

RAASEPORI LILLSJÖN (BONVIKEN) RANTA-ASEMAKAAVA

LUONTO- JA MAISEMASELVITYSTEN PÄIVITYS JA TÄYDENNYS

Karttaako Oy/Mikko Siitonen, 2008

1. JOHDANTO



Selvitysalue sijaitsee Raaseporin (entinen Tammisaari) länsireunassa, Lillsjö nimisen merenlahden itärannalla Kuivaston niemessä. Alueelle laadittu Bonvikenin ranta-asemakaava hylättiin hallinto-oikeudessa 17.1.2008, mm. puuttuvien vesistövaikutusten ja puutteellisten mitoitustarkastelujen vuoksi. Kaava joudutaan siten käsittelemään uudelleen.

Kaava-alueesta ja sen ympäristöstä on 1990-luvulla laadittu joukko luonto- ja maisemaselvityksiä (*Björk ym. 1992, Bondestam & Vuorinen 1999, Heinonen 1998*). Niissä on käsitelty alueen luontoarvoja ja erityisesti uhanalaisen liito-oravan esiintymistä varsin

kattavasti. Selvitysalue rajautuu idässä Svinbergetin-Lagerholmin natura-alueeseen (FI0100054), jonka luontoarvoista ja lajistosta on saatavilla melko runsaasti tietoa (*Uudenmaan ympäristökeskus 2006*). Tämän selvityksen tarkoituksena on päivittää luontotietoja lähinnä niillä alueilla, minne uutta rakentamista on tarkoitus sijoittaa. Rakentaminen on tarkoitus sijoittaa niille alueille, joihin oli osoitettu rakennuspaikkoja hallinto-oikeuden päätöksellä kumoutuneessa kaavassa.

2. SELVITYKSEN TAVOITTEET JA TYÖMENETELMÄT

Selvitys toimii maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kaavan selvityksenä ranta-asemakaavaa varten. Selvityksessä on erityisesti huomioitu seuraavat luonto- ja maisematarvotukseen vaikuttavat tekijät:

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojeltavat luontotyypit
- Metsälain mukaiset merkittävät elinympäristöt
- Vesilain kohteet
- EU:n luontodirektiivin (Liite II, IV) lajien esiintymät
- EU:n lintudirektiivin (Liite 1a) lajit
- Uhanalaisten ja suojeltujen lajien esiintymät

Edellä lueteltujen ns. Lakikohteiden lisäksi selvityksessä on tarkasteltu seudulla ja alueella kiinnostavaa (harvinaista, erityisen vaateliasta tai kulttuurihistoriallisesti merkittävää) lajistoa. Paikallisesti merkittävät lähiluontokohteet on huomioitu selvityksessä. Suur- tai lähimaiseman kannalta arvokkaat kohteet tai kuviot on rajattu erikseen.

Selvitysalueella tehtiin maastoinventointi 24.5.2008. Alue kuvioitiin suurpiirteisesti kasvillisuuden ja puuston perusteella, ja kultakin kuviolta kartoitettiin kasvillisuus, kasvisto ja mahdollisuuksien mukaan myös eläimistö. Kumoutuneeseen kaavaluonnokseen sisältyvät rakennuspaikat lähiympäristöineen (Liite 2) tutkittiin tarkimmin. Erityisesti tarkasteltiin liito-oravan (*Pteromys volans*) elinpiirejä ja paikannettiin niihin sisältyvät ydinalueet.

3. TULOSTEN YHTEENVETO

Selvitysalueelta löydettiin melko runsaasti eri tavoin arvokkaita luontokohteita ja kiinnostavaa lajistoa. Huomattava osa alueen metsistä sisältää vanhojen luonnonmetsien rakennepiirteitä, erityisesti merkittäviä määriä kookasta ja monilajista lahoppuuta sekä kolopuita ja metsätaloudellisesti yli-ikäisiä puita sekä puuryhmiä. Alueella on myös runsaasti lehtoja ja pieniä jalopuuesiintymiä (lehmusta, pähkinäpensasta ja tammea). Yksi lehmusmetsikkö on arvioitu luonnonsuojelulain mukaiseksi suojeltavaksi luontotyyppiä (ks. *Bondestam & Vuorinen 1999*). Lillsjön on merenpinnan tasossa sijaitseva lähes sulkeutunut merenlahti, joka ilman veneväylän ruoppausta kehittyisi kluuviksi. Kokonsa vuoksi (yli 10 ha) se ei ole vesilain tarkoittama kohde.

Liito-oravan mahdolliset elinpiirit ja niihin sisältyvät potentiaaliset ydinalueet olivat pitkälti samoja kuin aikaisemmissa selvityksissä (*Björk ym. 1992, Bondestam & Vuorinen 1999, Heinonen 1998*), mutta selvästi asuttujen ydinalueiden paikat olivat osittain muuttuneet. Liito-oravan lisäksi huomionarvoisia lajihavaintoja olivat kasvistossa soikkokaksikko (*Listera ovata*) niminen kämmekkä ja linnustossa vanhojen metsien tyyppilajeihin kuuluva pikkusieppo (*Ficedula parva*). Kalliometsien vanhoissa petäjissä esiintyi tällaisille paikoille luonteenomaista männynkääpää (*Phellinus pini*) ja tervalepikoissa indikaattoriarvoa omaavaa lakkakääpää (*Ganoderma lucidus*). Muut lajistotiedot vastaavat aikaisempien selvitysten havaintoja*.

Mikään alueen merkittävistä luontokohteista tai lajiesiintymistä ei osu kumoutuneen ranta-asemakaavan rakennuspaikoille. Rakennuspaikan F tontti (vrt. liite 1 ja 2) sijaitsee liito-oravan todennäköisen elinpiirin reunamalla ja rakennuspaikan B tontilla esiintyy männynkääpää. Rakennuspaikka E:n takametsässä kasvaa pari pähkinäpensasta kuivassa lehdossa (MeLaT).

Kavalla suunniteltu maankäyttö ei vaaranna alueen luontoarvoja.

*Käytössä olivat selvitykset *Bondestam & Vuorinen 1999* sekä *Björk ym. 1992*, mutta *Heinonen 1998* vain referaatteina ja karttaotteina em. selvityksissä.

4. YLEISKUVAUS

Selvitysalue edustaa Uusmaalaisista rannikkoluontoa. Alueellisessa uhanalaistarkastelussa se sijoittuu hemiboreaaliseen vyöhykkeeseen (1). Pääosa alueesta on tuoretta tai lehtomaista kangasta, puustoltaan useimmiten varttunutta talousmetsää. Lehtoja esiintyy laikkuina tai kapeina vyöhykkeinä kallionalusissa, alarinteillä ja rannoilla. Lehtotyypeistä tavattiin ainakin sinivuokkotyyppi (HeOT), mesiangervotyyppi (FiT) ja linnunhernetyyppi (MeLaT). Kalliometsiä löytyy niemekkeen mäkien lakiosista ja yleensä Lillsjön rantakumpareilta. Metsittynyttä tai metsitettyä peltoa ja niittyä esiintyy laikkuina notkoissa ja niemekkeen alavissa osissa.

Lillsjön rannoilla on laajoja ruovikoita ja korkearuohoisia rantaniittyjä, mutta muuten avoimia maita on vähän. Alueen keskellä mutta kaava-alueen ulkopuolella on kuitenkin niittyjä. Niemekkeen kalliomäillä ("saaret") on vanhoja, pienehköjä kesämökkejä, rantasaunoja ja muita rakennuksia. Pihapiirit ovat suppeita ja kasvillisuudeltaan enimmäkseen luonnonmukaisia. Mökeille johtaa kapea polku, mutta kulku uloimmille mökeille hoituu veneellä. Lillsjön itärannalla on yksi suurempi mökki, jolle johtaa myös ajotie. Uusia mökkiteitä on tehty alueen länsiosaan tulevia tontteja varten.

Lillsjön on merenpinnan tasossa sijaitseva lähes sulkeutunut merenlahti, joka ilman veneväylän ruoppausta kehittyisi kluuviksi. Rantarakentamisen ja veneväylän hoidon takia lahden vesitalous ja siihen liittyvä sukkesio eivät ole luonnonmukaisia, eikä kohde ole vesilain tarkoittama alle 10 ha laajuinen flada tai kluuvi.

Metsissä valtapuuna kasvaa yleensä kuusta, sekapuuna esiintyy yleisesti koivua ja laikuittaisesti haapaa. Lillsjöhön työntyvän saariketjun kalliomäillä kasvaa vanhojen mäntyjen luonnehtimaa sekametsää ja rantavyöhykkeillä usein hyvin luonnontilaista tervalepikkaa. Nuorempia mänty- tai kuusivaltaisia sekametsiä tapaa selvitysalueen itäosassa ja lounaiskulmalla. Alueen länsiosassa on paikoin koivun ja haavan muodostamaa vanhahkoa lehtimetsää, sekä entiselle pellolle perustettu kuusitaimikko.

Jalopuista metsälehmusta tavataan usealla paikalla, joista yhdellä se muodostaa luonnon-suojelulain (29 §) mukaisen suojeltavan luontotyypin kriteerit täyttävän luontokohteen (ks. *Bondestam & Vuorinen 1999*). Pähkinäpensasta kasvaa kuusikoissa laikuittaisesti. Selvitysalueella kasvaa myös yksi järeä tammi pähkinäpensaan luonnehtimassa kallionaluslehdossa. Vaahtera on harvinainen.

Selvitysalueen metsät ovat paikoin lahoppuustoisia. Erityisesti koivua ja tervaleppää esiintyy pötkelöinä sekä maapuuna paikallisesti paljon. Mäntykeloja on niemekkeen kalliomäillä, joukossa useita kookkaita yksilöitä. Koivu- ja tervaleppäpötkelöissä näkee yleisesti tikkojen, erityisesti pikkutikan (*Denrocopos minor*) syömäjalkia, mutta kolopuita löytyi vain pari kappaletta.

Alueen kasvistotiedot ovat useiden kartoitusten tuloksena hyviä. Kasvisto edustaa varsin tyypillistä Uudenmaan rannikkovyöhykkeen lajistoa. Alueella kasvaa runsaasti vaateliaita, mutta seudulla yleisiä lehto- ja niitylajeja, kuten imikkä (*Pulmonaria obscura*), soikkokak-

sikko (*Listera ovata*) ja harajuuri (*Corallorhiza trifida*). Uhanalaisia lajeja ei ole havaittu (ks. myös *Bondestam & Vuorinen 1999*).

Eläimistötiedot ovat liito-oravaa lukuun ottamatta melko hajanaisia. Vanhoissa metsissä viihtyvä pikkusieppo tavattiin tämän kartoituksen yhteydessä. Aikaisempia tietoja on mm. huuhkajasta ja pikkutikasta; jälkien perustella pikkutikka pesinee alueella.

5. LIITO-ORAVASELVITYS

5.1. Lähtökohdat ja menetelmät

Bonvikenin alueella on kartoitettu liito-oravan esiintymistä 1990-luvulla eri luontoselvitysten ohessa. Näiden tietojen perusteella voidaan potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt ja niihin sisältyvät mahdolliset ydinalueet paikantaa, sillä maankäyttö itse inventointialueella ei ole oleellisesti muuttunut. Liito-oravan kannalta pääosa selvitysalueesta on suhteellisen hyvää tai jopa erinomaista elinympäristöä, jos kolopuiden vähyttä ei oteta huomioon. Oleellinen muutos aikaisempien selvitysten tilanteeseen verrattuna on laaja avohakkuu Rådalssjön laakson itäpuolella; liito-oravan liikkumisen kannalta se erottaa selvitysalueita itäpuolisesta metsämaastosta.

Selvityksen maastotyöajankohta 24.5. ei ollut paras mahdollinen liito-oravan esiintymisen kartoittamiseksi. Lumettomana aikana loppukevällä voidaan liito-oravan esiintyminen varmistaa jätösten avulla, mutta esimerkiksi asutun reviirin tarkka rajaaminen tai ydinalueiden tunnistaminen on vaikeampaa jätösten maatumisen ja kasvillisuuden takia. Liito-oravan jätöksiä etsittiin sellaisten puiden ja puuryhmien luota, jotka aikaisemmissa selvityksissä on arvioitu liito-oravan elinpiiriin ydinalueiksi tai joista voisi sellaisia tulla puustorakenteen ja sijainnin perusteella. Lisäksi tutkittiin tarkasti kumoutuneeseen kaavaan sisältyvät rakennuspaikat (liite 2) lähiympäristöineen. Liito-oravan suora havaitseminen lyhyehkön maastotyön aikana on hyvin epätodennäköistä.

5.2. Lainsäädäntö

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Se kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §: 1. momentin mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (Maa- ja metsätalousministeriö 2002). Kielto on voimassa kaikkialla ilman erikseen tehtäviä viranomaispäätöksiä lisääntymis- ja levähdyspaikan sijainnista. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että pesintään ja levähtämiseen käytettävien kolopuiden kaataminen on kielletty. Hävittämisenä voidaan pitää myös tilannetta, jossa pesäpuun käyttö estyy sen jäädessä esimerkiksi hakkuuaukean tai rakennusten keskelle.

Heikentäminen tarkoittaa jonkin sellaisen toimenpiteen tekemistä lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä, mikä vaikeuttaa liito-oravan elämisen ja suojautumisen mahdollisuuksia lisääntymis- ja levähdyspaikalla. Käytännössä heikentämisenä pidetään esimerkiksi pesäpuuta ympäröivien lähimpien suojaavien kuusten kaatamista. Arkielämässä tehdään usein tilannekohtainen toimintasuunnitelma maastossa.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa ei ole säännöksiä, jotka koskisivat yksinomaan liito-oravaa ja sen huomioimista kaavoituksessa. Liito-orava on yksi niistä luontoarvoista, joiden huomioon ottamisesta laissa on säännöksiä eri kaavatasoilla. Asemakaavoituksessa luonnonympäristöä tulee vaalia eikä siihen liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää (MRL 54 § 1 mom.). Toisaalta maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle ei saa asettaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää (MRL 54 § 3 mom.).

5.3. Liito-oravan ekologia ja suojelubiologia

Uuden valtakunnallisen tutkimuksen (*Hanski 2006*) mukaan Suomen liito-oravanaaraiden kokonaismäärä on noin 143 000 yksilöä. Kanta on pirstoutunut saarekemaisesti; läntinen Uusimaa kuuluu melko vahvan kannan alueisiin. Niissä alueellisissa tutkimuksissa, joissa on voitu seurata kannata kehitystä luotettavasti, on kannan todettu joko taantuneen tai korkeintaan pysyneen ennallaan viime vuosikymmenien aikana. Kokonaisuutena liito-orava on voimakkaasti vähentynyt Suomessa.

Liito-orava suosii varttuneita kuusisekametsiä, joissa esiintyy sekapuuna haapaa, koivua ja leppää, sekä kolopuita. Liito-oravan elinpiiri käsittää tavallisesti ydinalueen, johon sisältyvät pesäpuut (usein isoja kolohaapoja) sekä parhaat ravinto- ja suojapuut. Ydinalueella varsinainen lisääntymis- ja suojapaikka on pienempi puuryhmä, johon luetaan todennäköiset suoja- ja ravintovarastopuut lähipuineen. Lisäksi elinpiiriin voi kuulua muita ravinnonhankintapaikkoja. Elinpiirit ovat suuruusluokaltaan 5-30 ha, ydinalueet 1-5 ha ja lisääntymis- ja suojapaikat alle hehtaari: alueiden koko vaihtelee mm. sukupuolen ja vuodenajan mukaan (*Metsähallitus 2005*). Tutkimuksissa ei ole löydetty vakituista naaraan asuinpaikkaa alle 3,5 ha metsiköstä (*Ympäristöministeriö 2005*).

Monilla alueilla liito-orava esiintyy myös rakennetussa kulttuuriympäristössä (esim. *Metsähallitus 2005*). Tällöin liito-orava usein pesii esimerkiksi kesämökkien pihapöytäissä ja hyödyntää mökkientien takamailla säilyviä puoliluonnontilaisia metsiköitä. Laji ei siis häiriinny ihmisen normaaliin elämänmenoon liittyvästä toiminnasta. Käytettävissä olevan elinpiirin on kuitenkin oltava riittävän laaja ja siltä käsin on päästävä liikkumaan laajemmin seudun metsämaisemassa.

Liito-oravan tulee päästä liikkumaan alueelta toiselle ravinnon haussa ja lisääntymisaikana. Laji voi käyttää varttuneita taimikoita siirtyessään metsiköstä toiseen ja ylittää liitämällä 20-30 metrin levyisiä aukkoja. Lisäksi kulkureiteiksi soveltuvat noin puun pituuden päässä toisistaan sijaitsevien suurten (jätö)puiden ketjut.

5.4. Liito-orava Bonvikenin selvitysalueella

Selvitysalueelta tavattiin liito-oravan jätöksiä muutamien puiden tyviltä alueen keski- ja itäosasta. Jätösten määrän perusteella alueelle ilmeisesti yltää 1-2 liito-oravan reviiriä, tai yksi reviiri ja natura-alueelta ulottuvan reviirin laiteita (*vrt. liitekartta, Liite 1*). Pesäpuita tai selvitä ruokailu- ja suojapuita ei löydetty, mutta liito-orava voi pesiä esimerkiksi

hylätystä oravan pesässä. Alueella liikkuneet yksilöt voivat olla myös kannan vaeltavaa osaa. Todennäköisiä elinpiirin ydinalueita tunnistettiin kaksi; toinen niistä on havaittu myös aikaisemissa selvityksissä (*Liite 1*). Lisäksi Lillsjön itärannalla sijaitseva järeiden haapojen luonnehtima notko saattaa ainakin ajoittain olla liito-oravan elinpiirin keskinen osa. Ydinalueet ovat kookkaiden haapojen muodostamia metsiköitä kuusikon joukossa – siis hyvin tyypillisiä liito-oravan elinpiirin metsikkökuvioita.

Kumoutuneessa kaavassa esitetty rakentaminen ei näytä uhkaavan liito-oravan esiintymistä selvitysalueella. Elinpiirien sijainnin perusteella kanta tukeutuu natura-alueen metsiin. Selvitysalueen rakennuspaikoista vain tontti F sivuaa asuttua reviiriä (elinpiiriä) ja on lähellä mahdollista ydinaluetta. Tästä ei liito-oravalle ole haittaa. Selvityksen perusteella voidaan varmuudella todeta, ettei kumoutuneen kaavan mukainen maankäyttö alueella vaaranna liito-oravan elinpiirejä selvitysalueella. Mahdollinen uhka on laaja-alainen metsien uudistaminen.

6. KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

1. Kuvio käsittää selvitysalueen kuusivaltaisia varttuneita talousmetsiä. Sekapuuna kasvaa laikuittaisesti haapaa, joukossa kookkaita puita. Parissa laikussa haapa kasvaa valtapuuna. Mäntyä ja koivua kasvaa niukasti, metsälehmusta parissa laikussa. Pähkinäpensas esiintyy kuvion keskivaiheilla melko harvana pensastona. Kasvillisuus vaihtelee tuoreen ja lehtomaisen kankaan välillä, ja paikoin notkoissa ja alarinteillä esiintyy tuoreen lehdon (HeOT-OMaT) laikkuja. Lehtopaikoilla lajisto on suhteellisen vaatehienasta ja kuviolla tavattiin mm. imikkää, soikkokaksikkoo ja harajuurta. Liito-oravan jätöksiä tavattiin yhdestä haapametsiköstä.
2. Soistunut ja osin korpimainen notkelma, jonka valtapuuston muodostaa nuori hieskoivikko. Kasvillisuus muistuttaa ruohoista kangaskorpea ja lehtokorpea.
3. Kuvioon on luettu valtaosa selvitysalueen pohjoisosasta, lukuun ottamatta kalliometsiä. Alueella kasvaa kuusivaltaista varttunutta talousmetsää, sekapuuna runsaasti koivua ja haapaa, ylärinteillä myös mäntyä. Itäosassa on nuoren kasvatusmetsän laikkuja. Kasvillisuus edustaa tuoretta tai lehtomaista kangasta. Alueella on useita haapavaltaisia tai runsaasti haapaa sisältäviä laikkuja, joista ainakin yksi on todennäköisesti liito-oravan elinpiirin ydinaluetta.
4. Järeää ja melko vanhaa mäntyä kasvava rantarinne, sekapuuna kuusta, koivua ja haapaa. Kasvillisuus vaihtelee kuivahkon ja tuoreen kankaan välillä.
5. Kallio metsiä ja kalliomaiden kuivia kankaita. Valtapuuston muodostaa yleensä vanha, aukkoinen ja vaihtelevan korkuinen männikkö. Alueen itäosassa tonttien lähellä metsä on nuorta. Keloja ja maapuuta tapaa paikoin runsaasti.
6. Nuorehkoa sekametsää, valtapuuna kuusi tai mänty, runsaina sekapuina haapa ja koivu. Kasvillisuus edustaa lähinnä tuoretta kangasta.
7. Entiselle pellolle istutettu varttunut kuusitaimikko ja niitty laikkuja.
8. Puustoltaan vaihteleva mäki ja rantarinne. Kuviolla kasvaa valoisaa mänty-, haapa- tai koivuvaltaista varttunutta metsää. Kuusta esiintyy vaihtelevasti. Metsäkuva on melko luonnonmukainen, puusto erirakenteista ja lahoppua esiintyy paikoin runsaasti. Kasvillisuus vaihtelee tuoreesta kankaasta kuivahkoihin lehtoihin.
9. Niemekkeen kalliomäillä kasvaa vanhaa ja luonnontilaisen kaltaista metsää. Valtapuustossa esiintyy kookasta, vanhaa mäntyä. Muutoin valtapuuston muodostavat vaihtelevasti

vissa suhteissa mänty, koivu, haapa ja pihlaja. Lahopuuta, kuten mäntykeloja ja maa-
puuta on paikoin. Kasvillisuus edustaa kalliometsää tai tuoretta kangasta, paikoin ala-
rinteissä esiintyy kuivan lehdon laikkuja.

10. Niemekkeen saarten ympärillä ja väleissä on kapeina vyöhykkeinä merenrannan terva-
leppämetsiä. Edustavaa tervaleppämetsää tapaa myös selvitysalueen itäosan rannoilta.
Valtapuuston muodostavan järeän tervalepän lisäksi kuviolla kasvaa kookasta tuomea
sekä koivua ja pihlajaa. Lahopuuta esiintyy runsaasti. Kasvillisuus edustaa luonteen-
omaista, nk. tervaleppälehdon kasvillisuutta.
11. Saaria ympäröiviä korkearuohoisia merenrantaniittyjä ja ruovikoita.
12. Ks. rakennuspaikka A (Liite 2).
13. Metsittyvä niitty.
14. Haapaa ja koivua kasvava kuiva rinnelehto. Kuvion eteläosassa kasvaa myös runsaasti
pähkinäpensasta. Niityn reunassa on järeä, maisemallisesti vaikuttava tammi.
15. Pihapiirejä (rajat ympäröiviin metsiin epämääräisiä).

Kirjallisuus ja muut lähteet:

- Björk, L., Bondestam, K. & Bonn, T. 1992: *Naturinventering I Kvigos*.
- Bondestam, K. & Vuorinen, E. 1999: *Bovikenin alueen luontoselvitys. Pro Veris*.
- Hanski, I. K. 2006: *Liito-oravan Pteromys volans Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Helsingin yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo*.
- Heinonen, P. 1998: *Luontokartoituksia alueella (käytössä on ollut vain referaatit muista selvityksistä ja liito-oravakartat; ks. Björk ym. 1992, Bondestam & Vuorinen 1999)*.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2002: *Maa- ja metsätalousministeriön liito-oravatyöryhmän väliraportti. Maa- ja metsätalousministeriö*.
- Meriluoto, M & Soininen, T. 1998: *Metsäluonnonarvokkaat elinympäristöt. Metsälehti-kustannus, Helsinki*.
- Metsähallitus 2005: *Liito-orava. Ohjeistoa suojelua varten. (ei julk.)*.
- Savola, K. 1997: *Luonnonsuojelulaki selityksineen. Lakimiesten kustannus. Helsinki*.
- Uudenmaan ympäristökeskus 2006: *Svinberget-Lagerholmen. Natura-alueen sisältödokumentti 29.3.2006*.

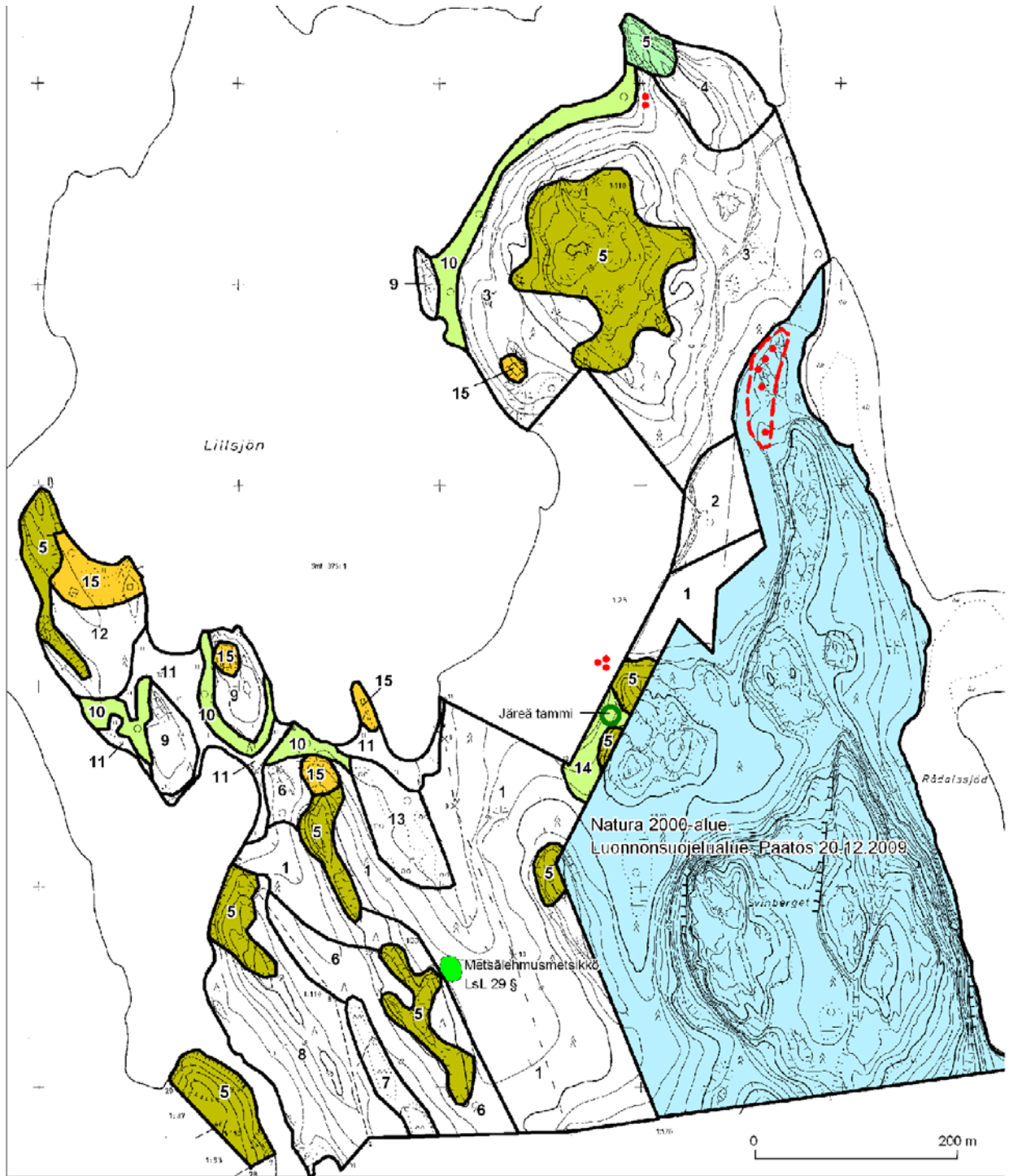
Ympäristöministeriö 2005: Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. 9.11.2005. (YM/1/501/2005)

Uhanalaiset lajit: www.ymparisto.fi, Ympäristöhallinnon HERTTA-tietokanta

Liitteet






Liite 1 Kuviokartta

Liite 2 Rakennuspaikkoina tutkittavien alueiden kasvillisuus

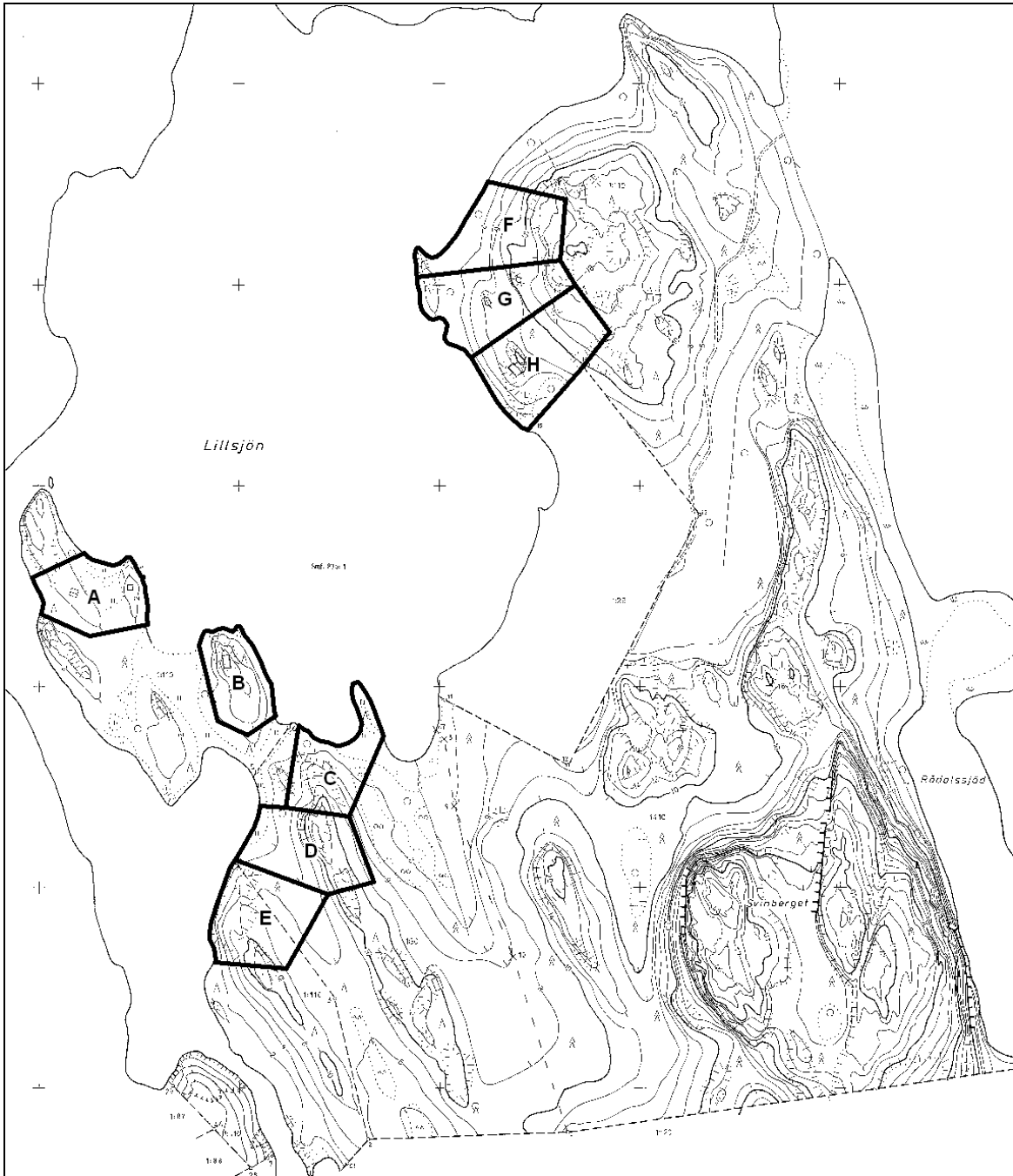


Liite 1

LUONTOSELVITYKSEN KUVIOT

- | | |
|---|---|
|  | Pihapiiri |
|  | Terveleppämetsä |
|  | Karu kalliometsä tai kallioma |
|  | Liito-oravan elinpiirin ydinalue. |
|  | Liito-oravan jätöksiä (1 piste = 1 puu) |

Liite 2. Rakennuspaikkoina tutkittavien alueiden kasvillisuus



- A.** Lehtomainen kangas tai metsittynyt rantaniitty; osa alueesta on pihapiiriä, jossa pieni kesämökki. Alueella kasvaa harvaa kuusivaltaista metsää, sekapuuna mäntyä ja välipuustossa sekä alikasvoksena koivua. Alueella on yksi pähkinäpensas. Kasvillisuuden valtalajeina esiintyvät mm. niittylauha, viitakastikka, käenkaali, oravanmarja ja mesiangervo. Ei mainittavia luontoarvoja.
- B.** Mäen laella sijaitsevia tuoreita kankaita ja kalliometsiä. Pieni osa alueesta on luonteeltaan pihapiiriä pienen saunamökin ympärillä. Alueella kasvaa luonnonmukaisen

kaltaista, erirakenteista mäntyvaltaista sekametsää. Rakennuspaikan liepeillä kasvaa useita vanhoja petäjiä sekä muutamia järeitä koivuja haapoja ja kuusia. Myös suuria pötkelöitä ja maapuita esiintyy. Pihlaja, kuusi ja kataja muodostavat alikasvoksia. Luontoarvot rakennuspaikalla ovat vaatimattomia, reunaosissa puuston takia merkittävämpiä.

- C.** Kalliomäen lakiosassa sijaitsevia jäkälätyypin kalliometsiä, reunoilla myös tuoretta kangasta. Paikalla on pieni kesämökki, jonka lähiympäristö on pihamaata. Alueella kasvaa matalaa kalliomännikköä, reunaosissa myös hieman kuusta. Muutamia suuria siirtolohkareita. Ei mainittavia luontoarvoja.
- D.** Epäsäännöllisen muotoisen rakennuspaikan alaosassa kasvillisuus on käenkaali-oravanmarjatyypin lehtoa ja entistä peltoa (sarkaojat). Rinteessä ja mäellä kasvillisuus muuttuu tuoreeksi tai lehtomaiseksi kankaaksi. Metsä on pääosin kuusivaltaista ja melko nuorta. Rinteen juurella kasvaa runsaasti haapaa ja raitaa sekä pari pähkinäpensasta. Kasvistossa tavattiin mm. sinivuokko, metsävirna ja kevätlinnunherne. Luontoarvoiltaan vaatimaton kohde.
- E.** Matalan rantamäen takarinteessä sijaitseva tuore tai lehtomainen kangas ja kalliometsiä. Paikalla kasvaa mänty- ja koivuvaltaista valoisaa ja melko vanhaa metsää, alikasvoksena kuusta. Rakennuspaikalla on useita koivupötkelöitä ja maapuita. Alueen takaosassa kasvaa muutamia pähkinäpensaita. Suunnitellun rakennuspaikan keskivaihelle osuu pieni soistuma. Selvitysalueen mitassa luontoarvot ovat vaatimattomia.
- F.** Rakennuspaikka on rantarinteessä sijaitseva tuore kangas. Alueella kasvillisuus vaihtuu rantavyöhykkeen suurruohoniitystä ja tervaleppämetsästä ylärinteen kalliometsäksi; alarinteessä esiintyy myös tuoretta lehtoa. Alueella kasvaa varttunutta kuusivaltaista talousmetsää, sekapuuna mäntyä, haapaa ja koivua. Alueen koillispuolella sijaitseva notkelma voi olla liito-oravan elinpiirin ydinaluetta. Suunniteltu rakennuspaikka saattaa sijaita liito-oravan elinpiirin reunassa. Rakennuspaikan luontoarvot ovat kuitenkin selvitysalueen mitassa vaatimattomia, eikä rakentaminen haittaa liito-oravan elinpiirin elinkelpoisuutta.
- G.** Suunniteltu rakennuspaikka sijaitsee rantarinteessä, jossa kasvillisuus vaihtuu rantatasanteen tervaleppälehdestä ylärinteen kalliometsäksi. Alueen kasvillisuus on tuoretta kangasta. Rantatasanteella kasvaa järeää tervalepikkoa, välipuustossa myös tuomea. Muualla metsä on kuusivaltaista varttunutta talousmetsää, sekapuuna koivua ja mäntyä. Luontoarvot ovat vaatimattomia, joskin rantatasanteen tervalepikko on kasvillisuudeltaan ja puustoltaan edustava kohde.
- H.** Rakennuspaikka sijaitsee rantarinteessä. Rantalehto on hyvin kapea tai puuttuu, ja lähes koko rakennuspaikka onkin tuoretta kangasta. Alueella on suurehko mökki ja sen ympäristössä laaja pihapiiri. Alueella kasvaa varttunutta, harvahkoa talousmetsää, valtapuuna kuusi ja sekapuuna haapa sekä koivu. Rakennuspaikan lounaisreuna sivuaa metsälehmuryhmää. Ei mainittavia luontoarvoja.