

TAMPEREEN KAUPUNKI
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN KEHITTÄMINEN,
MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU 2012

SISARUSPOHJAN OSAYLEISKAAVAN
ELIÖSTÖ- JA BIOTOOPPISELVITYS



Tampereen kaupunki
Kaupunkiympäristön kehittäminen/ Maankäytön suunnittelu, lokakuu 2012
Kari Korte

ID-numero 608857

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	5
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	6
3. YLEISTÄ SELVITYSALUEESTA	7
4. KORTTELIALUEIDEN LUONTOARVOT	9
5. MUUN OSAYLEISKAAVA-ALUEEN LUONNONARVOISTA	19
5.1. NATURA-ALUEET	19
5.2. LUONNONSUOJELUALUEET JA LUONNONSUOJELULAIN RAJAUSPÄÄTÖSALUEET	19
5.3. SUOJELUOHJELMA-ALUEET	20
5.4. KASVISTOLLISESTI ARVOKKAAT OSA-ALUEET	20
5.5. LINNUSTOLLISESTI ARVOKKAAT OSA-ALUEET	20
5.7. LIITO-ORAVATILANNE (VU, DIR II JA DIR IV, R, VAS)	22
5.9. PERINNEBIOTOOPIT	25
6. SELVITYSALUEEN HUOMION ARVOISIMMASTA LAJISTOSTA	28
6.1 KASVISTO	28
6.2. LINNUSTOA BIOTOOPEITTAIN	31
6.3. HYÖNTEISTÖ	37
6.4. LIITO-ORAVA (VU, DIR II JA DIR IV, R, VAS)	37
6.5. LEPAKOT	37
7. YHTEENVETO JA KAAVOITUKSESSA HUOMIOON OTETTAVAA	39

LÄHTEET

LIITTEET

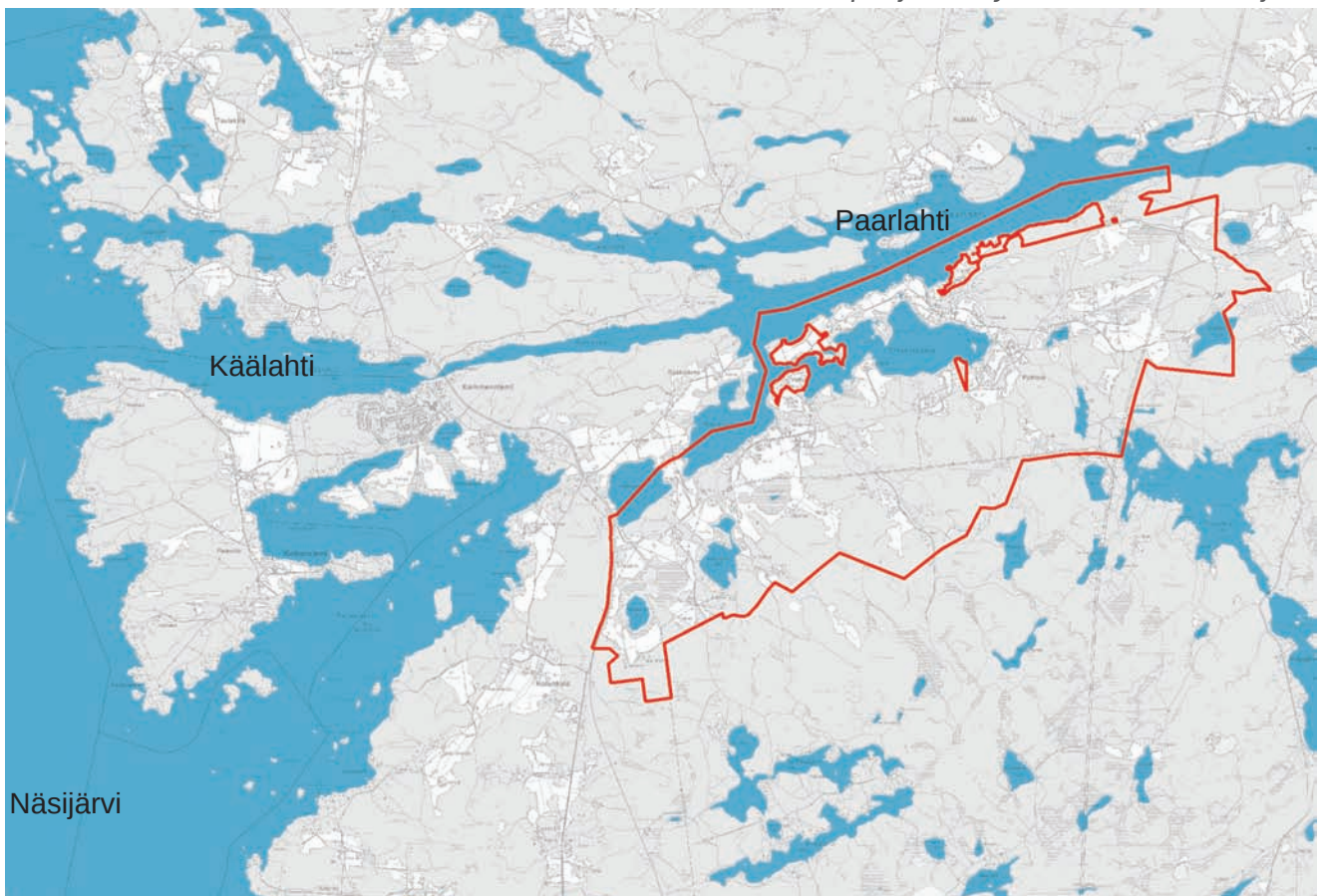
1. JOHDANTO

Sisaruspohjan osayleiskaavan nro. 039 aloituspäättös tehtiin vuonna 2006. Se on jatkoa Teiskon alueen ns. ”kyläkaavoille”, joita aiemmin on tehty mm. Terälahteen, Kapeeseen, Velaataan ja Teiskon kirkon seudulle. Viitapohjan kyläkaava on luonnosvaiheessa. Sisaruspohjan osayleiskaavan aloituspäättös tehtiin vuonna 2006. Sisaruspohjan osayleiskaava-alue on osittain päällekkäin Aito-lahti-Teiskon rantayleiskaavan (vuodelta 1989) kanssa. Lisäksi osayleiskaava-alueen rajojen sisäpuolella jää kolme jo ranta-asemakaavoitettua aluetta, jotka ovat pois varsinaisesta osayleiskaavoitettavasta alueesta (**liite 2**). Nämä ovat Pänkälän, Yli-Vattulan ja Moisioin ranta-asemakaavat. Koska työn ensimmäinen vaihe on ollut jo vuonna 2006, on joitakin korttelipaikoiksi ehdolla olevia

kohteita jo toteutettu. Lisäksi osa vuoden 2006 luonnoksessa olleista mahdollisista korttelialueista on mm. luontoarvojen vuoksi siirretty toisaalle ja uudet paikat inventoitu kesällä 2012. Tässä raportissa esitetään kaikki inventoidut mahdollisiksi korttelialueiksi ehdotetut kohteet. Osa kohteista on inventoitu suunnittelutarveharkinnan tai poikkeuslupamenettelyn yhteydessä. **Uusista, mahdollisista korttelialueista käytetään jatkossa pelkästään nimitystä ”korttelialue”.**

Tämän selvityksen tavoitteena on tarjota kaava-suunnittelun pohjaksi riittävät lähtötiedot alueen luonnon ominaispiirteistä sekä tuoda esille luonnonympäristön edustavimmat, suojelua vaativat ja säilyttämisen arvoisimmat alueet ja kohteet.

Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen raja



2. AINEISTO JA MENETELMÄT

Alueen ja tulevan suunnitelman luonteesta johtuen tässä keskitytään tarkastelemaan ja arvioimaan luonnon arvoja tarkemmin vain korttelialueiden kohdalla. Tämä erityisesti kasvillisuuden, liito-oravan ja avainbiotooppien osalta. Perinnebiotooppien, vanhojen metsien, linnuston, tummaverkkoperhosen ja lepakoiden suhteen katsantokanta on laajempi koko aluetta käsittävä. Tämän selvityksen maastotyöt on tehty vuosien 2006, 2007, 2011 ja 2012 aikana. Lisäksi tähän on koottu tietoa harrastajilta, Tampereen kaupungin paikkatietoaineistosta, Tampereen Arvokkaat Luontokohteet – teoksesta sekä hyödynnetty Kari Kortteen havaintoja ja tietoja alueen arvoista. Tässä raportissa korttelialueeksi puhutaan yhtä, kompaktia kokonaisuutta ja se saattaa käytännössä sisältää useita erillisiä, omalla kiinteistöllä olevia korttelipaikkoja.

Sisaruspohjan alueen liito-oravatilanne (*Pteromys volans*) on selvitetty vuosina 2006 ja 2012 vain uusilta korttelialueilta. Kesällä 2007 tehtiin lepakoselvitys (Vihervaara P.). Selvityksen tavoitteena oli selvittää, mitä lepakkolajeja alueella esiintyy ja sijaitseeko alueella tärkeitä lepakoiden lisääntymis-, ruokailu- ja levähdysalueita. Selvityksessä esitettiin myös suosituksia lepakoiden huomioon ottamiseksi alueen suunnittelussa. Kartoitus tehtiin kuutena yönä (29.5., 4.6., 1.7., 4.7., 1.8., ja 14.8.) keskittyen vuoden 2006 esitettyjen uusien korttelialueiden ympäristöön, mutta havaintoja tehtiin myös muualla selvitysalueella. Lisäksi alueelle tehtiin ylimääräisiä käyntejä 15.8. ja 21.8. Ylimääräisillä käynneillä keskityttiin Viitapohjantien välittömään läheisyyteen ja tarkistettiin muutama aiempi mielenkiintoinen havainto.

Selvitysalueelta on tehty tummaverkkoperhoshavaintoja (*Melitae diamina*) useina vuosina. Niiden sekä aiempien havaintojen pohjalta on muodostettu käsitys alueen tummaverkkoperhosniittyverkostosta, joka liittyy itäpäässä Viitapohjan alueen verkostoon. Varsinainen systemaattisempi selvitys alueen tummaverkkoperhostilanteesta tehtiin vuonna 2007. Tässä tukeudutaan vahvasti Marja-Liisa Pitkäsen, vuoden 2010 yhteenvetoreportissa ("Pirkanmaan tummaverkkoperhosniityt vuonna 2010") esitettyyn tummaverkkoperhostilanteeseen, johon on käytetty vuoden 2007 selvitystuloksia. Havaintoja alueen tilanteesta on tehty jo vuosina 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2002, 2004 ja 2007.

Tässä selvityksessä on lajien statukset esitetty myös lyhenteinä lajin nimen perässä. Lyhenteet ovat seuraavat:

R	= rauhoitettu laji
eR	= erityissuojeltu laji
Ldir	= lintudirektiivin liitteen I laji
Dir II	= Luontodirektiivin liitteen II laji
Dir IV	= Luontodirektiivin liitteen IV laji
EN	= erittäin uhanalainen laji
VU	= vaarantunut uhanalainen laji
RT	= alueellisesti uhanalainen laji
NT	= silmälläpidettävä eli lähes uhanalainen laji
Vas	= Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji

Myös seuraavat termit kaipaavat tarkennusta:

Alueellisesti arvokas = Tampereen ympäristössä arvokas

Paikallisesti arvokas = Kaupunginosa –mittakaavassa arvokas

Selvitysalueen luonnon arvoja koskevasta lainsäädännöstä sekä lajistollisesta tiedosta on tulevaisuudessa saatavilla erikseen tulostettuna tai selattavissa Tampereen kaupungin internet-sivulla.

3. YLEISTÄ SELVITYSALUEESTA

Sisaruspohjan osayleiskaava-alue sijaitsee teitä pitkin laskettuna noin 21-30 kilometrin päässä Tampereen keskustasta. Alue rajautuu lännessä Kaitavedentiehen, pohjoisessa Valkeajärveen ja Paarlahteen, idässä Viitapohjan osayleiskaava-alueeseen ja etelässä metsäiseen ylänköalueeseen aina Pulesjärven rannoille asti (liite 2). Selvitysalueella on pituutta lounais-koillis-suunnassa noin 8,8 km ja leveyttä 3,3 km Sisaruspohjan vesialueen länsipäässä. Pinta-alaa alueelle kertyy 1557 ha, josta vesistöä on 285 ha. Alueeseen kuuluu tai sitä sivuaa kokonaan tai osittain noin 11 järveä tai lampea. Kahdestoista järvi olisi Heinäsenjärvi, mutta karttatiedon ja ilmakuvan perusteella se on kasvanut niin umpeen, että sillä ei ole enää vesipintaa eikä näin ollen enää voi puhua järvestä. Suurimpana järviolueena selvitysalueella on Näsijärvi ja sen lahdet: Paarlahti, Sisaruspohja ja Matehinen. Selvitysalueen vedet virtaavat pohjoiseen, Paarlahteen, johon viettää lukuisia pienempiä ja isompia oja. Näistä suurimmat ovat Nuora- ja Kukonjärvestä laskevat ojat sekä Liutun kohdalta Sisaruspohjaan virtaava Myllyoja. Myllyojan virtaama on aikoinaan riittänyt parinkin myllyn pyörittämiseen Kalliojärven ja Sisaruspohjan välisellä osuudella.

Aluetta halkoo Viitapohjantie, jota reunustaa laajahkot, kumpuilevat peltoaukeat. Tämä alue on Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitettu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Selvitysalue on melko harvaan asuttua lukuun ottamatta Sisaruspohjan lahden koillisrannalla olevaa Pohtolan vanhan ryhmäkylän aluetta. Selvitysalueella on vapaa-ajanasutusta enemmän kuin vakituista asutusta. Selvitysalueen vapaa-ajan asutus on sijoittunut pääosin rantavyöhykkeille, sen sijaan vakituinen asutus on jakautunut tasaisesti koko alueelle. Osayleiskaava-alueen maarekisterikyliä ovat Värmälä, Vattula ja Teiskon Pohtola. Kaupungin maanomistus alueella on kolmena erillisenä osana ja yhteispinta-alaltaan 12,66 ha. Suurin näistä on 11,4 ha:n metsäkaistale Sisaruspohjan eteläpuolella (liite 2).

Selvitysalue on topografialtaan hyvin vaihtelevaa; maasto vaihtuu kumpuilevasta peltomaisemasta hyvinkin jyrkkäpiirteisiin ja korkeisiin, karuihin kallioihin. Peltojen lisäksi kallioiden lomassa kiemurtelee korpisuojuotteja (liite 2). Etelää kohti mentäessä maasto nousee niin, että selvitysalueen

Kuva 1. Näkymä selvitysalueen eteläosan kallioiselta osalta.



eteläosissa se on jo noin 70 metriä Paarlahden vedenpintaa ylempänä. Metsäsaarekkeiden laikuttamat peltoalueet keskittyvät alueen pohjoisosalle, Viitapohjantien ja Sisaruspohjan ympärille, kun eteläosa selvitysalueesta on se kallioisempi ja karumpi. Eteläosa on muutamaa peltoaluetta lukuun ottamatta lähes täysin metsän peitossa. Alueen vanhat metsät (**liite 3**) sijoittuvat melko suurelta osin juuri kallioiselle eteläosalle, jossa metsät ovat vaikean maaston takia vaikeammin ja suuremmin kustannuksin kaadettavissa kuin alavilla mailla. Metsä on kallioalueella pääosin mäntyä (*Pinus sylvestris*), vaihettuen kosteissa notkoissa ja rehevimmillä paikoilla kuuseksi (*Picea abies*). Toisaalta myös Paarlahden rantavyöhykkeellä kasvaa melko iäkkään oloista metsää. Alueen peltoja on metsittynyt/ metsitetty vielä aika vähän, ainoita puustoisia entisiä peltoja on Kukonjärven länsipuolella ja Pehkusuontien varrella, jotka kasvavat tai on istutettu koivulle (*Betula sp.*) tai männylle.

Pääasiallisin kasvupaikkatyyppi selvitysalueella on tuore kangas. Tosin lehtomaista kangasta on melko paljon notkoissa sekä alavilla alueilla. Kasvupaikkatyyppi vaihtuu usein alueen eteläosan kalliovyöhykkeellä jopa kuivaan kankaaseen ja jäkälikköön. Lehtoja alueella on vähän. Tuoreen kankaan kasvillisuus on kasvupaikkatyyppille tyypillistä:

mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*)
 oravanmarjaa (*Maianthemum bilolium*)
 metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*)
 kultapiiskua (*Solidago virgaurea*)
 metsätähtimöä (*Stellaria longifolia*)
 kevätpiippoa (*Luzula pilosa*)
 metsäkerros- (*Hylocomium splendens*)
 seinäsammalta (*Pleurozium splendens*)



Tuoreelta kankaalta lehtomaiseen kasvupaikkatyyppiin päin siirryttäessä seinä- ja metsäkerrossammalen sekä varpukasvien osuudet pienenevät ja mm. kynsisammalien (*Dicranum sp.*) ja lehväsammalien (*Mniaceae*) osuudet kasvavat, kasvijaistoon ilmaantuu runsaammin ja vaateliaampia ruohovartisia:

oravanmarja
 kevätpiippo
 metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*)
 metsätähti
 metsäorvokki (*Viola riviniana*)

ja uusina lajeina joukkoon ilmaantuu mm.

käenkaali (*Oxalis acetosella*)
 hiirenporras (*Athyrium filix-femina*)
 sinivuokko (*Hepatica nobilis*)

Tosin sinivuokko alkaa jo Teiskossa olla aika harvinainen, sillä maaperä muuttuu kantakaupungin pohjoispuolella jyrkästi karumpaan suuntaan.

Selvitysalueen sijainti topografialtaan moni-ilmeisen metsämaiseman ja satoja vuosia vanhan kulttuurimaiseman rikkomassa ympäristössä, on muovannut alueen luonnosta erityisen monimuotoisen. Alueen luonnon monimuotoisuus ilmenee topografiassa, maisemassa, biotooppien ja lajiston rikkaudessa. Lajistollisia arvoja on erityisesti lepakoissa, hyönteistössä, linnustossa, kasvistossa ja liito-oravassa (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas). Biotooppien kirjavuutta lisää kulttuurimaiseman lukuisat perinnebiotooppikohteet.

Kuva 2. Sompasammal.

4. KORTTELIALUEIDEN LUONTOARVOT

Liitteessä 2 on esitetty osayleiskaavoitettava alue, osayleiskaavatyön yhteydessä inventoidut, uusiksi korttelialueiksi ehdolla olevat kohteet sekä ne korttelialueet (indeksit R1 – R29), joilta löydettiin erityisiä luontoarvoja (lukuun ottamatta vanhan metsän arvoa, **liite 3**). Tarkemmin korttelialueet on esitetty **liitteessä 1**. Osa ehdolla olevista korttelialueista on sellaisia, jotka ovat toteutuneet vuoden 2006 luonnoksen jälkeen ja osa suunnittelutarveharkinnan tai poikkeuslupamenettelyn yhteydessä inventoituja. Inventoinnin piiristä jätettiin pois sellaiset korttelialueet, joiden luonnon piirteet olivat jo ennalta hyvin tiedossa tai korttelialueet, joilla kartatarkastelun ja yleisen aluetietämyksen perusteella ei todennäköisesti ole erityisiä luontoarvoja. Tässä esitetty tilanne on vuosien 2006 ja 2012 maastoinventointiajankohtien mukainen. **Liitteessä 10** esitetään korttelialueiden maankäyttösuositukset. Maankäyttösuositusten perusteena on vain korttelialueilla ja niiden välittömässä lähiympäristössä olevat luontoarvot liito-oravan, lepakoiden ja tummaverkkoperhosen kulkuyhteyksineen. Korttelialueiden sijoittumista tummaverkkoperhoseniittyverkoston valuma-alueelle ei huomioitu korttelialueiden arvon määrittämisessä. Tummaverkkoperhosen kohdalla hulevesikysymys käsitellään kaavan vaikutusten arvioinnissa ja lajin soveltuviin ja nykyisten esiintymäniittyjen lähivaluma-alue osoitetaan kaavassa hulevesien hallinta-alueeksi, jossa korttelialueilta tulevat hulevedet eivät saa

heikentää luontoarvoja. Seuraavassa esittelytekstissä kohteiden huomion arvoisin lajisto on lihavoitu ja kohteesta esitetään tarkempi kartta. Otsikon jäljessä suluissa liitteet, joilta löytyy kohteen arvot laajemmalla kartalla. Kohteelta on mainittu se, että sisältääkö se avainbiotoopeiksi (myös perinnebiotoopeiksi, P1 - 5) luokiteltuja kohteita.

Selvitysalueella on myös vanhoja metsiä (**liite 3**) suhteellisen paljon ja osa niistä ulottuu korttelialueille asti. Korttelialueiden teksteissä ei esitetä erikseen vanhoja metsiä erityisenä luonnonarvona, sillä tässä vanhojen metsien esittäminen perustuu kesien 2006 ja 2012 maastokäynteihin, paikallistuntemukseen ja muistivaraiseen arviointiin sekä kaupungin metsän osalta kaupungin metsäkuviotietoihin. Yksityismetsien osaltahan ei ole saatavilla metsäkuviodien puustotietoja. Selvitysalueen korttelialueilla olevat vanhat metsät eivät ole niin hyvässä tai luonnontilaisessa tilassa, että niitä voisi pitää erityisenä luonnonarvona. Kuitenkin vanha metsä jo sinänsä lisää omalla, pienellä osuudellaan korttelialueen luonnonarvoa, riippuen sen koosta ja sijainnista. Luonnontilaisimmillaan vanhat metsät ovat korttelialueilla R9, R11, R13, R15, R16 sekä R16:sta länsipuolella olevalla paikalla ja R22. Näistä muiden yläpuolelle nousevat R11, R13, rykelmä R15 – R16 ja R16:sta länsipuolella oleva korttelialue.



Kuva 3. Liito-orava.

R1. SYVÄJÄRVENTIE, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Peltojen keskellä nousee parin metrin korkeudelle pieni kallioketo (perinnebiotooppi P5), jolla kasvaa jonkin verran perinnebiotoopeille ominaista lajistoa:

keto-orvokki (*Viola tricolor*)
hopeahanhikki (*Potentilla argentea*)
kyläkarhiainen (*Carduus crispus*)
paimenmatara (*Galium album*)
aho-orvokki (*Viola canina*)

Vaikka lajisto ei sisällä mitään erityisen huomion arvoista lajia, kuitenkin kokonaisuutena se on ominaisuuksiltaan muusta ympäristöstä poikkeava perinnebiotooppilaikku, joka saattaa tarjota elinympäristön poikkeaviin elinolosuhteisiin erikoistuneelle lajistolle. Tämän kaltaiset elinympäristölaikut ovatkin maatalouden muutosten myötä katoava biotooppiryhmä ja siksi monet ennen niin runsaana esiintyneet perinnebiotooppien lajit ovat harvinaistuneet voimakkaasti jopa uhanalaisiksi asti.

R2. SYVÄJÄRVEN POHJOISPUOLI

Entisen pellon ja jyrkän rinteiden rajamailla kasvaa valtakunnallisesti harvinaiset **lehto-orvokki** (*Viola mirabilis*) ja **mustakonna-marja** (*Actaea spicata*). Esiintymä on aivan korttelialueeksi aiotun paikan itäreunalla ja helposti väistettävissä. Lisäksi kohteen pohjoisosa on **tummaverkkoperhosen** nykyinen esiintymäniitty, jolta on havaintoja useilta vuosilta 1990-luvulla, ja viimeksi vuonna 2007. Niitty on vahvan siirtymäreitin varassa lajin muuhun keskeiseen metapopulaatioverkostoon.

R3. SYVÄJÄRVEN KOILLISPUOLI, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Syväjärventien jatkeena olevan metsäautotien pohjoispuolella olevalla korttelialueella (Syväjärven koillispuolella) kasvaa keskellä aluetta olevalla itään suuntautuvalla rinteellä rauhoitettua **valkolehdokkia** (*Platanthera bifolia*, R). Sitä löydettiin kesäkuussa 2006 tehdyllä maastokäynnillä kuusi yksilöä, mutta sitä saattaa olla enemmänkin, sillä laji ei välttämättä kuki joka vuosi.

R4. KUOREJÄRVEN LUOTEISPUOLINEN PAIKKA, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Korttelialueen eteläreunalta on havainto **liito-oravan** (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) todennäköisestä pesinnästä pöntöstä vuodelta 1996. Tosin alueen metsiä on käsitelty sittemmin voimaperäisesti eikä ole todennäköistä, että laji enää pesii alueella. Kuitenkin alueen kautta on mahdollinen liito-oravan kulkuyhteys Viitapohjantien yli sen eteläpuolelta Paarlahden rantamien esiintymille.

R5. RIUTTANMÄEN POHJOISPUOLI, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Korttelialueen länsilaidalta on **liito-oravan** (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) jätöshavaintoja vuodelta 2006, mikä osoittaa sen, että laji elää ja liikkuu alueella. Varsinaisella korttelialueella sen pesintä on epätodennäköistä, mutta heti tämän korttelialueen länsipuolelta alkava metsä on hyvinkin otollista liito-oravan elinympäristöksi. Korttelialueella oleva metsä saattaa hyvinkin toimia liito-oravan kulkuyhteysmetsänä, vaikkakin paras yhteysmetsä sijoittuu kohteen eteläpuolelle.

R6A. SISARUSPOHJAN KANSAKOULU, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Liito-orava (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) on pesinyt korttelialueella vuosina 1995, 1996 ja 1997 pöntössä. Sittemmin myrsky on kaatanut sen puustoa eikä liito-oravasta ole havaintoa. Kuitenkin paikan jäljellä oleva puusto on keskeisessä asemassa liito-oravan kulkuyhteyksien kannalta eikä puustoa tulisi sikaan kaataa enää lisää. Lisäksi korttelialue on luokkaa III olevaa lepakkoaluetta (L4). Havaittuja lajeja olivat **viiksisiipat** (viiksi- ja isoviiksisiippa, *Myotis mystacinus* ja *Myotis brandtii*), **vesisiippa** (*Myotis daubentonii*) ja **pohjanlepakko** (*Eptesicus nilssonii*). Vuoden 2007 selvityksen mukaan alueella on lisääntymisyhdyskunta, mutta sen paikka ei selvinnyt. Selvityksessä todetaan, että uusien talojen rakentamisesta ei välttämättä ole haittaa lepakoille, jos vain alueen yleisilme säilyy entisellään. Muista havainnoista mainittakoon korttelialueen ja Tuomaanojantien välisestä ojasta löytynyt **lähdetähtimö** (*Stellaria alsine*).

R6B JA R6C. SISARUSPOHJAN KANSAKOULUN ETELÄPUOLI

Kuitenkin paikan jäljellä oleva puusto on keskeisessä asemassa liito-oravan kulkuyhteyksien kannalta eikä puustoa tulisi sikaan kaataa enää lisää. Lisäksi korttelialue on luokkaa III olevaa lepakkoaluetta (L4). Havaittuja lajeja olivat **viiksisiipat** (viiksi- ja isoviiksisiippa, *Myotis mystacinus* ja *Myotis brandtii*), **vesisiippa** (*Myotis daubentonii*) ja **pohjanlepakko** (*Eptesicus nilssonii*). Vuoden 2007 selvityksen mukaan alueella on lisääntymisyhdyskunta, mutta sen paikka ei selvinnyt. Selvityksessä todetaan, että uusien talojen rakentamisesta ei välttämättä ole haittaa lepakoille, jos vain alueen yleisilme säilyy entisellään.

R7. SYVÄJÄRVENTIE, SIPILÄNMOISIO, TOTEUTUNUT

Korttelialueella on perinnebiotoopiksi luokiteltava (P4) kallioinen, entinen laidunalue, jolla kasvaa harvinaislaatuista kasvilajistoa. Tämän kaltaiset elinympäristölaikut ovatkin maatalouden muutosten myötä katoava biotooppiyhmä ja siksi monet ennen niin runsaana esiintyneet perinnebiotooppien lajit ovat harvinaistuneet voimakkaasti. Perinnebiotooppien katoaminenhan on yksi merkittävimmistä uhanalais-tumisen syistä. Kohteen pääpuulaji on mänty ja aliskasvustona pihlajaa (*Sorbus aucubaria*), koivua ja katajaa (*Juniterus communis*).

Kenttäkasvilajeista tällä alueella kasvavat mm.

pelto-orvokki (*Viola arvensis*)

hopeahanhikki

suppujäsenruoho (*Scleranthus annuus ssp. polycarpus*)

keltamaksaruoho (*Sedum acre*)

kesämaksaruoho (*S. annuus*)

ketotädyke (*Veronica arvensis*)

ketoneilikka (*Dianthus deltoides*, NT)

Näistä ketoneilikka on lähes uhanalainen silmälläpidettävä laji, jota kasvaa siellä täällä kohdetta. Korttelialueen ketomainen kohde on osittain tuhoutunut korttelialueen toteutumisen myötä; pihatie on vedetty parhaimman keldon osan ylitse.

R8. LIUTTU, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Viitapohjantien varrella, Myllylamasta laskevan puron varrella sijaitseva korttelialue kuuluu myös todennäköisiin **liito-oravan** (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) pesimäpaikkoihin. Paikalta löydettiin kolopuiden alta liito-oravan jätöstä vuonna 2006. Tämä paikka on myös keskeisessä asemassa liito-oravan kulkuyhteyksien kannalta ja siihen tulisi kiinnittää huomiota selvitysalueen korttelialueita mietittäessä. Tosin Liutun juhlatalon, Sisaruspohjantien varrella tehtyjen hakkuiden seurauksena tämän kohteen kulkuyhteyksimerkitys on vähentynyt.

Osa kolopuiden pesäkoloista on niin isoja, että ne eivät sovellu liito-oravan pesimiseen vaan saattavat toimia esimerkiksi jonkin pöllön pesimäpaikkana. Tosin tällöin liito-orava ei todennäköisesti samaan aikaan asuta näitä puita.

Lisäksi kohteella on muutama maisemallisestikin hieno kallio, joista erään louhikon havaittiin toimivan mahdollisesti ketun (*Vulpes vulpes*) pesäpaikkana. Aivan Viitapohjantien varrella olevalla kallion kasvillisuus antaa viitteitä, että tällä paikalla on aikoinaan ollut asuinpaikka.

R9. KURJENTIE, POHJOISIN KORTTELIALUE, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Kurjentien itäpuolelle jäävän korttelialueen itäreunalla virtaa louhikkoinen puro, joka on luokiteltavissa mahdolliseksi metsäluonnon erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Puron puusto on luonnontilaisen kaltaisessa tilassa ja monipuolinen, vaikkakin eräältä kohtaa on poistettu muutamia tuulikaatoja. Puuston pääpuulaji on kuusi, joka on arviolta 60 - 80 vuotta vanhaa. Puroympäristöstä löytyy maapuuta, pököä ja lahopuuta. Sillä kasvaa mm.

järeää kuusta
järeä haapaa (*Populus tremula*)
raitaa (*Salix capreae*)
harmaaleppää (*Alnus incana*)
tervaleppää (*A. glutinosa*)
pihlajaa
metsälehmusta (*Tilia cordata*)

Pensaslajisto on monipuolinen sisältäen mm.

korppaatsaman (*Rhamnus frangula*)
vadelman (*Rubus idaeus*)
näsiän (*Daphne mezereum*)
tuomen (*Prunus padus*)
taikinamarjan (*Ribes alpinum*)
punaherukan (*R. rubrum*)
lehtokuusaman (*Lonicera xylosteum*)

Pensaslajisto ilmentää lehtoisuutta. Myös metsälehmus kielii kohteen ravinteisuudesta ja rehevyydestä. Puroympäristön kasvupaikkatyyppi vaihettuukin alajuoksun kosteasta saniaislehdosta yläjuoksun lehtomaiseen kankaaseen. Myös lehtoisuuden vuoksi puroympäristö on luokiteltavissa mahdolliseksi metsäluonnon erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Kenttäkasvilajisto sisältää monia vaateliaita lehtojen lajeja. Purossa kasvavat mm.



Kuva 4. Kurjentien itäpuolen rehevää puronotkoa syyskesällä (korttelialue R9).

rentukka (*Caltha palustris*)
 hiirenporras
kotkansiipi (*Matteuccia struthiopteris*)
 suokeltto (*Crepis paludosa*)
 korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*)
 sarjarimpi (*Alisma plantago-aquatica*)
 lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia*)
kevätlinnunsilmä (*Chrysosplenium alterniflorum*)
 mesiangervo (*Filipendula ulmaria*)
velholehti (*Circaea alpina*)

Vähän kuivemmalla puropenkalla ilmaantuvat lajistoon sellaiset lehtojen lajit kuin

lillukka (*Rubus saxatilis*)
 sinivuokko
 nuokkuhelmikkä (*Melica nutans*)
 metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*)
mustakonna-marja
 lehtokorte (*Equisetum pratense*)
 koiranvehnä (*Elymus repens*).

Välittömästi puron koillispuolella on louhikko, jossa on "luolia", jotka näin kosteassa varjoisassa ympäristössä muodostavat oman mahdollisesti hyönteislajistollisesti arvokkaan kohteen. Kaiken kaikkiaan puroympäristö muodostaa hienon kokonaisuuden (puro, louhikko ja lehto), joka olisi hyvä säilyttää riittävän laajalla suojavyöhykkeellä, jotta auringon ja tuulen kuivattava vaikutus ei muuttaisi sen arvokkaita ominaispiirteitä.

Puroluonnon lisäksi tältä korttelialueelta löydettiin vuonna 2006 merkkejä **liito-oravasta** (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) jätösten muodossa. Varsinaista pesäpaikkaa ei löydetty, mutta kohteella on niin järeää kuusta, että risupesän löytyminen niistä on todella vaikeaa. Toisaalta löytynyt jätösmäärä oli niin vähäinen, että laji tuskin pesi tällä paikalla vaan luultavimmin tämä metsä on osa Liutun korttelialueen liito-oravan elinympäristöä. Liito-oravan kulkuyhteys läntisemmille alueille käy tämän paikan kautta, joten puustoisien yhteyden säästäminen on siltäkin kannalta perusteltua.

R10. KURJENTIE, KESKIMMÄINEN KORTTELIALUE

Välittömästi Kurjentien länsipuolella sijaitsevan korttelialueen eteläisellä rajalla kasvaa neljä puumaista **metsälehmusta**. Lisäksi juurella on pensasmaisia metsälehmäksiä. Esiintymä on helppo ottaa korttelin sijoittelussa huomioon.

R11. KURJENTIE, ETELÄISIN KORTTELIALUE, KURKI, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Kurjen talon itäpuolella olevassa notkossa uuden korttelialueen rajauksen pohjoisimmassa kärjessä sijaitsee metsikön keskellä lähes puuton louhikko, joka on luokiteltavissa mahdolliseksi metsäluonnon erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Louhikon ympärillä kasvava puusto koostuu pääasiassa kuusesta, joita kasvaa itse louhikollakin, mutta taimina. Louhikolla kasvaa myös joitakin pieniä hieskoivun (*Betula pubescens*) ja pihlajan taimia. Louhikon alapuolella alkaa suo, jonka reunassa kasvavat virpajämskä (*Salix aurita*) ja kataja. Itse louhikko on karun oloinen. Kivillä kasvavat

poronjäkäle (*Cladonia* sp.)
tinajäkäle (*Stereocaulon* sp.)
seinäsammal
isokorallisammal (*Ptilidium ciliare*)
kalliokarstasammal (*Andreae rupestris*)

ja kosteammissa osissa myös kangasrahkasammal (*Sphagnum capillifolium*). Putkilokasveja kivillä kasvavat

puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*)
metsäälvejuuri
mustikka

sekä kivien välisillä kosteikoilla suopursu (*Ledum palustre*) ja pallosara (*Carex globularis*). Louhikon pienilmastollisten ominaispiirteiden säilyttämiseksi olisi sen ympärillä kasvava puusto säilytettävä. Korttelialue rajautuu eteläpuolella voimalinjaan, joka on tällä kohtaa vuoden 2010 yhteenvetoreportissa arvioitu **tummaverkkoperhosen** kulkuyhteydeksi.

R12. PEHKUSUONTIE

Tällä korttelialueella kasvaa noin 40 – 50 vuotta vanhaa kuusimetsää, jonka läpi virtaa rehevärantainen puro. Puro ja kuusimetsä muodostavatkin maisemallisesti mukavan kokonaisuuden. Aiemmin metsä kuului **varpuspöllön** (*Glaucidium passerinum*, Ldir, Vas) pesimämetsiin; vuonna 2006 puren varrelle oli ripustettu kaksi varpuspöllön pönttöä, ja alueella kuullaankin ajoittain varpuspöllön viheltelyä. Metsän kelpaaminen varpuspöllölle ilmentää tiettyjä metsän ominaispiirteitä, sillä varpuspöllö on mieltynyt yli-ikäisiin luonnontilaisiin kuusimetsiin. Tosin tämä metsä ei ole yli-ikäistä ja vuosien 2006 ja 2012 välillä yhden korttelialueen toteutuminen puren varrella on muuttanut metsää varpuspöllölle epäedulliseen suuntaan.

Kesäkuun 2007 käynnillä paikalta havaittiin yksi **lähdetähtimön** ja yksi **mäntykukan** (*Monotropa hypopitys*) esiintymä, jotka ovat valtakunnallisesti harvinaisehkoja kasvilajeja. Korttelialue rajautuu pohjoisen puolella voimalinjaan, joka on vuoden 2010 yhteenvetoraportissa arvioitu **tummaverkkoperhosen** kulkuyhteydeksi.

R13. MATEHINEN, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Viitapohjantien eteläpuolella pienellä kumpareella olevalla korttelialueella kasvaa runsas joukko katajia ylispuustona pääasiassa vanhat männyt. Katajien määrä on huomiota herättävä ja siksi kohde onkin komea maisematekijä, erityisesti tien laidassa. Katajien joukossa on jopa komeita pylväskatajia, jotka aiemmin olivat jopa lailla suojeltuja. Aliskasvustona on myös tammen taimia (*Quercus robur*). Vuoden 2010 yhteenvetoraportissa Viitapohjantien on arvioitu tälläkin kohtaa toimivan **tummaverkkoperhosen** kulkuyhteyttä.

R14. KUKONJÄRVENTIEN ALKU

Kukonjärven itäkoilliseen suuntautuvalla rinteellä kasvaa valtakunnallisesti harvinaista **mustakannonmarjaa**. Mustakannonmarja kielii runsaana esiintyessään maaperän ravinteisuudesta ja lehtoisuudesta. Niinpä tämäkin paikka omaa myös muita lehtoisia piirteitä, ja aivan Kukonjärventien laitamilla kasvupaikkatyyppi muuttuu paikoin jopa mesiangervo-käenkaali-tyypin kosteaksi lehdoksi. Lehto ei kuitenkaan ole metsälain kriteerit täyttävässä luonnontilassa.

Kohteen puusto on paikoin erittäin järeää ja mitä ilmeisimmin myös vanhaa. Sillä kasvaa kuusta, haapaa, koivua ja mäntyä aliskasvustona tuomea, pihlajaa ja harmaaleppää joten kohde olisi mitä parhainta liito-oravan elinympäristöksi. Kuitenkaan liito-oravasta (VU, Dir II ja Dir IV, R, Vas) ei saatu havaintoja vuosien 2006 ja 2007 käynneillä.

Korttelialue sijaitsee luokkaa II olevalla lepakkoalueella (L1), jossa lepakoiden kulkuyhteys etelästä tien yli ja Valkeajärven suuntaan on otettava huomioon. Alueella havaittua lajistoa olivat **pohjanlepakko**, mutta alueella olevan kolonian lajisto ja lukumäärä ei vuoden 2007 selvityksessä täysin selvinnyt.

R15. VALKEAMÄEN ETELÄREUNA

Korttelialueella ei ole lajistollisesti varsinaisesti luonnonsuojelullista arvoa, mutta aivan tien reunassa kasvaa poikkeuksellisen komeana kasvustona kangaskortetta (*Equisetum hyemale*). Esiintymä jatkuu itse asiassa myös tien toisella puolella. Olisi hienoa, jos tällaisen kasvuston pystyisi jättämään rakentamisen ulkopuolelle, minkä luulisi tässä onnistuvan varsin helposti. Paikan metsä on kohtalaisen iäkästä mänty- ja kuusimetsää aliskasvustona runsaasti lehtipuun taimia. Valtakunnallisesti harvinaisista lajeista kohteella kasvaa myös **näsiää**. Korttelialue sijaitsee luokkaa II olevalla lepakkoalueella (L1), jossa lepakoiden kulkuyhteys etelästä tien yli ja Valkeajärven suuntaan on otettava huomioon. Alueella havaittua lajistoa olivat **pohjanlepakko**, mutta alueella olevan kolonian lajisto ja lukumäärä ei vuoden 2007 selvityksessä täysin selvinnyt.

R16. VALKEAMÄEN LOUNAISRINNE

Rinteellä kasvaa komeaa ja vanhaa mäntymetsää. Lähellä korttelialueen itäreunaa ja naapuriomakotitalon tilan rajaa kasvaa valtakunnallisesti harvinaista **mustakannonmarjaa**.

R17. KETUNHÄNNÄNHAARA

Ketunhännäntien ja Ketunhännänhaaran väliseen maastoon ehdolla oleva korttelialue sijaitsee pääosin hienon kalliojyrkänteen päällä. Kohteen lounaisreunalla sijaitseva kalliojyrkänte muodostaa sen alapuolisen puronotkon kanssa arvokkaan kokonaisuuden. Puro on luonnontilaisessa uomassaan ja puron ympäristö luonnontilaisen kaltaisessa tilassa, mutta kohde on "vain" ei-luonnontilainen metsäluonnon arvokas elinympäristö. Sen pienilmastolliset olosuhteet määräytyvät puron kosteuden, notkon kasvillisuuden ja notkon topografian mukaan erilaisiksi kun muu ympäröivä metsäluonto. Puronotkon puusto on noin 50 vuotta vanhaa kuusta, aliskasvustona nuorta lehtipuuta. Kasvisto ei sisällä mitään erityisen mainittavaa, mutta kasvillisuus kielii ravinteisuudesta. Maankäytön suunnittelussa puronotko kalliojyrkänteineen on jätettävä kaiken rakentamisen ulkopuolelle. Puronotko on biotoopiltaan liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuva. Siltä ei kuitenkaan löydetty merkkejä liito-oravan elämisestä.

R18. SISARUSPOHJANRANTA-TIE

Kohteen koillisnurkalla kasvaa **mäkilehtolustetta** (*Brachypodium pinnatum*), joka alkaa olla Teiskossa harvinaisuus ja harvinaistuu yhä pohjoisempana. Sitä ei juurikaan esiinny enää Teiskon pohjoispuolella. Kohteen rakentamisessa esiintymä tulisi säästää.

R19. TÄHDENTIEN LÄNSIPUOLI

Myös tällä kohteella kasvaa **mäkilehtolustetta** ja lisäksi **metsälehmusta**, sekä jo puumaisina että nuorina pensaina. Erityisesti puumaiset lehmukset tulee säästää maankäyttöä suunniteltaessa. Metsälehmus on Teiskossa jo huomattavasti harvinaisempi kuin kantakaupungissa. Välittömästi kohteen itäreunaan rajautuvan entisen pellon reunalla kasvaa rauhoitettua **lehtoneidonvaippaa** (*Epipactis helborina*, 10 yksilöä vuonna 2012). Lehtoneidonvaippaesintymä on otettava huomioon mm. tiestön rakentamisessa alueen kolmelle korttelialueelle.



Kuva 5 (vasemmalla). Lehtoneidonvaippa.

Kuva 6 (oikealla). Kallionalainen purolaakso (korttelialue R17).





Kuva 7. Syväjärventie eteläpuolen kuusimetsää (korttelialue R21).

R20. TÄHDENTIEN LÄNSIPUOLI (LIITE 8B)

Myös tällä kohteella kasvaa **metsälehmusta** ja myös puumaisina pensaikkojen ohella. Ja välittömästi kohteen pohjoisrajan tuntumassa, entisellä pellolla kasvaa rauhoitettua **lehtoneidonvaippaa** (37 yksilöä vuonna 2012). Lehtoneidonvaippaesiintymä on otettava huomioon mm. tiestön rakentamisessa alueen kolmelle, vierekkäiselle korttelialueelle.

R21. SYVÄJÄRVENTIEN ETELÄPUOLEN KUUSIMETSÄ (LIITE 7)

Tämän korttelialueen läpi virtaa luonnontilaisessa uomassaan puronoro, jonka ympäristö on rehevän lehtomaista, mutta ei-luonnontilainen. Kohde on kuitenkin luokiteltavissa metsäluonnon arvokkaaksi elinympäristöksi.

R22. MATALAJÄRVEN ETELÄPUOLI (LIITE 3 JA 8B)

Matalajärven eteläpuolella sijaitsevan kohteen, lähes sen pohjoisrajalla ja samalla kaava-alueen rajoilla kasvaa rauhoitettua **valkolehdokkia** (yksi yksilö vuonna 2012). Tämä tulee ottaa huomioon mm kohteen tienkorttelisuunnitelmissa. Lisäksi alan eteläosassa kasvaa valtakunnallisesti harvinaista **näsiä**. Kohde on, varsinkin eteläosiltaan, biotoopiltaan liito-oravan elinympäristöksi hyvin soveltuva. Siltä ei kuitenkaan löydetty merkkejä liito-oravan elämisestä. Kohteella kasvava puusto on melko iäkästä kuusi-sekametsää. Korttelialue rajautuu eteläosaltaan niittyihin, jotka on vuoden 2010 yhteenvetoraportissa arvioitu **tummaverkkoperhoselle** soveltuviksi ja yhdeksi nykyiseksi niityksi. Niityt toimivat myös kulkuyhteytenä ja ovat jollakin tapaa solmukohdassa kaakko-luode-länsi-suunnassa. Korttelialue on luokkaa III olevalla lepakkoalueella (L5). Havaittuja lajeja olivat **pohjanlepakko**, **korvayökkö** (*Plecotus auritus*), **vesisiippa** ja **viiksisiiapat**. Vuoden 2007 selvityksen mukaan alue olisi syytä säästää voimakkailla muutoksilla, sillä aiemmat avohakkuut ovat jo kaventaneet siipojen elinalueita.

R23. PÄIVÄJÄRVENAHTEN LÄNSIPUOLI

Korttelialue on luokkaa III määritellyllä lepakkoalueella (L2), mutta esteitä rakentamiselle ei tästä ole. Kohteella havaittuja lepakoita olivat **vesisiippa** ja **viiksisiiapat**.

R24. PEHKUSUONTIEN JA PERÄJÄRVENTIEN RISTEYS

Kohteen kuusimetsä on ollut vuonna 2006 luokkaa III oleva lepakkoalue (L3). Nyttemmin kuusimetsää on harvennettu voimakkaasti ja alueelle on toteutunut yksi uusi korttelialue, joka selvityksen mukaan saattaa jopa parantaa lepakoiden oloja. Voimakas metsän harventaminen sen sijaan saattaa olla liikaa alueen lepakoille. Alueella havaittuja lajeja olivat **viiksisiiapat**.

R25. KUOREJÄRVEN POHJOISPUOLELLA, YMPYRIÄINEN

Tämän korttelialueen eteläpuolella, tien eteläpuolella, pellon keskellä kulkeva sähkölinja on vuoden 2010 selvityksessä arvioitu **tummaverkkoperhosen** kulkuyhteydeksi.

R26. SISARUSPOHJAN YHTEISRANTA, LIUTTU, KOHDE TOTEUTUNUT

Tämä korttelialue sijaitsee ratkaisevassa asemassa liito-oravien kulkuyhteyksien kannalta, sillä tämän kohteen ympäriltä ovat hakkuut tuhonneet monet liito-oravan mentävät metsät. Kulkuyhteys on otettava huomioon alueella.

R27. KURJENTIEN ETELÄKULMA

Tämä korttelialue sijaitsee ratkaisevassa asemassa liito-oravien kulkuyhteyksien kannalta, sillä tämän kohteen ympäriltä ovat hakkuut tuhonneet monet liito-oravan mentävät metsät. Kulkuyhteys on otettava huomioon alueella.

R28. TÄHDENTIEN RINNE, KOHDE TOTEUTUNUT

Tämä korttelialue sijaitsee ratkaisevassa asemassa liito-oravien kulkuyhteyksien kannalta, sillä tämän kohteen ympäriltä ovat hakkuut tuhonneet monet liito-oravan mentävät metsät. Kulkuyhteys on otettava huomioon alueella.

R29. LEPOMÄKI, EI EHDOLLA VUODEN 2012 LUONNOKSESSA

Tämä korttelialueen eteläpuolelta tunnetaan kanahaukan melko vakiopesimäpaikka. Kanahaukan pesimäpaikka suositellaan otettavaksi huomioon ja ainakin rakentamisesta olisi hyvä pidättäytyä pesimäaikaan.

Kuva 8. Lepomäen tilan kanahaukan pesimämetsää (korttelialue R29:n).



5. MUUN OSAYLEISKAAVA-ALUEEN LUONNONARVOISTA

5.1. NATURA-ALUEET

Osayleiskaava-alueella on yksi naturaan kuuluva alue, Nuorajärvi (**liite 4**). Sen arvo on erityisesti linnustossa, mutta myös kasvistossa, vaikkakaan mitään erityisen harvinaista kasvilajia kohteelta ei ole löytynyt, sekä myös maisemallisissa arvoissa. Nuorajärven pinta-ala on noin 41 ha, josta avovesipintaa on noin neljäsosa eli kyseessä on hyvin ruovittunut ja umpeenkasvanut järvi. Järven ruovikot ovat aikoinaan syntyneet laskuojan avaamisen myötä, kun lisäviljelymaan toivossa veden pintaa laskettiin useita metrejä. Juuri järven kasvillisuuden vuoksi se onkin kehittynyt hyväksi lintujärveksi. Kasvillisuus tarjoaa suojaisia pesimäpaikkoja useille vesilintu- kahlaaja- ja varpuslintulajeille. Kuitenkin järven merkitys lintuvetenä on taantunut aina 80-90-lukujen taitteesta alkaen. Syyksi arvellaan liiallista umpeenkasvua ja kasvanutta pienpetokantaa. Nuorajärvi on valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluva ja vuodesta 2007 alkaen luonnonsuojelulailla suojeltu järvi.

Nuorajärven pesimälinnustoon kuuluvat harvalukuiset:

kaulushaikara (Ldir, *Botaurus stellaris*)
heinätavi (*Anas querquedula*, VU)
mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*, VU, Ldir)
jouhisorsa (*Anas acuta*, VU)
lapasorsa (*Anas clypeata*)
luhtahuitti (*Porzana porzana*, NT, Ldir)
luhtakana (*Rallus aquaticus*)
naurulokki (*Larus ridibundus*, NT)
rytikerttunen (*Acrocephalus scirpaceus*)
laulujoutsen (*Cygnus cygnus*, Ldir, Vas)
ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*, Ldir)
nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Järvellä nähdään silloin tällöin saalistamassa myös kalasääski (*Pandion haliaetus*, Ldir). Tosin edellisistä jouhisorsa, mustakurkku-uikku ja naurulokki ovat todennäköisesti kadonneet lajistosta sitten 1970-luvun. Punajalkaviklosta (*Tringa totanus*, NT) saattaa tulla uusi pesivä laji järvelle, sillä sitä tavataan yhä useammin. Nuorajärvellä uusia pesiviä lajeja ovat laulujoutsen ja rytikerttunen. Lisäksi joka kevät/ kesä järvellä nähdään myös

pikkulokki (*Larus minutus*, Vas)
tavi (*Anas crecca*, Vas)
telkkä (*Bucephala clangula*, Vas)

kalatiira (*Sterna hirundo*, Ldir, Vas)
haapana (*Anas penelope*, Vas)
valkoviklo (*Tringa nebularia*).

Kasvilajistosta mainittakoon isolimaska (*Spirodela polyrrhiza*), tylppälehtivita (*Potamogeton obtusifolius*), nuokku- ja säderusokki (*Bidens cernua* ja *B. radiata*) ja vesisara (*Carex aquatilis*), jotka ovat Teiskossa harvinaisia.

5.2. LUONNONSUOJELUALUEET JA LUONNONSUOJELULAIN RAJAUSPÄÄTÖSALUEET

Selvitysalueella on osayleiskaavan laadinnan pohjaksi tutkittu tummaverkkoperhosen (EN, eR) niittyverkostoa, kulkuyhteyksiä ja tehty havaintoja lajista useiden vuosien ajan (**liite 4**). Näiden ja historian havaintojen perusteella on lajille perustettu suojelualueita Pirkanmaan Ympäristökeskuksen (nyk. elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) määrittelemänä ja päätöksellä. Luonnonsuojelulain rajauspäättösalueita on selvitysalueella kaikkiaan kolme kappaletta: Moision (Hepokatin), Ruohosuo ja Heinäsenjärven niityt (**liite 4**). Kyseiset niityt ovat osa laajempaa, koko Sisaruspohjan alueelle sijoittuvaa tummaverkkoperhosniittyverkostoa. Muita luonnonsuojelulailla suojeltuja alueita selvitysalueelta on Nuorajärvi. Tummaverkkoperhosen osalta katso kappale ”5.6. Hyönteistöllisesti arvokkaat osa-alueet”.

Kuva 9. Nuorajärvi keväällä.



5.3. SUOJELUOHJELMA-ALUEET

Nuorajärvi kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan ja on suojeltu luonnonsuojelulailla vuonna 2007. Se on esitelty kappaleessa "5.1. Natura-alueet".

5.4. KASVISTOLLISESTI ARVOKKAAT OSA-ALUEET

Selvitysalueelta ei ole nostettavissa esille yhtäkään erityistä kasvistollisesti arvokasta osa-aluetta. Ainoa kasvistollisia arvoja omaava osakokonaisuus on natura-alueena tunnettu ja luonnonsuojelulaillakin suojeltu Nuorajärvi (ks. kappale "5.1. Natura-alueet"). Muita pienempiä kasvistollisia kohteita ovat avainbiotoopit ja perinnebiotoopit. Perinnebiotooppeja on viimeisimmän, vuonna 2012 päivitetyn "Teisko-Aitolahden arvokkaat perinnebiotoopit"-julkaisun mukaan 5 kappaletta (ks. kappale "5.6. Perinnebiotoopit"). Avainbiotoopeiksi luokiteltuja kohteita on korttelialueiden inventoinnissa löytynyt 4 kappaletta (ks. kappale "4. Korttelialueiden luontoarvot"). Perinnebiotoopit ovat myös tietynlaisia avainbiotooppeja.

5.5. LINNUSTOLLISESTI ARVOKKAAT OSA-ALUEET

Merkittävin linnustollisesti arvokkaaksi kohteeksi luokiteltu alue on natura-, luonnonsuojelu- ja lintuvesien suojeluohjelma-alueenakin aiemmin tässä mainittu Nuorajärvi (ks. kappale 5.1. "Natura-alueet"). Kaksi muuta linnustollisesti arvokasta, muusta ympäristöstä erottuvaa osa-aluetta ovat lampi-suo-kosteikko-kokonaisuudet Kuolemainen sekä idässä Kuorejärvi. Tosin koko selvitysalueella on kosolti linnustollisia arvoja johtuen alueen omailemaisesta vaihtelevuudesta vanhoista metsistä avoimiin peltoalueisiin ja laajoihin kosteikkoihin (liite 5).

5.6. HYÖNTEISTÖLLISESTI ARVOKKAAT OSA-ALUEET

Selvitysalueelta ei ole kirjattu yhtään erityistä hyönteistöllisesti arvokasta osa-aluetta tummaverkkoperhosta lukuun ottamatta. Kuitenkin ar-

vohyönteistöllisesti potentiaalisimmiksi kohteiksi on mainittava mm. perinnebiotoopit (ks. kappale "5.6. Perinnebiotoopit", liite 8), avainbiotoopit (ks. kappale "4. Korttelialueiden luontoarvot", liite 8) ja muut poikkeukselliset elinolosuhteet omaavat kohteet.

TUMMAVERKKOPERHONEN (EN, ER)

Ainoa hyönteistöllisesti arvokas osakokonaisuus selvitysalueella on tummaverkkoperhosniittyverkosto (liite 4). **Tummaverkkoperhonen** on epäilemättä alueen merkittävin laji. Lain mukaan sen säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Sen vahvimmat suomalaiset esiintymisalueet ovat Tampereen Aitolahden-Teiskon ja Oriveden alueella, joten Tampere on erityisvastuussa lajin säilymisestä Suomen lajistossa. Muualla tummaverkkoperhosta esiintyy tiettävästi vain Kristiinankaupungissa maankohoamaniityillä ja Kauhajoen ja Porin esiintymien nykytilasta ei ole tietoa. Oriveden esiintymä sijaitsee Siitamassa ja Tampereen pääesiintymät Viitapohja-Sisaruspohja-Kolunkylä-alueella sekä Laalahti - Sorila - Palon kylän – Tarastenjärvi - Nurmen alueella.

Tummaverkkoperhosen otollisinta elinympäristöä ovat puoliavoimet kosteat rehevät niityt (jotka usein ovat tai ovat olleet laidunnettuja), vesijättömaat ja rantamat. Tummaverkko-perhonen vaatii elinympäristöltään myös sopivaa pienialaisuutta ja suojaisuutta (suoja-puusto). Joidenkin julkaisujen mukaan tummaverkkoperhosen elinympäristöä ovat puoliavoimet ja selvärajaiset niityt eikä sitä tapaakaan aivan avoimilla paikoilla; siksi niityn ympärillä olisikin hyvä säilyttää puustoinen suo-javyöhyke. Suojavyöhyke varmistaa myös niityn pienilmastollisten olosuhteiden vakauden.

Yksi merkittävin tekijä tummaverkkoperhosen esiintymisen ja elinympäristöjen muotoutumisen kannalta on pitkään jatkunut laidunnus. Laidunnuksen loputtua lajille sopivia elinympäristöjä uhkaa häviäminen. Tummaverkkoperhonen on kärsinyt viime vuosina ja vuosikymmeninä maatalousympäristön muutoksien myötä sopivien kosteiden niittyjen ja niityn reunamien umpeenkasvusta ja metsittymisestä sekä niittyjen pirstaloitumisesta ja eristymisestä. Mutta siellä missä viljelyä on jatkettu myös niittyjä on otettu viljeltäviksi, mikä on tuhonnut lajin toukan käyttämän ravintokasvin lehtovirmajuuren esiintymiä. Tärkeää esiintymien

säilymisen kannalta on myös vesitalous, sillä elinympäristön liiallinen kuivuminen saattaa hävittää lehtovirmajuuren. Lehtovirmajuuri ei siedä kovin voimakasta varjostusta eikä kuivuutta.

Lajin säilymisen kannalta on tärkeää, että verkostossa säilyy mahdollisimman runsaasti ja tiheästi sekä asuttuja että potentiaalisia niittyjä ja että lajin käyttämät kulkuyhteydet säilyvät mahdollisimman selkeinä ja hyvinä. Niittyjen välistä yksilövaihtoa tapahtuu jossain määrin niin, että laji muodostaa metapopulaatioita. Mitä eristyneempi niitty on sitä herkempi sen populaatio on tuhoutumaan ulkoisesta häiriötekijästä (sää, taudit yms.). Leviämisreitteinä toimivat mm. rantamat, vesijättömaat ja purot, joilla kasvaa sen vaatimia ravintokasveja – lehtovirmajuurta ja rönksyleinikkiä (*Ranunculus repens*) – riittävästi sekä toisinaan myös metsäautotiet ja voimalinjat. Niittyjen välisiä yhteyksiä olisi mahdollista parantaa sopivia puuttomia väyliä säilyttäen ja muodostaen sekä myös purouomia avartaen.

Tummaverkkoperhonen muodostaa ns. metapopulaatiota, joissa se elää useiden sen käyttämiä ravintokasveja kasvavien niittyjen ja yhdyskäytävien muodostamassa verkostossa (liite 4). Sisäruspohjan metapopulaatioverkoston muodosta-

vat 28 niittyä, joista nykyisiä eli niittyjä, joilta on lajihavainto(ja), on 17 kappaletta. Yksilömäärin mitattuna parhaimmat niityt ovat Ruohosuon ja Kukonjärven välisellä alueella olevat niityt. Sisäruspohjan alueen tummaverkkoperhosverkoston niityt jakautuvat mielenkiintoisesti kahteen osaan. Yksilömääräisesti parempi puoli näistä sijaitsee verkoston länsipäässä Kukonjärven ja Ruohosuon välisellä alueella, kun heikompi puoli on Matalajärven ja Heinäsenjärven välisellä alueella, kaava-alueen itäpäässä. Toisaalta kaava-alueen itärajan tuntumassa on lisää nykyisiä niittyjä ja idästä on myös kulkuyhteyksiä kaava-alueen ulkopuolelle (Viitapohjan suuntaan), jotka puuttuvat lännestä. Tässä valossa idän populaatio on vahvemmalla pohjalla kuin lännen populaatio. Näiden kahden osan välinen ainoa kulkuyhteys muodostuu itä-länsi-suuntaisesta voimalinjasta, jolla on myös 2 - 4 tummaverkkoperhosen nykyistä esiintymäniittyä. Heinäsenjärven päästä verkosto jatkuu Kaakolammin alueen kautta Viitapohjan tummaverkkoperhosniittyverkoston alueelle. Sekä länsi- että itäpään osassa on nykyisiä niittyjä kuusi kappaletta. Luonnonsuojelulain rajauspäätöksellä suojeltuja niittyjä on kolme kappaletta: Moision niitty (Hepokatti), Ruohosuon niitty ja Heinäsenjärven niitty.

Kuva 10. Tummaverkkoperhonen.



5.7. LIITO-ORAVATILANNE (VU, DIR II JA DIR IV, R, VAS)

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) vaarantunut ja uhanalainen laji, jota koskevat luonnonsuojelulain 39 §:n rauhoitussäännökset ja 49 §:n 1 momentin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämiskielto. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseksi tarkoitetaan, ettei liito-oravan pesintään ja oleskeluun käyttämiä puita saa kaataa eikä kulkuyhteyksiä näille paikoille tuhota.

Liito-orava on laji, joka on kärsinyt talousmetsäpaineituksesta metsätaloudesta. Liito-oravan kannalta ongelmallisinta on sopivien kolopuiden vähyys, mutta erityisesti metsien pirstaloituminen ja aukottuminen. Liito-oravan mieluisinta elinympäristöä ovat järeähköä kuusta kasvavat lehtisekametsät, joissa kuusen osuus on 30-40 %, mutta sen on havaittu joskus asuttavan aika vaatimatontakin elinympäristöä. On myös sanottu, että liito-oravan mieluisinta elinympäristöä ovat kuusivaltaiset lehtisekametsät. Erityisessä suosiossa ovat haapaa kasvavat metsiköt, sillä pesäkolo löytyy varmin haavasta, joka on myös lajin tärkein ravintopuu, mutta myös koivu ja raita, joskus jopa mänty ja kuusi kelpaavat ravinnoksi. Myös kulkuyhteyttäen se suosii kuusta kasvavia lehtisekametsiä, esim. puronotkelmissa, kosteikoissa rantavyöhykkeillä. Otollisia elinympäristöjä liito-oravalle ovat myös järeät kuusikot, joiden reunamilla kasvaa paremmin ravinnoksi kelpaavaa lehtipuuta. Mutta puhtaasti kuusta kasvava metsä ei kuitenkaan kelpaa, jollei se rajaudu lehtimetsään eikä päinvastoin.

Pohdittaessa lajin elinmahdollisuuksia tietyllä alueella olisikin otettava huomioon sille **biotoopiltaan soveliaat alueet kulkuväylineen mahdollisimman ehyenä kokonaisuutena (pesäkolot, kulkureitit, ravintometsät ja -puusto ja levähdyspaikat)**, jotta populaation eri yksilöt elinympäristöineen eivät joutuisi liian eristyksiin muista ja poikasilla olisi mahdollisuus lähteä etsimään omia asuinsijojaan. Metsäisten alueiden yhtenäisyys on siis tärkeää liito-oravan populaation säilymisen kannalta. Joka kerta kun liito-orava joutuu liitämään pitkän matkan tai pakon sanelemana kulkemaan maata pitkin se asettaa itsensä alttiiksi petolinnuille ja muille saalistajille. Yli 40 metriä leveät aukeat ovat lajin kulkemisen kannalta lähes esteitä ja maassa liikkueessaan se on kömpelö.

Tosin tiedetään tapauksia, jossa liito-orava ylittää vakituisesti jopa 70 metriä leveän puuttoman vyöhykkeen, mutta tällöin puusto aukon reunamilla täytyy olla korkea.

Liito-oravat selvitettiin kesäkuussa 2006 sekä elokuussa vuonna 2012 mahdollisilta korttelialueilta, joilta ilmakuva- ja karttatulkinnan (ilmakuvat vuodelta 2006) pohjalta tiedettiin löytyvän liito-oravalle soveltuvaa biotooppia. Korttelialueita on enemmänkin, mutta liito-oravaselvitys rajattiin vain liito-oraville soveltuville kohteille. Selvitystulokset on esitelty **liitekartoissa 6a ja 6b**. Selvityksessä on huomioitu ainoastaan mahdollinen korttelialue ja sen välitön lähiympäristö. Kulkuyhteydet on määritelty ilmakuvien, yleisen tietämyksen ja olemassa olevien kasvupaikkatietojen perusteella.

Selvitysalueen liito-oravista on eniten havaintoja Sisaruspohjan itäpuolelta, Liutun juhlatalon lähetyviltä (**liite 6b**). Vuoden 2006 suunniteltujen korttelialueiden inventoinnissa saatiin kosolti havaintoja Viitapohjantien ja Pitkälähdentien risteyksen paikkeilta, josta löydettiin peräti kuusi kolohaapaa ja kolmen tyveltä jätöstä. Laji siis pesi paikalla vuonna 2006. Samana vuonna jätöshavainto saatiin myös pohjoisempaa, Tuomaanojantien varrelta, Riuttamäen pohjoispuolelta. Jätöshavaintoja on saatu hieman lännempää, kaava-alueen ulkopuoliselta osalta, Lahdentaustan ranta-asemakaava-alueelta vuosina 2005 ja 2006. Vuoden 2012 inventoinnissa havaittiin usean korttelialueen biotoopin olevan liito-oravalle soveltuvan, mutta havaintoja lajista ei saatu.

Liutun läheltä pesimishavaintoja on myös vuosilta 1998 uimarannan läheltä, 1997 vanhan kansakoulun koillispuolelta, Pänkälästä. Pänkälän pesintä on ollut pöntössä, mutta uimarannan pesintä lienee ollut kolohaavassa. Pöntöistä pesintää on Sisaruspohjan alueella havaittu myös idempää, Viitapohjantien varrelta vuonna 1996 Vierumäeltä, vuonna 2000 Mattilansuon metsistä, vuonna 2003 Matalajärven pohjoispuolelta (kaava-alueen ulkopuolella) ja lännempää Kukonjärven pohjoispuolelta vuonna 1997 sekä Nuorajärven ja Kaitavedentien länsipuolelta (kaava-alueen ulkopuolella) vuonna 2006. Kaiken kaikkiaan näyttää siis siltä, että Sisaruspohjan yleiskaava-alueella pesii vakituisesti liito-oravia, erityisesti sen itäosissa, jossa sopivia metsiä on enemmän ja liito-oravan elinympäristöt muodostavat tiiviimmän, yhtenäisemmän rakenteen kuin kaava-alueen länsiosassa. Tosin

muutaman vuoden takaiset hakkuut Liutun juhlatalon lähellä on heikentänyt merkittävästi liito-oravan kulkuyhteysmahdollisuuksia Viitapohjantien ylitse.

Vuoden 2006 ehdolla olleet korttelialueet, erityisesti kohteet R8 ja R9, mutta myös kohteet R4-R6 sijaitsivat ongelmallisesti liito-oravan elinympäristöjen ja kulkuyhteyksien kannalta, mutta vuoden 2012 kaavaluonnoksessa kyseiset korttelialueet on siirretty eikä ongelmaa enää ole. Pukurinvuoren eteläpuolelta on liito-oravahavainto vuosilta 1994 ja 1998. Sitten paikalle on muodostettu uusi korttelialue ja metsä on kaadettu sekä tilalta että sen ulkopuolelta melko laajalti. Tätä nykyä tilanne liito-oravan kannalta on menetetty tällä kohtaa, ja liito-oravan kulkuyhteyttä on hädin tuskin löydettävissä vuoren eteläpuolelta. Samoin Pukurinvuoren pohjoispuolella, Kansakouluntien myötäinen kulkuyhteys on lähes katkennut hakkuun seurauksena. Liito-oravan elinolosuhteiden ja kulkuyhteyksien säilyminen on otettava huomioon erityisesti korttelialueilla R4, R5, R6a, R6b, R6c, R8, R9, R10, R26, R27 ja R28.

5.8. LEPAKOILTAAN ARVOKKAAT OSA-ALUEET

Kaikki Euroopan unionin alueella esiintyvät lepakot kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteeseen IV(a) eli samaan kuin liito-orava. Sen mukaan Suomen lainsäädännössä on huomioitava lajin suotuisan suojelutason säilyminen ja siten lepakoita koskevat luonnonsuojelulain 39 §:n rauhoitussäännökset ja 49 §:n, 1. momentin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämiskielto; lepakoiden lisääntymis- ja levähdys- ja säännöllisten ruokailupaikkojen hävittäminen ja heikentäminen sekä kaikki tahallinen häirintä on kielletty. Muista lepakoista poiketen lampisiippa kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja Maailman luonnonsuojeluliitto (IUCN) on luokitellut lajin tilan vaarantuneeksi. Ripsisiippa (*Myotis nattereri*) on erityisesti suojeltu (eR) ja erittäin uhanalainen laji (EN). Suomessa tavattavista lajeista kuusi lisääntyy Suomessa.

Tässä lepakkoselvityksessä käytetty luokitus on seuraava:

I-luokka /Erittäin tärkeä lepakkoalue. Alueella sijaitsee lisääntymis- tai levähdysyhdyskunta, sillä ruokailee merkittävä määrä ympäristön lepakoista tai se muodostaa erityisen tärkeän kulkureitin esimerkiksi lisääntymisyhdyskunnan ja ruokailualueiden välillä. Tämän alueen muuttamisessa tulee olla erittäin varovainen tai sitä ei pitäisi tehdä lainkaan.

II-luokka /Tärkeä lepakkoalue. Alue on lepakoiden säännöllisessä käytössä. Laji- ja/tai yksilömäärät ovat merkittäviä paikalliseen keskiarvoon nähden. Maankäytössä tämän alueen muuttamista tulee välttää, mutta joillakin muutoksilla aluetta voitaisiin jopa parantaa. Tilanne määritellään tapauskohtaisesti.

III-luokka /Muu lepakkoalue. Alueella tavataan lepakoita ympäristöään enemmän, mutta laji ja yksilömäärät eivät ole olleet kartoitushetkellä suuria. Alue ei ole erityistä suojelua vaativa nyt, mutta maankäyttöä suunniteltaessa tällaisen alueen säästäminen saattaa parantaa lepakoiden selviytymismahdollisuuksia jatkossa, kun ympäristö muuttuu.

Uusi luokitus

Nykyään useimmat lepakkokartoittajat kuuluvat Suomen Lepakotieteelliseen yhdistykseen ja noudattavat yhdistyksen suosituksen mukaista luokitusta, joka poikkeaa edellisestä vuonna 2006 käytössä olleesta luokituksesta. Nyt luokkaan I kuuluvat vain lisääntymis- tai levähdyspaikan omaavat alueet, ruokailualueet ja siirtymäreitit mainitaan vasta luokassa II. Luokitus on Lepakotieteellisen yhdistyksen suositusten mukaan seuraava:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS sopimus).

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Selvitysalueen lepakoista yleisimpiä olivat pohjanlepakko ja viiksisiipat, mutta myös vesisiipasta saatiin runsaasti havaintoja. Harvinaisimpana esiintyi korvayökkö, joka tosin on näistä lajeista vaikeimmin havaittava ja jota on aiemmissa selvityksissä tavattu vain muutamalla paikalla Tampereella. Selvitysalueen ainoat korvayököt havaittiin Matalajärven länsipuolella ja Matehisen kaakkoispuolella. Selvitysalueelta on tehty lepakkoselvitys vuonna 2007. Sen mukaan alueelta oli osoitettavissa viisi lepakoiden suhteen arvokasta osa-aluetta (**liite 7**). Yhtä kohdetta lukuun ottamatta ne olivat luokkaa III olevia kohteita, poikkeava kohde oli luokkaa II oleva kohde, kohde nro 1. Kohteet olivat :

L1. KUKONJÄRVEN JA VALKEAJÄRVEN VÄLISSÄ SIJAITSEVAN TALON YMPÄRISTÖ

- Luokka:** II
- Lajit :** Ainakin pohjanlepakkoa.
- Kuvaus:** Päiväpiilo on asuintalon rakenteissa. Yhdyskunnan laji ja lukumäärä ei selvinnyt kartoituksessa. Lepakot siirtyivät todennäköisimmin luoteeseen, Valkeamäen suuntaan saalistamaan. Alueen ympärille sijoittuu muutama suunniteltu korttelialue (R14-R15).
- Suositus:** Ei vaikuta lähistölle suunniteltujen uusien korttelialueiden toteutumiseen, mutta rakentamista kummallakin puolen Viitapohjatietä tulee tällä kohtaa välttää kulkuyhteyksien turvaamiseksi.

L2. NUORAJÄRVEN KAAKKOISPUOLELLA SIJAITSEVA METSÄNREUNA

- Luokka:** III
- Lajit:** Pääosa havainnoista on viiksi-/ isoviiksisiippaa, mutta myös vesisiippaa ja pohjanlepakkoa esiintyi.
- Kuvaus:** Kohde on pellon reunusmetsikkö. Alueelle sijoittuu yksi suunniteltu korttelialue (R23).
- Suositus:** Aiemman suunnitelman mukaisille korttelialueille voidaan rakentaa haittaamatta lepakoiden elämää.

L3. UUSITALON LÄNSIPUOLINEN KUUSIMETSÄ

- Luokka:** III
- Lajit :** Viiksi- ja isoviiksisiippa.
- Kuvaus:** Yksilömäärät ovat pieniä. Kohde on pellonreunuskuusimetsä. Alueelle on toteutunut yksi uusi korttelialue ja suunniteltu yksi lisää (R24).
- Suositus:** Rakentaminen kuusimetsän reunalla voi jopa parantaa lepakoiden tilannetta tarjoamalla koloniapaikkoja. Tosin kuusimetsä on sitten vuoden 2007 harvennettu voimakkaasti.

L4. SISARUSPOHJAN ITÄPÄÄN POHJOISPUOLELLA SIJAITSEVA ALUE

- Luokka:** III
- Lajit:** Vesisiippa, viiksi- ja isoviiksisiippa ja pohjanlepakko.
- Kuvaus:** Lisääntymiskolonia on todennäköisesti jossakin lähitalossa, mutta sijainti ei tiedossa. Alue on teiden ja rakennusten pirstoma, mutta uusien talojen rakentamisesta ei ole todennäköisesti haittaa, mikäli alueen yleisilme säilyy. Alueelle sijoittuu yksi suunniteltu korttelialue (R6).
- Suositus:** Alueen yleisilme säilytettävä ja teiden valaisemista tulee välttää.

L5. MATALAJÄRVEN LOUNAISSPUOLISET METSIKÖT

- Luokka:** III
- Lajit:** Viiksi- ja isoviiksisiippa, pohjanlepakko, vesisiippa ja korvayökkö.
- Kuvaus:** Alueella havaittiin kohtuullisen runsaana lepakoita, jotka ilmeisesti käyttävät aluetta siirtymäreittinä Matalajärven eteläpuolelta Viitapohjantien pohjoispuolelle. Alueelle sijoittuu yksi suunniteltu korttelialue (R22).
- Suositus:** Alue olisi syytä säästää voimakkailta muutoksilta. Kesäkuussa 2007 tehty avohakkuu jo hävitti alueelta erittäin hyvän siippametsän.

Näiden alueiden lisäksi lepakoita tavattiin melko tasaisesti niillä alueilla, joilla lepakkokartoitusta tehtiin eli lähinnä suunniteltujen korttelialueiden maisemissa. Loppukesän inventoinnissa keskityttiin Viitapohjantien varteen, jolta suurin osa havainnoista saatiin katuvalojen läheisyydessä saalistavista lepakoista.

5.9. PERINNEBIOTOOPIT

Tampereen kaupungin tekeillä olevaan Teisko-Aitolahden kulttuuriympäristöselvitykseen liityvässä perinnebiotooppi-osiossa käsitellään myös Sisaruspohjan aluetta. Osayleiskaava-alueelta löydettiin ja on aiemmin löydetty arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppikohteita 5 kappaletta (**liite 8**). Näistä kaksi on alueellisesti ja kolme paikallisesti arvokkaaksi luokiteltuja. Kolme kohdetta sijoittuu Sisaruspohjan ja Paarlahden väliselle alueelle ja kaksi Syväjärventien varteen. Ne ovat varsin pienikokoisia ja niiden yhteinen pinta-ala on vain noin 2,06 ha. Sisaruspohjan alueen perinnebiotoopeista vain kaksi osuu korttelialueelle.

Usein tällaiset kohteet sijaitsevat viljelyyn kelpaamattomilla paikoilla, joita on sitten hyödynnetty laiduntamalla. Sisaruspohjankin arvokkaiksi luokitelluista perinnebiotoopeista neljä sijaitsee selkeästi kalliolla ja yksi on osittain kallioisella rinteellä. Perinnemaisemien arvokkaat elinympäristöt (perinnebiotoopit) ovat katoavaa kulttuurimaisemaa ja yksi eliölajistollisen uhanalaistumisen merkittävimmistä syistä. Siinä mielessä perinnebiotoopit voidaan lukea avainbiotooppeihin. Arvokkaat perinnebiotoopit kallioiden tulee säilyttää sellaisenaan rakentamisen ulkopuolella, mutta puiden kaataminen sekä pensaiden poistaminen ei tuhoa kohteen luonnon arvoja, toisinaan se saattaa olla jopa eduksi. Kuitenkin katajat ovat olennainen osa ketoa ja ne on jätettävä kasvamaan sellaisenaan. Sisaruspohjan osayleiskaava-alueelta on löydetty seuraavat perinnebiotooppikohteet :

P1. ALA-VATTULAN RANTAMETSÄLAIDUN (PAIKALLISESTI ARVOKAS)

- Tyyppi:** Metsälaidun.
- Arvoperuste:** Lajistollinen.
- Statuslajit:** **Lehtoneidonvaippa (R).**
- Muut lajit:** Muuten melko metsäistä kasvillisuutta.
- Muuta:** Laidunnuksen jälkiä ei ole juurikaan havaittavissa enää.

P2. ALA-VATTULAN KALLIOKETO (PAIKALLISESTI ARVOKAS)

- Tyyppi:** Kallioketo.
- Arvoperuste:** Lajistollinen, maisemallinen ja kulttuurihistoriallinen.
- Statuslajit:** **Sammaljäkälä** (*Massalongia carnosa*, NT, suullinen tieto, Matti Kääntönen 6.3.2012)
- Muut lajit:** Mattorikko (koristelaji, *Saxifraga rosacea subsp. sponhemica*), keltamaksaruoho ja pelto-orvokki.
- Muuta:** Keto sijaitsee näyttävällä paikalla vanhan maatalouskeskuksen kulttuurimaisemassa.

P3. VANHA-PÄRRIN KALLIOKETO (ALUEELLISESTI ARVOKAS)

- Tyyppi:** Kallioketo, tuore niitty ja haka.
- Arvoperuste:** Lajistollinen ja maisemallinen.
- Statuslajit:** **Ketoneilikka** (NT).
- Muut lajit:** **Hiirenhäntä** (*Myosurus minumus*), punanata (*Festuca rubra*), nurmiröllä (*Agrostis capillaris*), kelta- ja **kesämaksaruoho**, keltanolajeja (*Pilosella* sp.) ja siankärsämö (*Achillea millefolium*).
- Muuta:** Laidunnus jatkuu yhä. Kohteen vieressä on vanha aittarakennus.

Kuva 11. Vanha-Pärrin kallioketo (perinnebiotooppi P3).



P4. SIPILÄNMOISION KALLIOKETO (ALUEELLISESTI ARVOKAS)

Tyyppi: Kallioketo.

Arvoperuste: Lajistollinen ja maisemallinen.

Statuslajit: **Ketoneilikka** (NT).

Muut lajit: Pello-orvokki, ketohopeahanhikki, peltolemmikki (*Myosotis arvensis*), päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), tuoksusimake (*Anthoxatum odoratum*), **suppujäsenruoho**, kelta- ja **kesämaksaruoho**, lampaannata, särmäkuisma, **ketotädyke**, huopakeltano (*Pilosella officinalis*), pukinjuuri ja kurjenkello.

Muuta: Edustavan oloinen ja hyvin maisemassa esillä oleva kohde. Kohde on jo toteutunut korttelialue R7. Rakennuskanta on toteutunut kedon "taakse", mutta pihaan johtava tie on vedetty kedon parhaimman osan ylitse.

P5. KALLIONPÄÄN KALLIOKETO (PAIKALLISESTI ARVOKAS)

Tyyppi: Kallioketo.

Arvoperuste: Lajistollinen.

Statuslajit:

Muut lajit: Keto-orvokki, ketohopeahanhikki, heinätähtimö (*Stellaria graminea*), kyläkarhiainen, paimenmatara, **jäykkänata** (*Festuca trachyphylla*) ja aho-orvokki.

Muuta: Saareke viljeltyjen peltujen keskellä. Kohde sijaitsee korttelialueella R1, joka ei vuoden 2012 luonnoksessa ole enää osoitettu rakentamiselle.

Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen perinnebiotoopeilla esiintyvää statuslajistoa ovat lehtoneidonvaippa (R), ketoneilikka (NT) ja sammaljäkälä (NT). Muuta huomion arvoista lajistoa näiltä kohteilta ovat kelta- ja kesämaksaruoho, hiirenhäntä, karvakiviyrtti, mäkiarho, ahdekaunokki, mattorikko, suppujäsenruoho, ketotädyke ja jäykkänata.

Kuva 12. Keto-orvokki.



6. SELVITYSALUEEN HUOMION ARVOISIMMASTA LAJISTOSTA

6.1 KASVISTO

6.1.1. STATUSLAJIT

Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen jonkin luonnonsuojelullisen statuksen omaavia lajeja ovat lietetatar (*Persicaria foliosa*, EN, Dir IV, R, Vas), lehtoneidonvaippa (R), valkolehdokki (R), ketoneilikka (NT) ja sammaljäkäälä (NT).

Lietetatar kasvaa tyypillisesti matalassa rantavedessä tai ajoittain veden alla olevalla vyöhykkeellä, melko avoimilla rantaliejuilla. Tällaista kasvuympäristöä on aikoinaan tarjonnut karjan polkema ja avoimena pitämä rantalaidun. Lietetatarta voi siis hyvällä syyllä sanoa puolikulttuurilajiksi. Nytemmin maatalouden muutosten myötä lajille otolliset elinympäristöt ovat katoamassa ja se on voimakkaasti taantuva laji. Pirkanmaa on Suomen parhainta lietetattaren esiintymäaluetta, mutta sitä esiintyy linjalla Pori-Jyväskylä, ja joinakin erillisinä esiintyminä tämän ulkopuolella. Lietetatar on myös EU:n luontodirektiivin liitteen II laji, jonka suojelemiseksi EU edellyttää perustettaman suojelualueita (= natura-alueet, joita Teiskossa edustaa Niemi-Kapeen rantaniitty). Selvitysalueelta on tiedossa yksi lietetattaren esiintymä, Vähäsillan rantasaunan uimaranta, jossa lietetatarta on viimeksi nähty vuonna 1999.

Lehtoneidonvaippa on kalkinsuosija ja vaatii ravinteisia oloja, jollaiset kasvuolot löytyvät entisten laidunalueitten ja peltojen liepeiltä, mutta toisinaan myös tuoreilta ja lehtomaisilta kankailta ja lehdoista. Esimerkiksi Teiskossa se kasvaa valoisilla, kuivahkoilla, savipohjaisilla rinnepelloilla ja peltojen reunamilla, vanhoilla laidunalueilla ja usein koivulle istutetuilla pelloilla, joissa koivujen aluset ovat muutoin lähes kasvittomat. Lappeenrannassa sitä näkee jopa kuivahkoilla kankailla ja kallioterasseilla kalkkitehtaan päästöjen vaikutusalueella. Suomessa lajia tavataan Ahvenanmaan lisäksi linjan Rauma-Kuopio kaakkoispuolella harvinaisena. Selvitysalueella on kolme tunnettua esiintymää: Kukonjärven länsi-lounaisrannalla, Ala-Vattulan rantametsälaidun (perinnebiotooppikohde nro 2) ja korttelialueiden R19 ja R20 välissä, Sisaruspohjanranta-tien kohdalla, Viitapohjantien eteläpuolella.

Rauhoitettu **valkolehdokki** kuuluu ns. puolikulttuurilajeihin, jonka kannan taantuminen liittyy myös perinnebiotooppien vähenemiseen. Valkolehdokki tunnetaan kalkinsuosijana ja se oli yleisempi kaskiviljelykaudella. Valkolehdokki tuntuu olevan laji, joka karttaa seisovaa vettä ja niinpä sitä useimmiten löytääkin rinteiltä ja mäkien päältä lehdoista sekä lehtomaisilta ja tuoreilta kankailta. Valkolehdokkia esiintyy lähes koko maassa aina Rovaniemen korkeudelle asti, mutta yleisimmillään se on akseliilla Turku-Joensuu. Selvitysalueella valkolehdokkia tunnetaan Syväjärven pohjois-koillispuolelta (korttelialue R3, ei enää vuoden 2012 luonnoksessa) sekä läheltä Matalajärven eteläpuolella olevan korttelialueen (R22) pohjoisrajaa.

Puolikulttuurilajiksi luokiteltava **ketoneilikka** on lounainen ja kaakkoinen laji. Se on yleinen Ahvenanmaalla, Lounais-Suomessa sekä Pohjois-Karjalan eteläosissa ja suhteellisen yleinen muualla linjan Pori-Pohjois-Karjala eteläpuolella harvinaistuen pohjoiseen päin. Vielä Lapissa sitä esiintyy paikoitellen. Ketoneilikka on Suomessa muinaistulokas ja nimensä mukaisesti valoisien rinteiden, kallioiden, ojanpenkkojen, pientareiden ja muiden ketomaisten paikkojen laji. Selvitysalueella ketoneilikkaa kasvaa muutamalla perinnebiotoopilla: Ala-Pärrin (perinnebiotooppikohde nro 3) ja Sipilänmoision kalliokedoilla (korttelialue R7=perinnebiotooppikohde nro 4).

Sammaljäkäälä on harvinaisena lähes koko maassa esiintyvä lehtijäkäälä. Sen elinympäristöä ovat avoimet tai puolivarjoiset kalliojyrkänteet, joissa se kasvaa yleensä sammalten seassa. Sammaljäkäälää kasvaa Ala-Vattulan kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 3).

6.1.2. MUUSTA HARVINAISESTA LAJISTOSTA

Ahdekaunokki kuuluu muinaistulokkaisiin. Se esiintyy yleisenä etelässä Ahvenanmaalla, Lounais-Suomessa ja Helsingin seudulla, mutta jo Tampereella kohtalaisen harvinaisena. Ahdekaunokkia kasvaa selvitysalueella” Ala-Vattulan rantakallioketo” (perinnebiotooppikohde nro 1) sekä Vattulantien varrella, Yli-Vattulassa ennen Sisaruspohjan salmen ylittävää siltaa.

Hiirenhäntä on taantuva muinaistulokas, jonka ominaisinta elinympäristöä ovat kosteahkot kalliokedot, pientareet, jopa puutarhat ja puistoistutukset. Pienen kokonsa ja vaatimattoman ulkonäkönsä vuoksi lajia on vaikea havaita, erityisesti kukinta-ajan ulkopuolella, joka on keväällä aikaisin, ja niinpä moni esiintymä saattaa jäädä huomaamatta. Parhaiten se on selvitettävissä aikaisin keväällä. Selvitysalueen ainoat havaitut hiirenhännät kasvavat Vanha - Pärrin kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 4).

Jäykkänata kuuluu uustulokkaisiin. Sitä esiintyy koko Suomessa, etelässä harvinaisena ja pohjoisessa satunnaisena. Sen tyypillisiä elinympäristöjä ovat kylvönurmet, pihat, puistot ja pientareet. Selvitysalueella jäykkänataa on löytynyt Kallionpään kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 6).

Karvakiviyrtti on Suomessa eteläinen laji, melko yleinen lounaassa ja Etelä-Karjalassa sekä Pohjois-Karjalan eteläosissa, mutta harvinainen tämän pohjoispuolella Lappiin saakka. Laji kasvaa tavallisesti paisteisilla, karuilla kallioilla ja louhikoissa. Selvitysalueella karvakiviyrttiä on löydetty vain Ala-Vattulan rantakalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 1).

Kesämaksaruoho on varsin pienikokoinen kallioilla ja mäkien rinteillä kasvava, kuiviin olosuhteisiin sopeutunut mehilehtinen laji. Sen vahvinta esiintymäaluetta ovat rannikko- ja järviolueet. Laji kuuluu Suomen alkuperäiseen lajistoon ja se kasvaa kohtalaisen harvinaisena saaristosta Porin kautta Jyväskylään ulottuvalla vyöhykkeellä sekä edelleen Lahden ja Helsingin seuduille ulottuvalla vyöhykkeellä. Selvitysalueen ainoat kesämaksaruohot kasvavat Vanha - Pärrin kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 4) ja Sipilänmoision kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 5= korttelialue R7).

Voimakkaasti maanviljelyyn ja laidunnukseen liittyvän **ketotädykkeen** kasvuympäristöä ovat kivet, kallioliityt, pellot ja puutarhat. Se on muinaistulokas ja sitä esiintyy aina Oulun korkeudelle asti. Laji on yleinen Lounais-Suomessa aina Tampereelle saakka ja siitä koilliseen harvinainen uustulokaslaji. Selvitysalueen ketotädykkeet kasvavat Sipilänmoision kalliokedolla (perinnebiotooppikohde nro 5= korttelialue R7).

Keväällä kullankeltaisena silmiinpistävä **kevätlinnunsilmä** on Tampereen seudulla ainoa luontainen rikkoihin kuuluva laji (lukuun ottamatta pientä pahtarikkoesiintymää Orivedellä). Kevätlinnunsilmää kasvaa Etelä-Hämeen lehtokeskuksesta etelärannikolle ulottuvalla alueella sekä pienellä alalla Kaakkois-Suomessa, Laatokan lehtokeskuksen vaikutusalueella. Tampereen seudulla sitä kasvaa melko harvahkosti, Teiskossa harvinaisempaan kuin kantakaupungissa. Selvitysalueella kevätlinnunsilmää kasvaa Kurjentien puronotkossa (korttelialue R9).

Komeaa **kotkansiipeä** tapaa vain kaikkein rehevimmissä puronotkoissa, saniaislehdoissa sekä lehtokorvissa. Se on tunnettu myös koristekasvina, mutta luontaisena sitä kasvaa koko maassa harvinaisehkona, runsaimmillaan Etelä-Hämeestä Uudellemaalle ulottuvalla alueella. Myös Pohjois-Karjalassa se on hieman yleisempi. Tampereella lajia esiintyy harvahkosti, Teiskossa harvinaisempaan kuin kantakaupungissa. Selvitysalueella kotkansiipeä kasvaa Kurjentien puronotkossa (ks. korttelialue R9).

Lehto-orvokin parasta esiintymisaluetta on Etelä-Hämeen lehtokeskus, jossa sitä esiintyy kohtalaisesti, mutta sitä kasvaa harvinaisena aina Kemian korkeudelle asti. Teiskossa laji on harvinaisempi kuin kantakaupungissa. Runsaana esiintyessään lehto-orvokki ilmentää kohteen kuuluvan lehtojen parhaimmistoon, erityisesti jos mukana on lisäksi muuta lehtolajistoa kuten lehtoimikkää. Selvitysalueelta lehto-orvokki on tunnettu vain Syväjärven pohjoispuolelta (korttelialue R2).

Kuva 13. Kesämaksaruoho.



Lähdetähtimö on nimensä mukaan lähteisille biotoopeille tyypillinen laji, jota tapaa myös korvissa, ojissa ja metsäteillä. Lähdetähtimön kanta on kuitenkin supistumassa mm. rakentamisen ja kosteikkojen vähenemisen myötä. Sitä esiintyy harvinaisemman puoleisesti linjan Kokkola-Imatra lounaispuolella, ja tämän linjan koillispuolella vielä harvinaisempana siellä täällä aina Kajaanin korkeudelle asti. Selvitysalueelta tiedetään kaksi lähdetähtimön kasvupaikkaa (korttelialueet R6 ja R12).

Metsälehmusta kasvaa kohtalaisesti Etelä-Hämeen lehtokeskittymän tienoilla, ja valtakunnallisesti aina lisalmen korkeudelle asti lukuun ottamatta Pohjanmaata. Tampereella metsälehmus on Teiskossa harvinaisempi kuin kantakaupungissa. Selvitysalueella metsälehmusta kasvaa Kurjentien korttelialueilla R9 ja R10 sekä korttelialueilla R19 ja R20.

Kalkinsuosijana tunnettu **mustakonnanmarjaa** esiintyy runsaimmin Laatokan ja Etelä-Hämeen lehtokeskusten alueilla, mutta sitä tapaa aina Sodankylän korkeudelle asti siten, että linjan Pori-Nurmes luoteispuolella laji harvinaistuu voimakkaasti. Mustakonnamarjaa kasvaa kohtalaisesti pääesiintymisalueillaan, mutta harvinaisena muuallakin. Teiskossa mustakonnamarja on harvinaisempi kuin kantakaupungissa. Selvitysalueella havaitut mustakonnamarja - esiintymät ovat: Syväjärven pohjoispuoli (korttelialue R2), Kurjentien puronotko (korttelialue R9), Kukonjärventien alku (korttelialue R14), Valkeamäen lounaisrinne (R16) ja Sisaruspohjanranta-tien alun kohteella (R20).

Mäkiarho on Suomen alkuperäislajistoa Keski-Suomen eteläpuolella. Sen kasvuympäristöä ovat aurinkoiset kalliot ja rinnekedot, soralaikut sekä teiden ja rantateiden penkereet. Mäkiarho saat-
taa monelta kuivilta kedoilta jäädä kevään jälkeen huomaamatta, sillä usein se kuivahtaa kesäksi huomaamattomaksi. Mäkiarhosta on selvitysalueelta vain yksi tunnettu kasvupaikka – Ala-Vattulan rantakallioketo (perinnebiotooppikohde nro 1).

Mäkilehtoluste on Tampereella melko yleisenä esiintyvä lehtojen laji, joka harvinaistuu jyrkästi Teiskossa ja Teiskosta pohjoiseen niin, että sitä ei juurikaan enää esiinny Tampereen pohjoispuolella. Selvitysalueen ainoat tunnetut mäkilehtolusteen kasvupaikat ovat Sisaruspohjanranta-tien alussa (korttelialueilla R18 ja R19).

Mäntykukka eroaa selkeästi muusta kasvillisuudesta, loisena se ei yhteytä eikä sillä näin ollen ole viherhiukkasia. Laji on eteläinen ja jo Tampereen seudulla harvinaisehko eikä sitä juurikaan kasva Kuopiota pohjoisempana. Ainoa paikka, josta mäntykukkaa selvitysalueelta havaittiin on Pehku-suontien varren kuusimetsässä (korttelialue R12.). Tosin, se lienee paljon yleisempi Tampereen seudulla kuin mitä tämän perusteella voisi olettaa.

Myrkyllistä **näsiää** esiintyy runsaimmin Etelä-Hämeen lehtokeskuksessa välillä Tampere-Pälkäne sekä Pohjois-Karjala-Kajaani-akselilla ja Sodankylän paikkeilla. Lajia esiintyy siis aivan pohjoisinta Suomea myöten, mutta em. “keskittymien” ulkopuolella harvinaisena. Teiskossa näsiä on harvinaisempi kuin kantakaupungissa. Selvitysalueella näsiää kasvaa Kurjentien puronotkossa (korttelialue R9) ja Matalajärven eteläpuolen korttelialueella R22.

Kesämaksaruohon kanssa samanlaisilla biotoopeilla tapaa usein myös **suppujäsenruohoa**. Kallioiden ja mäkien rinteiden lisäksi sitä kasvaa myös pihvilla, pientareilla ja hietikoilla sekä kaduilla. Laji on muinaistulokas ja sitä kasvaa kohtalaisen yleisesti Keski-Suomeen saakka. Harvinaisena suppujäsenruohoa esiintyy Etelä-Pohjanmaalla sekä uustulokkaana aina Lappia myöten. Selvitysalueen ainoat kesämaksaruohohavainnot ovat Vanha - Pärrin kalliokedolta (perinnebiotooppikohde nro 4).

Velholehden ominta elinympäristöä ovat kosteat ja varjoiset korvet, puronvarret ja lähteiset kasvupaikat. Tampereella se kasvaa jokseenkin harvinaisena, harvinaistuen Tampereen pohjoispuolella edelleen. Sitä esiintyy kuitenkin vielä aivan pohjoisinta Lappia myöten. Selvitysalueella ainoa sen tunnettu esiintymä on Kurjentien puronotkossa (korttelialue R9).

6.2. LINNUSTOA BIOTOOPEITTAIN

Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen monipuolinen ympäristö ruokkii myös linnustollista monimuotoisuutta. Alueen linnusto käsittää niin vesilinnustoa sukeltajista puolisukeltajiin ja kahlaajiin kuin myös peltojen ja vanhan metsän lajistoakin. Onpa Sisaruspohjan alueella nähty joskus maakotka (*Aquila chrysaetos*) ja keväisin Virosta kierteleviä kattohaikaroitakin (*Ciconia ciconia*). Lajistoon sisältyy kosolti lajeja uhanalaisista vastuulajeihin ja muihin harvinaisuuksiin. Osa vastuulajeista on sellaisia, joita Tampereen seudulla on runsaahkoisti. Tällaisia ovat mm. tavi, telkkä ja haapana. Kaiken kaikkiaan Sisaruspohjan alueelta tunnetaan vaarantuneita uhanalaisia lajeja neljä, silmäläpidettäviä lajeja 7, alueellisesti uhanalaisia 6, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja 20 ja Suomen kansainvälisen vastuun lajeja 14. Seuraavassa esitellään kaava-alueen harvinaisin tai lajisto, jolla on jokin luonnonsuojelullinen status.

VESISTÖJEN, SOIDEN, KOSTEIKKOJEN JA RANTAMIEN LAJEJA

Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen tähän kategoriaan lukeutuva lajisto on monipuolinen ja luonnonsuojelullisen arvon suhteen rikas. Siihen lukeutuvat sellaiset lajit kuin **haapana**, **harmaahaikara** (*Ardea cinerea*), **heinätavi**, **härkälintu** (*Podiceps grisegena*), **jouhisorsa**, **kalasääski**, **kalatiira**, **kaulushaikara**, **kuikka** (*Gavia arctica*), **kurki** (*Grus grus*), **lapasorsa**, **laulujoutsen**, **luhtahuitti**, **luhtakana**, **mustakurkku-uikku**, **naurulokki**, **nuolihaukka**, **pikkulokki**, **punajalkaviklo**, **ruskosuohaukka**, **rytikerttunen**, **tavi**, **telkkä** ja **valkoviklo**, joista osa omaa jonkin luonnonsuojelullisen statuksen ja osa on muuten harvinaisia.

Haapana (Vas) pesii koko Suomessa 60 000 – 80 000 parin turvin. Se on runsastumaan päin etelässä, mutta vielä sen kanta on tihein Keski- ja Pohjois-Suomessa. Haapana ei ole niitä vaateliämpia vesilintuja pesimäalueensa suhteen, mutta se suosii reheviä ja matalarantaisia järviä ja lampia. Nuorajärvi on haapanan jokavuotista pesimäaluetta.

Harmaahaikara on laji, joka on vuosien saatossa levittäytynyt koko ajan pohjoisemmaksi. Lajia näkee lähes joka vuosi myös Sisaruspohjan osayleiskaavan Nuorajärven, Sisaruspohjan ja Matehisen

rannoilla saalistelemassa, mutta pesintää alueella ei ole havaittu. Se ruokailee matalilla rannoilla ja rakentaa pesänsä jyrkävään havu- tai sekametsään. Laji on tullut Suomeen jo 1920-luvulla, mutta vasta 1970-luvulla se kotiutui eteläisen Suomen pesimälinnuksi. Suomessa pesii vuosittain vain noin 100 – 250 paria. Tämän lisäksi Suomessa nähdään vuosittain 3000 – 6000 kiertelevää lintua.

Heinätavi (VU) on harvalukuinen Etelä—Suomessa pesivä rehevien vesien laji. Sen vuosittainen parimäärä vaihtelee suuresti 2000 – 5000 parin välillä. Laji on elinympäristönsä suhteen vaateliämpia sorsalintujamme ja sen elinympäristöä ovat laajat rantaluhdat ja -niityt. Sisaruspohjan alueella Nuorajärvi on heinätavin tyypillistä elinympäristöä.

Härkälintu on runsastunut viime vuosikymmeninä ilmeisesti vesien rehevöitymisen seurauksena, mutta silti se pesii yhä harvalukuisena Etelä- ja Keski-Suomen järvillä 5000 – 7000 parin turvin. Kuitenkin se on melko yleinen vyöhykkeellä Hämeestä Etelä-Karjalaan. Se suosii laajahkoja suojaisia, matalarantaisia ruovikoita ja kortteikkoja. Sisaruspohjan kaava-alueella härkälintuja nähdään yleensä Matehisen ja Sisaruspohjan vesistössä.

Viime vuosikymmeninä **jouhisorsa** (VU) on taantunut johtuen mm. rantalaitumien ja -niittyjen kaatoamisesta ja pesimäympäristöjen muuttumisesta aiempaa heikkolaatuisimmiksi. Jouhisorsa pesii mielellään matalilla, reheväkasvuisilla järvillä. Se pesii koko Suomessa 20 000 – 30 000 parin turvin. Etelässä se on kuitenkin harvalukuinen. Jouhisorsa tapaa joinakin vuosina Nuorajärvellä ja onpa siitä havainto Kuorejärveltäkin.

Kalasääski (Ldir) pesii harvalukuisena koko Suomessa ja sen pesimäkanta on noin 1000 – 1100 paria. Tihein sääksikanta on Hämeessä, Karjalassa ja osassa Savoia, joissa on muuta maata enemmän reheviä vesistöjä. Kalasääksen elinympäristövaatimuksena on kalaisa lähivesi ja riittävän tukeva pesäpuu. Kalasääski saalistaa säännöllisesti Nuorajärvellä.

Kalatiira (Ldir, Vas) on Suomessa paikoin runsastunut ja se pesii yleisenä Etelä- ja Keski-Suomessa, kun saaristossa sen kanta on puolestaan taantunut voimakkaasti. Sen kanta Suomessa vaihtelee 40 000 – 60 000 välillä. Kalatiiran elinympäristöä ovat karut, kallio- ja kivirantaiset, suuret järvet ja niiden selät, joiden lähetyvillä on

kalastukseen sopivia, matalarantaisia vesiä. Pieni osa kalatiirakannasta elää myös rehevillä järvillä. Kalatiiran elinympäristöä selvitysalueella ovat erityisesti Paarlahteen yhteydessä olevat vesialueet, mutta sitä näkee myös Nuorajärvellä saalistamassa.

Kaulushaikara (Ldir) on tullut Suomeen jo 1800-luvun puolella, mutta se on yhä harvinainen. Kuitenkin sen pesimäkanta on moninkertaistunut muutamassa vuosikymmenessä ollen nyt 200 – 300 paria. Sen elinympäristövaatimukset ovat korkeat; kaulushaikara pesii vain kaikkein rehevimmillä ja laajahkoilla, matalien järvien ja merenlahtien tiheissä ruovikoissa kuten Nuorajärvellä. Kaulushaikaran puhaltelua kuulee joka vuosi ainakin Nuorajärven ruovikoista, mutta mahdollisesti myös Matehisen ja Sisaruspohjan rannoilta.

Kuikka (Ldir) pesii melko yleisenä koko Suomessa ollen runsaimmillaan Etelä – ja Itä - Suomessa. Häiriöille herkkänä ja vesien säännöstelyn vuoksi sen kanta on kuitenkin ollut taantuva 1900 – luvulla, ollen nykyisin 7 000 – 9 000 paria. Lajin ominaisinta elinympäristöä ovat suuret, kirkasvetiset, rikkonaiset ja rauhalliset järvet. Vesien rehevöitymisen myötä kirkasvetisten järvien määrä on viime vuosikymmeninä vähentynyt eikä selvitysalueenkaan järvet siinä mielessä tee poikkeusta, lukuun ottamatta Paarlahtea. Kuikkaa on selvitysalueella havaittu myös Kukonjärvellä ja Syväjärvellä.

Pitkäjalkainen ja –kaulainen **kurki** (Ldir) mielletään kiinteäksi osaksi suomalaista erämaista suoluontoa. Kurkien parimäärä Suomessa on noin 5000. Etelä-Suomessa kurki on joutunut soiden vähyyden vuoksi turvautumaan korvaaviin pesimäympäristöihin kuten järvien luhtiin ja ruovikoihin. Laji pesinee selvitysalueella lähinnä Kuolemainen-nimisellä kosteikolla ja ehkä Kuorejärvellä, josta siitä on myös havaintoja. Keväällä sitä näkee usealla selvitysalueen tulvapellolla ruokailemassa ja levähtämässä.

Lapasorsa on vaateliaimpia vesilintujamme ja sen elinympäristöä ovat matalat, luhtaiset rannat, umpeen kasvavat järvet ja lammet, merenrannat sekä niittymäiset ja ruohikkorantaiset saaret ja jokisuistot. Se pesii Perämeren perukkaa ja Kuusamoa myöten, mutta yleisimmillään vain eteläisimmässä Suomessa ja rannikolla. Sen Suomessa pesivien parien määrä on 10 000 – 12 000. Lapasorsa on joinakin vuosina Nuorajärvellä pesivä laji.

Laulujoutsen (Ldir, Vas) pesii säännöllisesti Nuorajärvellä ja mahdollisesti myös jossakin Matehisen ja Sisaruspohjan rantamilla. Suomessa pesivien laulujoutsenien määrä on sen rauhoittamisen jälkeen kasvanut räjähdysmäisesti, luultavasti tuhansiin pesiviin pareihin niin, että jälleen on alettu jopa vaatia sen metsästämisen sallimista. Nykyisin sen näkee pesivän melko vaatimattomillakin paikoilla, jopa liikenneväylien varrella.

Erittäin aran ja vaikeasti nähtävän, yölaulajana tunnetun **luhtahuitin** (NT, Ldir) löytää parhaiten sen huittailevan ääntelyn perusteella. Sen mielisinta ympäristöä ovat saraiset ja kortteikoiset, matalavetiset meren ja sisämaan vesistöjen lampareiset rannat. Sitä esiintyy aina Oulun läänin etelärajoille asti. Luhtahuitti on harvinainen kahlaaja ja sen Suomen parimäärä on vain noin 1 000 – 2 000 paria. Huitille sopivaa elinympäristöä on Nuorajärven saraikkoiset rannat, jotka tarjoavat riittävästi suojaa. Luhtahuittia on nähty myös Kuolemaisella ja Kuorejärvellä.

Luhtakanan ominta elinympäristöä ovat järviruokoa ja osmankäämiä kasvavat rehevät rannat. Laji on runsastunut viime vuosikymmenien aikana, mutta pesii kuitenkin vielä Suomessa vain 300 – 600 parin turvin lähinnä Etelä-Suomessa. Nuorajärvellä on kosolti luhtakanalle mieluista elinympäristöä. Samanlaista biotooppia on myös Kuolemaisella, josta onkin havaintoja luhtakanasta.

Mustakurkku-uikun (VU, Ldir) suosimaa elinympäristöä ovat matalat, pienet järvet ja lammet, joissa vesipintaa on vain pieninä laikkuina rahkasammaleikon, kortteikon ja ruovikon ympäröimänä. Laji pesii Etelä- ja Keski-Suomessa 3000 ja 6000 parin voimin. Ajoittain taantuen se on kuitenkin levittäytynyt kohti pohjoista 1800 – luvulta lähtien. Mustakurkku-uikku hakeutuu usein naurulokkiyhdyksuntiin, jossa sen pesintä on lokkien suojissa. Naurulokkien (NT) määrä on Nuorajärvessä laskenut eikä mustakurkku-uikusta olekaan viime vuosina havaintoa. Lajista on vanha havainto myös Kuorejärveltä.

Naurulokki (NT) on melko tuore tulokas lintulajistossamme, se saapui Suomeen vasta 1860-luvulla, runsastui nopeasti, mutta taantui voimakkaasti 1960-luvun jälkeen. Syyksi arvellaan maatalouden muutosta ja saalistajien runsastumisesta. Se pesii yleisenä Etelä- ja Keski-Suomen rehevillä viljelysseutujen järvillä ja harvalukuisena aina Metsä-

Lapissa saakka. Sen Suomen parimääräksi arvioidaan 80 000 – 100 000 paria. Selvitysalueella naurulokkia tapaa niin Nuorajärvellä kuin myös Paarlahteen yhteydessä olevilla vesialueilla.

Nuolihaukka pesii kohtalaisen yleisenä Etelä-Suomessa ja aina Etelä-Lappia myöten. Sen kanta on kuitenkin taantunut 1900-luvun alusta lähtien. Tällä hetkellä se pesii Suomessa 2500 – 3000 parin turvin. Nuolihaukan kanta on tihein Järvi-Suomen alueella, jossa se pesii saarten, rantojen ja suosaarekkeiden korkeissa männiköissä, usein variksen pesään. Sitä tapaa pesimässä myös peltojen, niittyjen ja hakkuiden kirjavoimilla mäntykankailla niin erämaissa kuin asutuksenkin lähellä. Nuorajärvellä nuolihaukka on jokavuotinen asukki, jossa se saalistee sudenkorentoja ja muita hyönteisiä rannan ruovikon yllä.

Pikkulokki (Vas) on Suomessa uudistulokas, joka on levittäytynyt maahamme kaakosta 1880-luvulta lähtien. Nykyään se pesii Etelä-Lapissa saakka, mutta yleisimmin Etelä- ja Keski-Suomessa. Sen elinympäristöä ovat rehevärantaiset järvet. Sen parimäärä Suomessa vaihtelee 8 000 – 12 000 välillä. Nuorajärvellä pikkulokki on jokavuotinen vierailija, mutta sen ei tiedetä vielä pesineen sillä.

Luultavasti rantojen rehevöitymisen seurauksena **punajalkaviklon** (NT) kanta on runsastunut viime vuosikymmeninä, sen kanta Suomessa käsittää nykyään 7 000 – 10 000 paria. Yleisimmillään se on rannikkovyöhykkeellä ja punajalkaviklo on levittäytynyt vasta 1900 – luvun jälkipuolella Etelä- ja Länsi-Suomen sisämaahan, jossa se on yhä harvinaisuus. Sisämaassa punajalkaviklon mieluisinta elinympäristöä ovat heinää kasvavat, märät suot, umpeen kasvavat lintujärvet ja joskus myös kosteat ja alavat pellot. Laji on nähty Nuorajärvellä joinakin vuosina.

Ruskosuohaukan (Ldir) elinympäristöä ovat rehevät ruovikot ja rantamat, jossa se saalistaa myyriä, sammakoita sekä muiden lintujen poikasia ja myös aikuisia. Sen Suomessa pesivien parien määrä on vain 250 – 300, mutta laji on runsastumaan päin. Se pesii eteläisimmässä Suomessa ja Oulun tienoilla. ”Ruskis” kuuluu Nuorajärven jokavuotisiin pesimälajeihin.

Rytikerttunen on vakiinnuttanut esiintymisensä Suomessa vasta 1920 – luvulla. Se on saapunut maahamme etelästä. Lajin jatkuva runsastuminen

johti siihen, että se valloitti 1960 – luvulta lähtien yhä useampia järviä pesien niiden ruovikoissa. Järvien rehevöitymisellä ja ruovikoitumisella lieenee myös osansa kannan kehittymiseen. Lounais- ja Etelärannikon tiheissä ruovikoissa sen kanta on tiheä, mutta muualla se on harvinaisuus. Sen elinympäristöä ovat juuri laajat ja meluiten alle puoli metriä korkeat ruovikot. Nuorajärvi tarjoaa lajille soveltuvat elinolosuhteet.

Tavi (Vas) on koko Suomessa runsaana, peräti 200 000 – 250 000 parin voimin esiintyvä, pienin sorsalintu. Tavia voi selvitysalueella nähdä mm. Nuorajärvellä.

Telkkä (Vas) pesii peräti 150 000 – 200 000 parin voimin koko maassa. Sille kelpaavat elinympäristöksi hyvin erilaiset vesistöt. Telkkä kuuluu Nuorajärven jokavuotisiin asukkeihin.

Valkoviklo pesii koko maassa Lounais-Suomea lukuun ottamatta. Sen pesivien parien määrän on arvioitu vaihtelevan välillä 25 000 – 40 000. Lajin elinympäristöä ovat monenlaiset harvapuustoiset ja avoimet suot, mutta se suosii vetisiä suursoita. Usein sen on tyytyminen melko pieniinkin kosteikkoihin kuten lampien nebareunuksiin.

VANHOJEN METSIEN LAJIT

Vanhoja metsiä vaativiksi tai suosiviksi lajeiksi voidaan selvitysalueelta lukea **harmaapäätikka** (*Picus canus*), **hiirihaukka** (*Buteo buteo*), **kanahaukka** (*Accipiter gentilis*), **leppälintu** (*Phoenicurus phoenicurus*), **metso** (*Tetrao urogallus*), **palo-kärki** (*Dryocopus martius*) ja **puukiipijä** (*Certhia familiaris*). Tähän ryhmään kuuluviksi lajeiksi voisi jotenkuten vielä sisällyttää **huuhkajan** (*Bubo bubo*), joka kuitenkin esitellään kappaleessa ”Muita metsien lajeja”.

Harmaapäätikka (RT, Ldir) kuuluu harvoin nähtyihin lajeihin, onhan sen Suomessa pesivien parien määrä vain 1500 – 2000. Se suosii erityisesti vanhemman puoleisia lehtipuuvaltaisia sekametsiä ja lehtoja Kaakkois-, Etelä- ja Lounais-Suomessa. Lounaisrannikolla se kelpuuttaa elinympäristökseen kuusimetsänkin, mikäli sille on tarjolla lahoavaa lehtipuuainesta ravinnon hankintaan. Harmaapäätikkaa näkee silloin tällöin Sisaruspohjan selvitysalueella kiertelemässä eikä poissuljettua ole sen pesiminenkään alueen vanhoissa metsissä.

Hiirihaukka (VU) suosii avoimia peltojen ja metsien kirjomassa maisemassa. Lajista on Suomessa kaksi alalajia, joista Tampereella esiintyy Afrikassa talvehtivaa itäistä idänhiirihaukkaa. Hiirihaukka pesii Suomessa parimäärällä 8000 Rovaniemen korkeudelle asti. Hiirihaukan tiedetään pesineen selvitysalueen rajoilla, sen pohjoispuolella, Kuusniemessä ja sitä näkee silloin tällöin myös Sisaruspohjassa.

Kanahaukka on pesinyt selvitysalueella Lepomäen vanhassa metsässä. Se on rauhallisia, vanhoja havumetsiä suosiva laji, joka on erityisesti pesimäaikaan häiriöille herkkä laji. Sen kannan taantumisen arvellaan johtuvan yleisestä kanalintujen kantojen taantumisesta, mutta myös tehometsätaloudella lienee osuutta kehitykseen. Kanahaukka pesii lähes koko maassa puurajan eteläpuolella ja parimääräksi arvellaan noin 6 000. Kanahaukka ei ole vielä uhanalaisuusluokituksessa huomioitu laji, mutta voimakkaasti taantuvana uhka sen uhanalaistumisesta on olemassa.

Leppälintu (Vas) koko Suomessa esiintyvä laji, mutta ei kovin runsaslukuinen. Kanta on suurin pohjoisessa ja etelässä laji on harvalukuinen. Elinympäristöksi leppälintu vaatii karuja, runsaasti kolopuita sisältäviä metsiä, joita pohjoisessa on enemmän kuin etelässä. Etelässä se on yleisin karuilla kankailla, soiden reunamilla ja reittivesi-

Kuva 14. Hiirihaukka.



en varsilla. Suomen pesimäkanta on 300 000 – 500 000 paria, mutta se on taantuva. Leppälinnun elämä on tietyllä tapaa sidoksissa käen esiintymiseen, sillä käki (*Cuculus canorus*) pesii usein leppälinnun pesiin. Leppälintua tapaa silloin tällöin selvitysalueen korkeammalla olevalla, eteläosan muuta aluetta karummalla vyöhykkeellä.

Teeren ohella **metso** (NT, RT, Ldir, Vas) kuuluu taantuviin metsäkanoihin siinä määrin, että vaikka sen parimääräksi on arvioitu 50 000 – 100 000, on se silti luokiteltu silmälläpidettäviin. Metso on erämaiden laji. Se suosii riittävän laajoja, vanhoja ja järeitä metsiä, erityisesti rämeitä reunustavia mäntymetsiä. Selvitysalueen eteläosista alkava metsäinen vyöhyke kuuluu metson elinympäristöön.

Palokärkeä (Ldir) on aiemmin pidetty erämaisten alueiden lintuna, mutta nykyään sitä tapaa jopa kaupunkimetsiköissä, joista se erityisesti talvisaikaan haeskelee ravintoa. Sen ominaisinta ympäristöä ovat vanhat, järeät mäntymetsät, mutta myös muunlaiset vanhat metsät kelpaavat. Sen kanta on isojen puiden vähenemisen myötä taantuva. Se pesii koko Suomessa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta noin 10 000 - 15 000 parimäärällä. Palokärki kuuluu Sisaruspohjan osayleiskaava-alueen eteläosista alkavan havumetsävyöhykkeen vakituisiin lajeihin.

Kuva 15. Palokärjen kaivertama kolo kuusessa.



Lisäksi maininnan arvoinen on vanhoja metsiä suosiva, harvalukuinen **puukiipijä**. Pääosin paikallintuna elelevän puukiipijän parimäärä Suomessa vaihtelee välillä 50 000 – 100 000. Se vaatii isoja puita elinympäristöltään, mutta tulee toimeen myös muunlaisissa metsissä, jopa lehdoissa. Selvitysalueella puukiipijöitä näkee tämän tästä eteläosan havumetsävyöhykkeen vanhemmissa osissa.

REUNUS- JA RIKKONAISTEN METSIKÖIDEN LAJEJA (HAKKUIDEN, PELTOJEN JA VESISTÖJEN RAJAPINNAT)

Selvitysalueen reunus- ja rikkonaisissa metsiköissä viihtyvistä lajeista kannattaa mainita **helimipöllö** (*Aegolius funereus*), **käki**, **lehtopöllö** (*Strix aluco*), **nuolihaukka**, **pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*), **pyrstötiainen** (*Aegithalos caudatus*), **pyy** (*Bonasa bonasia*), **sarvipöllö** (*Asio otus*), **teeri** (*Tetrao tetrix*) ja **varpuspöllö**.

Suomen runsain pöllö – **helimipöllö** (NT, Ldir, Vas) – on mieltynyt kuusivaltaisiin metsiin ja usein pellonreunusmetsiköihin, mutta kolojen puutteessa se saattaa asettua jopa pihapiiriinkin. Sen pesimäkannassa on suurta vaihtelua välillä 8 000 – 20 000 paria johtuen myyräkannan vaihtelusta. Samasta syystä sillä esiintyy toisinaan voimakkaitakin vaeluksia. Sitä esiintyy Sodankylän korkeudelle asti. Helmipöllöstä on havaintoja joinakin vuosina selvitysalueen eteläosan havumetsävyöhykkeeltä.

Alueen lajistoon kuuluu myös taantuva **käki** (RT). Käki elää koko Suomessa monenlaisissa metsissä ja Lapissa jopa tunturikoivikoissa. Elinympäristössä se valitsee isäntälajin perusteella, joka useimmiten on leppälintu. Käen kannan taantumisen arvellaan johtuvan sen suosituimman isäntälajin kannan taantumisesta. Suomen käki-parimääräksi arvioidaan 70 000-100 000. Selvitysalueella käen reviirejä on eteläosan havumetsävyöhykkeellä.

Lehtopöllö on Suomessa tulokaslaji ja kannan koko on vain noin 1 500 - 2 000 paria. Ensimmäinen lehtopöllön pesintähavainto Suomessa on vuodelta 1878. Kulttuuriympäristöihin sopeutuneena se pesii puistoissa, puutarhoissa, viljelysmaiden metsiköissä ja erityisesti rantaympäristöissä. Se on melko harvalukuinen eteläisen Suomen laji. Lehtopöllön reviirejä on vuosien varrella havaittu sieltä täältä selvitysalueen pellonreunusmetsiköistä, lähinnä Sisaruspohjan ympäristössä.

Nuolihaukka on esitelty kappaleessa ”vesistöjen, soiden, kosteikkojen ja rantamien lajeja”.

Etelä- ja Keski-Suomessa harvalukuinen **pikkulepinkäinen** (RT, Ldir) on levittäytynyt aina Kainuuseen saakka ja pesii Suomessa 50 000 – 80 000 parin voimin. Nykyään lajin kanta on taantuva. Sen mieluisinta elinympäristöä ovat pensoittuvat avomaat, joiden lähettäviltä löytyy runsaasti hyönteisiä sisältäviä niittyjä ja avomaita. Pikkulepinkäisen havaittiin pesivän selvitysalueella Sisaruspohjan itäpään puronotkon pensaikossa.

Pyrstötiainen kuului aiemmin uhanalaisiin lajeihin, mutta uudemmissa luokituksissa se on poistettu listalta. Joka tapauksessa laji on harvalukuinen; sen Suomen parimäärä on vain 4 000 – 10 000 ja se pesii Oulun tienoille asti. Pyrstötaisparvet vaeltelevat pitkiäkin matkoja ravinnon perässä. Sen elinympäristöä ovat monenlaiset biotoopit, mutta mieluisimpia ovat eri ikäiset lehti- ja sekametsät avomaiden reunamilla. Selvitysalueella pyrstötaisia havaitaan tämän tästä peltojen reunusmetsiköissä.

Vaikka **pyytä** (Ldir) tapaa pellon- ja suonreunusmetsiköissä, niin se viihtyy myös laajahkoissa ja tiheissä kuusimetsissä, rehevissä kuusivaltaisissa lehtipuusekametsissä, puronvarsilehdoissa ja korvissa ja jopa kaupunkimetsissä, kunhan siellä on tiheä aluskasvillisuus. Pyyntä parimäärä vaihtelee 150 000 – 200 000 välillä ja se on voimakkaasti paikkalintu. Lajia tapaa aina Lapissa asti. Pyyntä on havaintoja lähinnä selvitysalueen eteläiseltä metsävyöhykkeeltä.

Suomessa **sarvipöllö** pesii aina Lounais-Lapissa ja Kainuussa saakka. Sen kanta vaihtelee voimakkaasti ravintotilanteen mukaan 2 000 – 10 000 parin välillä, ollen parhaimpina vuosina jopa yleinen Etelä- ja Keski-Suomen viljelysseuduilla. Viljelytoiminnan laajentumisen seurauksena laji levittäytyi 1900-luvun alkupuolella Lappiin asti. Lajille tyyppisiä saalistusalueita ovat vanhat, heinittyneet pellot ja niityt sekä kosteat rantaniityt ja -luhdet. Selvitysalueella sarvipöllön reviirejä on havaittu Sisaruspohjan alueen pellonreunusmetsiköissä.

Teeri (NT, Ldir, Vas) on avointen harvapuustoisten soiden ja hakkuuaukeiden laji, mutta sitä tapaa usein myös viljelysseutujen reunamilla. Joskus teeri risteytyy metson kanssa ja silloin puhutaan ”korpimetsosta”. Teeri pesii aina Lapissa asti noin

100 000 - 200 000 parin turvin. Havaintoja teerestä tai sen jätöksistä saatiin melko tasaisesti selvitysalueen eteläiseltä metsäiseltä vyöhykkeeltä.

Meidän pienin pöllömme - **varpuspöllö** (Ldir, Vas) - suosii vanhoja havu- ja sekametsiä, mutta on kuitenkin sopeutuva elinympäristövaatimustensa suhteen ja sitä tapaa myös sekametsistä ja jopa kalliomänniköistä, kunhan vain pesäkolopuu ja ravintoa on tarjolla. Se viihtyy usein peltojen reunamillakin ravintonaan käyttämien pikkulintujen toivossa. Varpuspöllön Suomen parimäärä vaihtelee 5 000 – 10 000 välillä. Selvitysalueen varpuspöllöhavainnot keskittyvät alueen eteläosan metsäiseen vyöhykkeeseen.

Viirupöllö (*Strix uralensis*, Ldir) viihtyy peltojen rikkomissa vanhoissa havupuuvaltaisissa metsissä, mutta se kelpuuttaa elinympäristökseen jopa lehtimetsän, mikäli vain pönttö löytyy. Se pesii Etelä-Lapissa saakka parimäärän vaihdellessa 2500 ja 4000 välillä. Selvitysalueen viirupöllöhavainnot keskittyvät Pehkusuentien varren vanhoihin metsiin.

LEHTOJEN, LEHTOMAISTEN JA REHEVIEN METSIEN LAJEJA

Tähän luokkaan kuuluvia huomion arvoisia lajeja selvitysalueelta ovat **pyy**, **lehtopöllö** ja **puukii-pijä**. Näistä pyy ja lehtopöllö on esitelty kappaleessa ”Reunus- ja rikkonaisten metsien lajeja” ja puukii-pijä kappaleessa ”Vanhojen metsien lajeja”.

MUITA METSIEN LAJEJA

Tämän ryhmän lajeja selvitysalueelta ovat **huuhkaja** ja **varpushaukka** (*Accipiter nisus*).

Vanhoja havumetsiä suosivana, mutta muunlaisessakin ympäristössä toimeentulevana lajina mainittakoon **huuhkaja** (NT, Ldir, Vas). Luontaisesti huuhkajan elinympäristöä ovat laajat kallioidet, avoimet havupuumetsiköt, mutta se viihtyy jopa metsäaukeilla. Se pesii kalliokielekkeelle tai kivenjärkele viereen aina Rovaniemellä korkeudelle asti. Vaihtelevasti kiertelevänä sitä nykyään näkee asutusalueidenkin lähetyillä. Sen Suomessa pesivien parien määrä on noin 3 000. Selvitysalueelta huuhkajan reviirihuhuilua on havaittu mm. Ollila-Lepomäki-vyöhykkeeltä, jossa on korkeita kallioita ja vanhaa metsää.

Varpushaukka on runsain petolintumme. Elinympäristöksi sille kelpaavat melkein minkälaiset metsät tahansa, mutta se suosii mieluiten tiheitä kuusi-lehtisekametsiä korpineen ja rääseikköineen. Se pesiikin Rovaniemellä asti – idässä hieman pohjoisempaan ja 10 000 parin määrällä. Varpushaukkaa tavataan selvitysalueella eteläosan metsäisellä vyöhykkeellä tai siihen liittyvien peltoaluiden lähetyillä.

PIHOJEN, PUUTARHOJEN JA VIJELYSSEUTUJEN LAJEJA

Selvitysalueen kulttuurimaisemissa viihtyvää merkittävää ja harvalukuistakin lajistoa edustavat **isokuovi** (*Numenius arquata*), **kottarainen** (*Sturnus vulgaris*), **pikkulepinkäinen**, **ruisrääkkä** (*Crex crex*), **taivaanvuohi** (*Gallinago gallinago*), **tuulihaukka** (*Falco tinnunculus*), **varpunen** (*Passer domesticus*). Näistä lajeista pikkulepinkäinen on esitelty kappaleessa ”Reunus- ja rikkonaisten metsiköiden lajeja”.

Isokuovi (RT, Vas) pesii avomailla, niityillä, pelloilla ja soilla. Sen Suomen parimäärä on 40 000 – 60 000 ja kanta on vahvin Pohjanmaan peltolakeuksilla, mutta se pesii Oulun läänin pohjoisosia myöten. Sisaruspohjan selvitysalueella kuoville löytyy elinympäristöjä sen runsailta avomailta; viljellyiltä pelloilta, kesantopelloilta ja muilta avoimina säilyneiltä mailta.

Kottarainen kuuluu perinteisten maatalouselinympäristöjen vähentyessä voimakkaasti taantuviin lajeihin. Aiemmassa, vuoden 2000 uhanalais-tarkastelussa se oli luokiteltu silmälläpidettäväksi, mutta vuoden 2010 tarkastelussa laji oli poistettu listalta. Sen parimäärä on nykyään 50 000 – 80 000 paria pesien Rovaniemen korkeudella asti. Lajia tapaa selvitysalueen kylän puutarhoista ja pelloilta.

Ruisrääkstä (Ldir, Vas) on selvitysalueella havaintoja silloin tällöin, väli vuosin Kuolemainen nimisen kosteikon pohjoispuolelta. Ruisrääkkä on maatalouden muutosten myötä voimakkaasti taantuva laji, jonka elinympäristöä ovat avoimet heinäpellot, ruohostot ja rantaniityt Oulun läänin eteläpuolella. Ruisrääkän pesivien parien määrä on nykyään välillä 500 – 1000 eli kanta vaihtelee melkoisesti.

Taivaanvuohen (RT) mieluisinta elinympäristöä ovat rehevät rantaluhdat ja –kosteikot, mutta sille kelpaa myös pelto-ojat ja allikot. Taivaanvuohen tunnistaa helposti soidinlennollaan pitämästä mäkättävästä äänestä, joka syntyy sen siivistä sen syökyessä alas. Laji kuuluu taantuviin lajeihin. Se pesii koko Suomessa ja sen parimäärä Suomessa on vielä niinkin korkea kuin 100 000 – 150 000. Taivaanvuohen reviirejä on kosteiden peltojen ja muiden kosteikkojen tuntumassa ympäri selvitysalueetta.

Tuulihaukan (RT) mieluisinta elinympäristöä ovat pelto- ja hakkuuaukeat, joilla se saalistaa etupäässä myyriä. Se on koko Suomessa kohtalaisen vähälukuinen jalohaukka, mutta jonka kantaa on saatu kasvatettua pöntötyksillä. Sen Suomessa pesivien parimäärä on 1500 paikkeilla. Selvitysalueella tuulihaukkoja näkyy saalistamassa melkein missä päin pelloilla tahansa.

Kaupunkiympäristöissä aivan tavallisena pidetty lintulaji – **varpunen** - on nykyään voimakkaasti taantuvana laji. Aiemmassa uhanalaistarkastelussa se oli luokiteltu silmälläpidettäväksi, mutta uusimmassa vuoden 2010 tarkastelussa jätetty pois listalta. Syitä taantumiseen ei tiedetä. Sen määrä Suomessa aina Metsä-Lappiin asti on vielä 300 000 – 400 000 paria. Varpusia näkyy ja kuuluu selvitysalueella runsaimmin Sisaruspohjan kylän puutarhoissa ja kylän raitin pensaikoissa.

6.3. HYÖNTEISTÖ

Selvitysalueelta ei ole tehty järjestelmällistä hyönteisselvitystä muutoin kuin tummaverkkoperhosen osalta. Ainoa tutkittu laji on tummaverkkoperhonen, joka esitellään kappaleessa ”5.6. Hyönteistöllisesti arvokkaat osa-alueet”.

6.4. LIITO-ORAVA (VU, DIR II JA DIR IV, R, VAS)

Liito-orava esitellään kappaleessa ”5.7. Liito-oravatilanne”.

6.5. LEPAKOT

Sisaruspohjan selvitysalueelta havaittuja lepakoi- ta olivat yleisimmin pohjanlepakko ja viiksisiipat (viiksi- ja isoviiksisiippa) sekä harvinaisemmin vesisiippa ja korvayökkö, mutta jotka kaikki ovat Suomessa yleisiä lajeja, mutta kuitenkin EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja.

Näistä lajeista **pohjanlepakko** on eniten kulttuuriseuralainen ja joka jopa hyötyy ihmistoiminnasta ja rakennetusta ympäristöstä. Pohjanlepakoiden mieleen ovat teiden ympäristöt, peltojen reunat, järvien rannat ja kylänraitit.

Herkimpiä ihmisen läsnäololle ja ympäristössä tapahtuville muutoksille ovat **viiksisiippalajit**, joiden mieluisinta elinympäristöä ovat vanhat, järeät ja huonokuntoista puustoa omaavat metsät. Huonokuntoinen puusto tarjoaa lajille sopivia piilopaikkoja ja ne jopa poistuvat rakennuksen siltä puolen, jolla metsä on. Viiksisiipat myös saalistivat metsäteiden yllä ja talon pihamailla. Ympäristömuutosherkkyyden vuoksi muutokset tulisi tehdä vähitellen, jotta ne ehtisivät tottua ja sisäistää uuden maiseman ja miten siinä liikutaan. Tärkeää on säilyttää yhteydet metsien, lampien, vanhojen rakennusten sekä muiden lepakoiden suosimien paikkojen välillä. Varttuneiden metsien avohakkuut, kuivuminen, yhteyksien katkeaminen, valaiseminen tai metsien hoitamattomuus hankaloittavat viiksisiippojen elämää.



Kuva 16. Korvayökkö.

Vesisiippoja esiintyy tyypillisimmillään pienillä suojaisilla, metsien reunustamilla kasvittomilla lahdilla, joissa ne saalistavat hyönteisiä. Mutta toisinaan ne nousevat saalistamaan myös metsäisille alueille, ehkä saaliin puutteessa tai sääolosuhteiden ajamana. Saalistuslahdiltaan ne vaativat avointa vesipintaa, mutta kuitenkin puuston antamaa suojaa rannan suunnalta. Rakennusten kunnostaminen ja rantapuiden kaataminen aiheuttavat ongelmia lepakoille. Rakennuksia kunnostettaessa tulisi olla varovainen erityisesti keskikesällä. Rantapuut taas tarjoavat lepakoille suojaa ja lepakot käyttävät niitä yleisesti maamerkkeinään matkatessaan alueelta toiselle.

Korvayökköä on tavattu aiemmin vain muutamilla paikoilla Tampereella. Sen mielisinta elinympäristöä ovat vanhat kuusikot ja pihapiirit. Korvayökköä ei Tampereelta ole paljoa havaittu, mutta toisaalta korvayökön havaitseminen on vaikeampaa kuin muiden alueen lepakoiden heikon kaikulutaustaan vuoksi.

6.6. MUU ELÄINLAJISTO

Sisaruspohjan alueen muusta eläinlajistosta ei ole olemassa mitään systemaattista tutkimusta. Alueella tiedetään liikkuvan jopa karhuja (*Ursus arctos*), susia (*Canis lupus*) ja ilveksiä (*Lynx lynx*), puhumattakaan tavallisemmasta lajistosta pienistä näätäeläimistä (*Mustelidae*) hirviin (*Alces alces*). Hirvieläimistä alueella on havaintoja myös valkohäntäpeuroista (*Odocoileus virginianus*) ja metsäkauriista (*Capreolus capreolus*). Laajan eläimistön säilyminen on mahdollista Viitapohjantien ja Pulesjärventien välisellä laajahkon metsäisen alueen turvin, joka lisäksi on metsäyhteydessä Tampereen itäpuolisiin laajoihin salomaihin. Hirvillä on Näsijärven itäpuolella laajempi vuosittainen vaellusreitti etelä-pohjoissuunnassa, jonka eheys ja toimivuus alkaa nykyisellään olla melko huonolla tolalla Tampereen kantakaupungin kasvun myötä (suullinen tieto: Seija Väre).

7. YHTEENVETO JA KAAVOITUKSESSA HUOMIOON OTETTAVAA

Sisaruspohjan osayleiskaavan maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää huomioon merkittävien luonnon arvojen säilymiseen (korttelialueiden maankäyttösuositukset, **liite 10**). Maankäyttösuositusten mukaan ehdolla olevista korttelialueista kaksi on sellaista, joille ei pitäisi osoittaa rakentamista ollenkaan (R8 ja R9). 17:llä kohteella on mahdollista rakentaa, mikäli luontoarvot otetaan huomioon ne turvaavalla tavalla (R2, R3, R5, R6a, R7, R10, R11, R14, R15, R17, R19, R20, R21, R22, R26, R27 ja R28) ja 13:sta voidaan rakentaa, mutta joissa olisi hyvä ottaa niiden luontoarvot huomioon (R1, R4, R6b, R6c, R12, R13, R16, R18, R23, R24, R25 ja R29). Muille 39 korttelialueelle voidaan rakentaa melko vapaasti menettämättä luontoarvoista mitään erityistä.

Eryyisesti huomioon otettavia luontoarvoja ovat Nuorajärven natura-alue ja tummaverkkoperhosen luonnonsuojelulain rajuuspäätösalueet sekä erityissuojellut lajit, EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit ja uhanalaiset lajit. Mahdollisuuksien mukaan huomioon tulee ottaa myös silmälläpidettävät lajit, EU:n lintudirektiivin ja luontodirektiivin liitteen II lajit, mutta myös Suomen erityisvastuulajit ja muut harvinaisuudet. Eryyisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeista mainittakoon lepakot ja liito-orava sekä erityissuojelluista lajeista tummaverkkoperhonen. Harvinaisuuksien osalta asiaa täytyy miettiä tapauskohtaisesti, sillä harvinaisten joukossa saattaa olla lajeja, jotka eivät ole uhanalaisten listalla, mutta ovatkin esimerkiksi Tampereella suurharvinaisuuksia.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös Nuorajärven ulkopuoliset, linnustollisesti arvokkaat osakokonaisuudet, avainbiotoopit, jotka osuvat joillekin korttelialueille, ja Sisaruspohjan alueella erityisesti perinnebiotoopit ovat tällaisia kohteita. Usein korttelialueiden arvokkaat biotoopit ovat helposti otettavissakin huomioon rakennusten sijoittelussa. Metsälain 10 §:n mukaan metsälakikohteet ovat suojeltuja maa- ja metsätalousalueeksi osoitetuilla alueilla ja yleiskaavojen virkistysalueiksi osoitetuilla alueilla. Avainbiotoopeiksi luetaan myös muut kuin luonnontilaiset, metsälain 10 §:n mukaiset kohteet. Näitä ovat perinnebiotooppien ohella ei-luonnontilaiset metsälain 10 §:n tarkoittamat kohteet. Tosin metsälakikohteen lainmukaisuuden määrittäminen kuuluu metsäkeskuksen yksinoikeuteen ja tässä esitetty arvio perustuu Kari Kortteen näkemykseen asiasta. Usea metsälain mukainen kohde on luonnontilassaan samalla myös vesilain 10§:n kohde.

Tällaisessa suunnitelmallisessa "hajarakentamisessa" ei yleensä ole vaaraa siitä, että luontoalueiden eheys ja yhtenäisyys sirpaloituisi liikaa eikä siitä, että ekologiset yhteydet katkeaisivat, mutta joillakin korttelialueilla on syytä rakenteiden sijoittelussa kiinnittää huomiota ja ottaa huomioon lepakoiden, liito-oravien ja tummaverkkoperhosten elinolosuhteet ja kulkuyhteydet.

Kuva 16. Sisaruspohjaa Perkiönvuoren suunnalta.



LÄHTEET

Biologitoimisto Vihervaara 2007: Tampereen kaupungin lepakkoselvitys 2007, Sisaruspohja. – Kar-toitusraportti 30.8.2007.

Korte, K. 2012: Teisko-Aitolahden alueen perinnebiotooppiselvitys vuosina 2011-2012. – Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön kehittäminen, Maankäytön suunnittelu, s. 26.

Lampinen, R. & Lahti, T. 2007: Kasviatlas 2006. -- Helsingin Yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmu-seo, Kasvimuseo, Helsinki. Levinneisyyskartat osoitteessa <http://www.luomus.fi/kasviatlas>.

Heliölä, J. & Liinalaakso, O. 2000: tummaverkkoperhonen Pirkanmaalla. – Pirkanmaan ympäristökes-kuksen monistesarja 6. Tampere

http://pinkka.helsinki.fi/virtuaalikasvio/plant.php?id=6762&image_id=6763&prms= (lähde sammaljäkä-län tietoihin)

Hämet-Ahti, L., Suominen, J. ym. 1998: Retkeilykasvio, 4. painos. - Luonnontieteellinen keskusmu-seo, Kasvimuseo, Helsinki. Yliopistopaino, Helsinki 1998.

Intke, S. 2003: Niittyjen hoitotoimenpiteet uhanalaisen tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) suo-jelussa. – Pro gradu tutkielma, Jyväskylän yliopisto, s. 52.

Iso-Tuisku, J. (Tampereen hyönteistutkijain seura ry.) 2007: Tummaverkkoperhosen esiintyminen Aitolahden Hirviniemen ja Sisaruspohjan osayleiskaava-alueilla. - Raportti 13.9.2007.

Jahns, H.M. 1980: Sanikkaiset, sammalet, jäkälät. - Kustannusosakeyhtiö Otava, Keuruu 1988.

Korte, K. Kosonen, L. 2003: Tampereen arvokkaat luontokohteet. - Tampereen kaupungin ympäristö-virasto, ympäristövalvonnan julkaisu 4/2003.

Koskimies, P. & Lokki, J. 2003: Kotimaan linnut. – WS Bookwell Oy, Porvoo 2003, 6. painos.

Kosonen, L., Mikola, J. & Nieminen, P. 1994: Tampereen arvokkaat luontokohteet.- Tampereen kau-pungin ympäristövirasto, ympäristövalvonnan julkaisu 3/1994.

Laine, L.J. 2000: Suomalainen lintuopas. Werner Söderström Osakeyhtiö, 2000, 6. painos. - Gumme-ruksen painopaikka, Jyväskylä 2001.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998: Metsäluonnonarvokkaat elinympäristöt. - Metsälehti Kustannus,Helsinki. Paino: Karisto Oy, Hämeenlinna 1998.

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

Tampereen kaupungin kiinteistötoimi, metsäsuunnitelma vuosille 2001-2010.

Tampereen kaupungin Oracle – sähköinen tietokanta.

Wahlberg, N. 1995: Suomen uhanalaisia lajeja: tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina*). – Suomen ympäristökeskus 168.

LIITTEET

LIITE 1	KORTTELIALUEET R1-R25
LIITE 2	SISARUSPOHJAN OSAYLEISKAAVA-ALUE, INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET JA KAUPUNGIN MAANOMISTUS
LIITE 3	VANHAT METSÄT JA INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 4	TUMMAVERKKOPERHOSNIITTYVERKOSTO, LUONNONSUOJELUALUEET SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 5	LINNUSTOLTAAN ARVOKKAAT OSA-ALUEET, LINTUHAVAINTOJA SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 6A	LIITO-ORAVAN VUODEN 2006 HAVAINNOT JA KULKUYHTEYDET VUODEN 2006 JA 2012 INVENTOINTIEN POHJALTA JA ENNEN VUOTTA 2006 OLEVAT HAVAINNOT SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 6B	LIITO-ORAVALLE SOVELTUVAT ELINYMPÄRISTÖT, VUODEN 2006 HAVAINNOT, KULKUYHTEYDET JA KOLOPUUT SELVITYSALUEEN ITÄPÄÄSSÄ VUOSIEN 2006 JA 2012 INVENTOINTIEN POHJALTA JA ENNEN VUOTTA 2006 OLEVAT HAVAINNOT SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 7	ARVOKKAAT LEPAKKOALUEET SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 8	AVAIN- JA PERINNEBIOTOOPIT SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 9	ARVOKKAAT KASVIESIINTYMÄT SEKÄ INVENTOIDUT MAHDOLLISET KORTTELIALUEET
LIITE 10	INVENTOITUJEN MAHDOLLISTEN KORTTELIALUEIDEN MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET LUONTOARVOJEN PERUSTEELLA

