia perinne-

biotoopin kasvistollisia arvoja kohteella ei maastoinventoinnin perusteella ole. Metsäsaarekkeen aktiivinen laidunkäyttö voi kuitenkin mahdollistaa ajan kuluessa perinnebiotooppien lajiston esiintymisen alueella, mikä on jo sinällään arvokasta hakamaiden vähentyessä maatalousympäristössä. Hevoshaan laitaiden puusto on pääosin vaihtelevan ikäistä haavikkoa sekä nuorehkoa kuusikkoa, sekapuuna kasvaa pihlajaa, harmaaleppää ja tuomea. Pensas- ja kenttäkerroksen lajistoa ovat korpipaatsama, taikinamarja, mustikka, sananjalka, metsäalvejuuri ja kielo.

63 Kalliometsä

Arvoluokka: Paikallisesti arvokas

Pinta-ala: 0,65 hehtaaria

Suurimäen laella sijaitseva kalliometsä on mahdollinen metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Mäen laelta avautuu myös kaunis kaukomaisema, jota tosin rinteiden puusto peittää. Suurimäen laella kasvaa männikköä. Kenttäkerroksessa on kallioketomaista lajistoa: lampaannata, kanerva, kalliokieli, hietakastikka, kallioimarre, paimenmatara, mäkitervakko, keto-orvokki, ahomatara, ahomansikka, heinätahtimö, kivikkoalvejuuri ja ahosuolaheinä.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

6.1 Liito-oravaesiintymät

Luonnonsuojelulain 49 §:ssä kielletään EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiin 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 latvusyhteydet sinne hävitetään. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämisellä tarkoitetaan tilannetta, 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)

Pakkalassa Kauppilantien varsilla ja Isoniemen Pyttylässä sijaitsevat liito-oravaesiintymät (lii1 ja lii2) ovat luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ja ne on suositeltavaa rajata kokonaisuudessaan rakentamisen ulkopuolelle ja pyrkiä säilyttämään luonnontilaisena. Moltsiassa sijaitseva liito-oravaesiintymä (lii3) on todennäköisesti merkitykseltään vähäinen levähdyspaikka pienialaisuutensa ja rikkonaisen ympäristönsä vuoksi. Tämä esiintymä (lii3) on suositeltavaa rajata mahdollisuuksien mukaan rakentamisen ulkopuolelle. Suunniteltaessa maankäyttöä liito-oravaesiintymien läheisyyteen on ensisijaisesti huolehdittava pesäpuiden ja niiden välittömään läheisyyteen sijoittuvien metsän osien säilyttämisestä sekä havaittujen muiden papanapuiden säilyttämisestä. Pelkkä pesäpuun säästäminen alueella ei liito-oravan kannalta riitä; tutkimusten mukaan liito-orava tarvitsee lisääntymispaikakseen vähintään neljän hehtaarin laajuisen metsäalueen (Hanski 2003). Maankäytön suunnittelussa tulee jättää liito-oravan asuttamat metsiköt varovaisuusperiaatteen mukaisesti riittävän suuriksi (Sierla ym. 2004). Liito-orava käyttää eri vuosina ja

vuodenaikoina elinalueensa eri alueita ja kevätaikainen pesä voi sijaita eri metsäalueella kuin kesäaikainen pesä. Hakkuut, rakennustyöt ja muut toimenpiteet on suositeltavaa suorittaa liito-oravan lisääntymis- ja pesintäajan (huhti – elokuu) ulkopuolella (Sierla ym. 2004).

Liito-oravan kulkuyhteydet on turvattava jättämällä esiintymää ympäröiville metsäalueille johtavia ekologisia käytäviä. Liitekartoilla 2 esitetyt pääasialliset latvusyhteydet on määritetty maastotöiden yhteydessä ja ne eivät luonnollisestikaan sulje pois mahdollisuutta, että liito-oravat käyttävät muitakin reittejä liikkumiseen. Maankäytön suunnittelussa on pääasia, että esiintymistä ei muodostu eristyneitä saarekkeitä. Esiintymien ympäristöön säästettävien ekologisten käytävien alue voi olla tavanomaista talousmetsää, iältään nuorta, yli 10 m korkeaa metsää tai vanhempaa metsää. Ekologisen käytävän leveys tulisi olla noin 30 – 40 metriä, tosin liito-oravan on havaittu pystyvän käyttämään huomattavasti kapeampiakin, jopa vain viiden metrin levyisiä käytäviä (Selonen & Hanski 2003). Liito-orava voi hyödyntää liikkumisessa myös nuorta puustoa käsittäviä taimikoita sekä rakennettujen ympäristöjen pihapiirien puustoa. Tutkimuksissa liito-oravien on havaittu käytävän nuorta puustoa käsittäviä taimikoita ja puustoisia soita mieluummin kuin esimerkiksi kuivia mäntymetsiä (Selonen ym. 2001). Liito-orava liikkuu pääasiassa liitämällä puusta toiseen. Liidot ovat tavallisesti 40 metrin pituisia. Maassa se liikkuu kömpelösti ja yleensä vain muutamia metrejä, jos liito jää lyhyeksi.

6.2 Muut luontoarvot

Holmansaari ja Helmikkalanlahti (kohde 25) muodostavat maakunnallisesti – paikallisesti merkittävän aluekokonaisuuden, joka on suositeltavaa rajata mahdollisuuksien mukaan kokonaisuudessaan rakentamisen ulkopuolelle. Vanhaa puustoa kasvavat rantavyöhykkeen lehdot ja luhdat ovat paitsi kasvillisuudeltaan ja linnustoltaan, mahdollisesti myös muulta eläimistöltään arvokkaita. Helmikkalanlahden linnustollisia arvoja on suositeltava pyrkiä turvaamaan välttämällä sen ominaispiirteisiin vaikuttavia toimenpiteitä sekä sen läheisyyteen rakentamista.

Muut paikallisesti arvokkaat kohteet eli lehdot, kedot, metsälaidun, jyrkänne ja kalliometsä sijoittuvat viljelyksiä täplittäviin metsäsaarekkeisiin. Viljelysten keskellä ja reuna-alueilla sijaitsevilla erikokoisilla metsäsaarekkeilla on suuri merkitys kasvillisuuden ja luonnon monimuotoisuuden kannalta. Ne ovat myös maiseman kannalta arvokkaita yksityiskohtia. Saarekkeet ja erityisesti niiden paisterinteet tarjoavat elinympäristön monille ketojen, niittyjen ja valoisien metsänreunusten kasvilajeille, jotka ovat harvinaistumassa vanhojen laidun- ja niittyalueiden kasvaessa umpeen. Viljelyksillä sijaitsevat metsäsaarekkeet ovat arvokkaita myös perhosille ja muille hyönteisille. Perinnebiotooppien ohella metsäsaarekkeiden paisterinteet tarjoavat ketojen ja niittyjen hyönteisille sopivia elinympäristöjä ja ravintokasveja. Tässä selvityksessä esitetyt paikallisesti arvokkaat kohteet on suositeltavaa rajata mahdollisuuksien mukaan rakentamisen ulkopuolelle.

Maankäytön suunnittelussa rakentamisen ulkopuolelle rajattavista alueista tulee pyrkiä muodostamaan kokonaisuus, jossa luonnonsuojellisesti arvokkaita alueita ja kohteita ympäröivät suojavyöhykkeet ja niitä yhdistävät ekologiset käytävät. Suojavyöhykkeet ja ekologiset käytävät voivat muodostua alemmaa arvoluokkaa olevista luontokohteista tai tavanomaisen metsän alueista. Muodostamalla yhtenäisiä luonnonarvokokonaisuuksia ylläpidetään ekosysteemin toimivuutta sekä arvokkaan eläin- ja kasvilajiston säilymistä ja uudistumista. Ympäristössä, missä metsäsaarekkeet ja viljelykset vuorottelevat, ekologisia käytäviä

voidaan pyrkiä muodostamaan säästämällä metsäsaarekkeiden sekä purojen ja ojien reunamien puustoa yhtenäisinä nauhoina.

LÄHTEET

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

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

Lehtojensuojelutyöryhmä 1988: Lehtojensuojelutyöryhmän mietintö. –Komiteamietintö 1988: 16, Helsinki.

Maa- ja metsätalousministeriön lintuvesityöryhmä 1981: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. –Komiteamietintö 1981:32, Helsinki.

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

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.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. –Suomen ympäristö-sarja 742, Ympäristöministeriö, Helsinki.

Suunnittelukeskus Oy 2005: Sahalahden luontoselvityksen esiselvitysosuus.

Tampereen kasvitieteellinen yhdistys r.y. 2005: Tietoja eräistä Sahalahden merkittävistä luonto/kasvikohteista.

Ympäristösuunnittelu Oy 2004: Sahalahden ranta-alueiden maisema- ja luontoselvitys.

Suunnittelukeskus Oy

Jukka Meriluoto, tekn.lis.
Aluetoimiston päällikkö

Marja Nuottajärvi, FM
Biologi