

Marja-Vantaan alueen matelija- ja sammakkoeläinseelvitys vuonna 2011



 **Faunatica Oy**
- TUNTOSARVET AITTOON LUONTOON -

Espoo
2012

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	2
1. Johdanto	3
2. Tulokset	3
2.1. Viitasammakko Marja-Vantaalla	4
2.2. Muut huomionarvoiset havainnot	4
3. Johtopäätökset ja toimenpidesuositukset	8
3.1. Lajikohtainen tarkastelu	8
3.2. Toimenpide-ehdotuksia	10
4. Kirjallisuus	10
Liite 1. Taustatietoja	13
Liite 2. Menetelmäkuvaus	25
Liite 3. Havainnot	27

Kannen kuva: Viitasammakoiden kutupari Santakuopantien lammessa 28.4.2011.

Valokuvat © Jarmo Saarikivi
Karttakuvat © Faunatica Oy
Pohjakartat © Vantaan kaupunki

Kirjoittajat: Jarmo Saarikivi (Helsingin yliopisto)
Marko Nieminen (Faunatica Oy)

Kiitokset: Jaakko Vähämäki (Vantaan kaupunki)

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään Marja-Vantaalla vuonna 2011 tehdyn matelija- ja sammakkoeläinselvityksen tulokset. Selvityksen tilasi Vantaan kaupungin ympäristökeskus ja toteutti Faunatica Oy.

Työn tavoitteena oli kartoittaa Marja-Vantaan matelijoiden ja sammakkoeläinten elinympäristöjä ja lisääntymispaikkoja.

Kaikista alueella elävistä neljästä sammakkoeläinlajista (sammakko, viitasammakko, rupikonna, vesilisko) saatiin uusia havaintoja. Uusia matelijahavaintoja saatiin sisiliskosta. Lisäksi alueelta on muutama vanhempi havainto kyystä.

Suunnittelualueen tärkein kohde on Rajasillassa Santakuopantie 16 kohdalla oleva lampi. Rauhallinen ja varjoisa lampi on sammakkoeläinten kannalta suotuisa lisääntymispaikka, jossa kaikki neljä alueella esiintyvää sammakkoeläinlajia ovat runsaita. Lammelta laskettiin 29.4.2011 ainakin 20 viitasammakon mätimunaklimppiä. Muita matelijoiden ja sammakkoeläinten kannalta hyvälaatuisia kohteita ei ole suunnittelualueella.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja, joten niiden hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Viitasammakon esiintyminen suunnittelualueella tulee siis huomioida suunnittelussa, myös toiminnan välilliset vaikutukset esim. veden laatuun tai lammen pinnan korkeuteen. Lajin elinympäristö lammen läheisyydessä (erityisesti Sotilaskorven suunnalla) tulee säilyttää hyvälaatuisena.

Vantaanjoen rannoilla tulee jättää riittävän laaja alue toimien ulkopuolelle, jotta joenvarsien merkitys ekologisena käytävänä säilyy. Joen ranta-alueiden laatua voi myös suunnitelmallisesti parantaa mm. lisäämällä kasvillisuutta rannoille.

Petikon pohjoispuoliseen yhtenäisen metsän alueeseen tulee jättää riittävä puskurivyöhyke, erityisesti Keimolan Isonsuon luonnonsuojelualueen kohdalla.

Tulevan kaupunkirakenteen sisään kannattaa suunnitella pienvesiaiheita alueen eliöstön monimuotoisuuden säilyttämiseksi, kaupunkimaiseman elävöittämiseksi, ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi ja mm. hulevesien hallinnan parantamiseksi.

1. Johdanto

Vantaan kaupunki suunnittelee mittavaa asuin- ja työpaikka-alueita Marja-Vantaalle, Hämeenlinnanväylän molemmille puolille. Hanke on pääkaupunkiseudun merkittävin uusi kaupunkialue, jonka valtteina ovat sijainti ja hyvät liikenneyhteydet. Marja-Vantaalle on tarkoitus rakentaa asunnot lähes 30 000 ihmiselle ja luoda samalla edellytykset lähes yhtä monelle työpaikalle. Alueelle rakennetaan parhaillaan junayhteyttä nk. kehärataa, joka yhdistää pääradan ja Martinlaaksonradan sekä samalla luo raideyhteyden Helsinki-Vantaan lentokentälle. Marja-Vantaan asuinrakentamisen tavoitteena on ekotehokas yhdyskunta ja monimuotoinen ja laadukas rakennuskanta. Tulevan alueen urbaanista luonteesta huolimatta alueen luontoarvoja pyritään huomioimaan suunnittelussa ja kaunis luonto nähdään tärkeänä osana Marja-Vantaata (www.vantaa.fi).

Marja-Vantaalla on tehty runsaasti kaavoitustyöhön liittyviä luontoselvityksiä, joiden täydentämiseksi tutkittiin alueen matelija- ja sammakkoeläinlajistoa vuonna 2011. Tässä raportissa esitellään matelija- ja sammakkoeläinselvityksen tulokset. Selvityksen tilasi Vantaan kaupungin ympäristökeskus ja toteutti Faunatica Oy.

Matelija- ja sammakkoeläinselvityksen tavoitteena oli kartoittaa Marja-Vantaan matelijoiden ja sammakkoeläinten elinympäristöjä ja lisääntymispaikkoja. Suomen lajistosta on taustatietoja liitteessä 1 ja käytetyt menetelmät kuvataan liitteessä 2. Selvityksessä osoitetaan alueen lajien keskeisimmät ja parhaat lisääntymispaikat sekä arvioidaan elinympäristön soveltuvuutta matelijoille ja sammakkoeläimille. Lajien havaintopaikat on merkitty lajikohtaisesti kartalle (kuva 1). Selvityksen perusteella alueen maankäyttöä voidaan suunnitella siten, että lajien elinympäristö- ja suojeluvaatimukset tulevat huomioiduksi.

2. Tulokset

Marja-Vantaan suunnittelualueelta on todella vähän havaintoja matelijoista tai sammakkoeläimistä (liite 3 & kuva 1). Tietokannoissa on aivan läheltä, mutta suunnittelualueen ulkopuolelta muutamia havaintoja, lähinnä Isoltasuolta ja Petikosta.

Tässä selvityksessä saatiin kaikista alueella elävistä neljästä sammakkoeläinlajista (sammakko, viitasammakko, rupikonna, vesilisko) uusia havaintoja maastokäynneillä. Sen sijaan uusia matelijahavaintoja saatiin vain yhdestä lajista eli sisiliskosta. Niiden lisäksi alueelta on joitain harvoja havaintoja kyystä. Kartoituksen yhteydessä kyy myös tavattiin aivan suunnittelualueen läheltä Petikosta. Rantakäärmeestä tai vaskitsasta havaintoja ei etsinnöistä huolimatta saatu.

Suunnittelualueen paras kohde on Rajasillassa Santakuopantie 16 kohdalla oleva lampi (kuva 3), joka on ilmeisesti vedellä täyttynyt vanha maanottoaika. Rauhallinen ja varjoisa lampi on sammakkoeläinten kannalta suotuisa lisääntymispaikka, josta tavattiin kaikki neljä alueella esiintyvää sammakkoeläinlajia ja lisäksi matelijoista sisilisko (kuva 1). Lammelta laskettiin 29.4.2011 ainakin 20 viitasammakon mätimunaklimppiä, joten vähintään tuon verran naaraita on lisääntynyt lammella vuonna 2011. Koiraita oli paikalla ainakin saman verran kuin naaraita, todennäköisesti jonkin verran enemmän. Samalta lammelta laskettiin myös noin 100 tavallisen

sammakon mätimunaklimppiä. Rupikonna lammella arvioitiin olevan noin 50 naarasta ja vesiliskoja satoja.

Muita matelijoiden ja sammakkoeläinten kannalta laadukkaita luontokohteita suunnittelualueella ei ole. Jonkin verran havaintoja saatiin Hämeenlinnanväylän länsipuolelta Keimolasta, Petaksesta, ja Petikosta, mutta moottoritien itäpuolelta havaintoja tuli heikosti. Petaksessa, Korpitien pohjoispuolella on pieni suo, jossa oli pari sammakonkutua. Hieman runsaammin sammakoita oli Turvetien päässä olevissa ojissa ja muutamien Turvetien varrella olevien talojen pihalammikoissa, jotka tosin jäävät juuri ja juuri suunnittelualan ulkopuolelle. Aikuisia sammakoita ja sisiliskoja oli myös Isosuon laidalla, josta on myös aikaisempia sisilisko- ja kyyhavaintoja. Juuri suunnittelualan ulkopuolelle jäävä Isosuo on merkittävä lisääntymisalue ja elinympäristö alueen matelijoille ja sammakkoeläimille. Muutamia sisiliskoja oli Isonsuon lisäksi Keimolan vanhan moottoriradan ympäristössä ja sen pohjoispuolisten peltojen reunoilla.

Hämeenlinnanväylän itäpuolella näkyy kartassa muutama potentiaalinen sammakkolampi Åbyn teollisuusalueella. Näistä molemmat eli Åbyntien ja Piispankyläntien varressa sijainneet lammet oli jo ehditty täyttää ennen kevättä 2011. Riipiläntien pohjoispuolella, Murtotien pohjoiseen kääntyvän mutkan länsipuolisilta pelloilta tavattiin useita sisiliskoja paistattelemassa aikaisin keväällä.

2.1. Viitasammakko Marja-Vantaalla

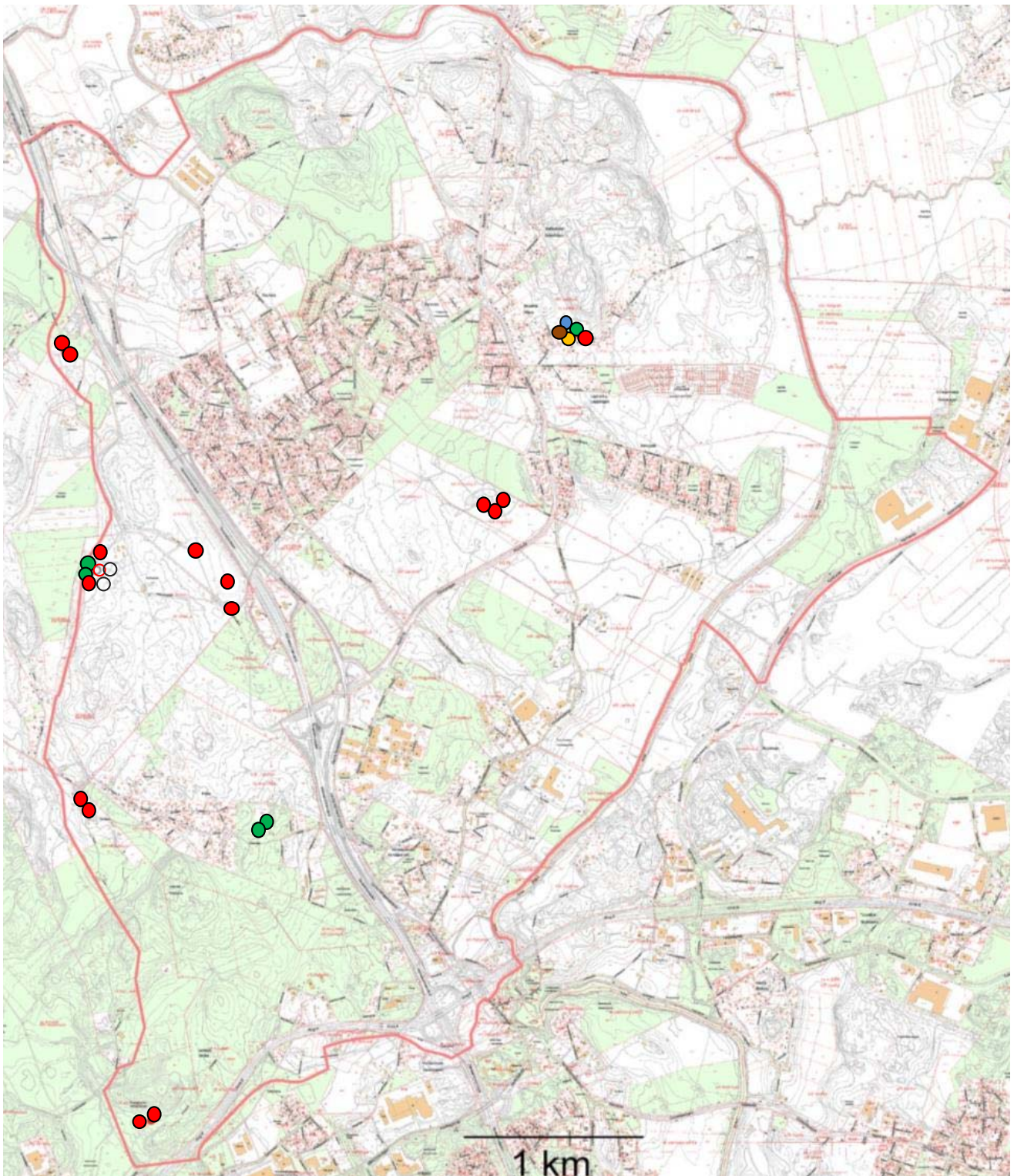
Tiukasti suojellun viitasammakon esiintyminen suunnittelualueella tulee huomioida alueen kehittämisessä ja maankäyttösuunnitelmissa. Myös tavoitellun toiminnan välilliset vaikutukset esim. veden laatuun tai lammen pinnan korkeuteen tulee huomioida alueen maankäyttöä suunniteltaessa.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain ja EU:n luontodirektiivin mukaisesti suojeltuja, joten niiden hävittäminen tai heikentäminen on kielletty. Koska laji käyttää toiminnallisena elinympäristönään myös lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristöä, on komission luontodirektiivin tulkintaohjeissa sammakkoeläimille määritelty lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäriltä suojaetäisyydeksi 1 km, joka tulee jättää suunnittelutoimien ulkopuolelle (Euroopan komissio 2011; kuva 2). Tätä elinympäristöjen toiminnallisen suojelun periaatetta on Suomessa testattu lähinnä vastaavaa suojelutasoa edellyttävän liito-oravan kohdalla. Sen suoja-alueen rajausta kuitenkin poikkeaa viitasammakosta lajien erilaisesta ekologiasta johtuen.

2.2. Muut huomionarvoiset havainnot

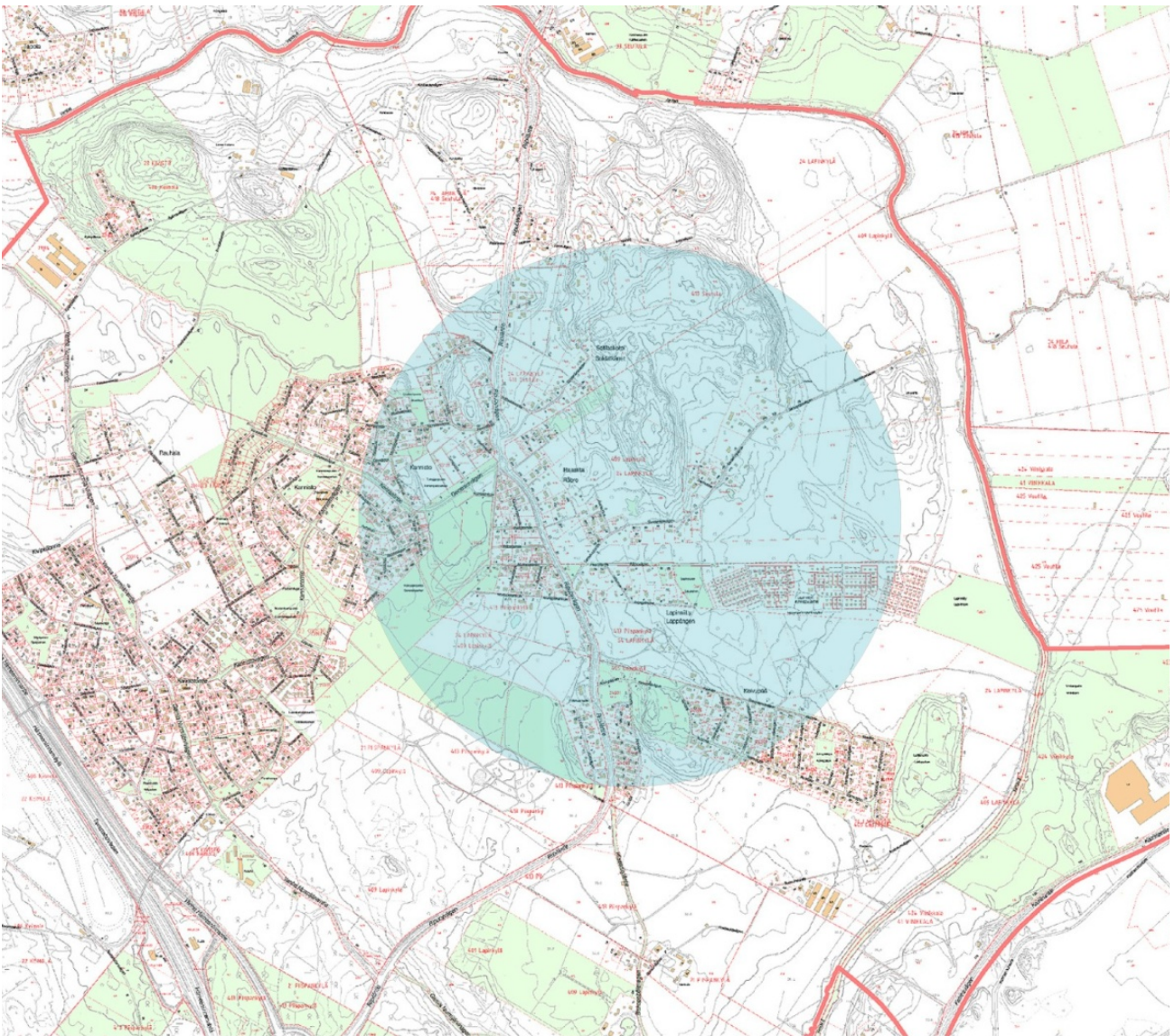
Liito-oravan papanoita havaittiin Petaksesta, samoilta paikoilta kuin aiemmassa kartoituksessa (Faunatica 2004).

Kanahaukalla oli reviiri suunnittelualan lounaiskulmassa.

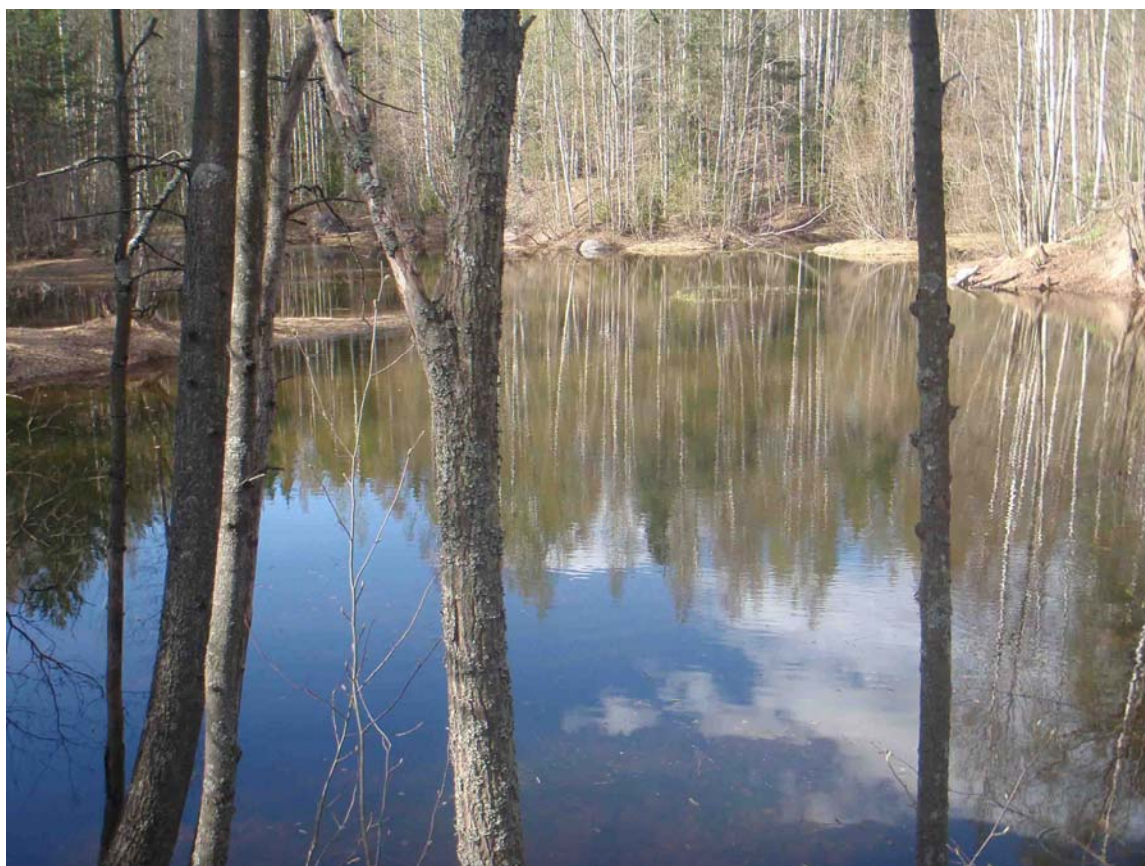


Kuva 1. Matelija- ja sammakkoeläinhavainnot Marja-Vantaalla.

● = sisilisko, ● = sammakko, ● = viitasammakko, ● = vesilisko, ● = rupikonna, ○ = sisilisko (vanha havainto), ○ = kyy (vanha havainto).



Kuva 2. Kilometrin raja (sininen varjostus) viitasammakon lisääntymispaikan ympärillä.



Kuva 3. Santakuopantien lampi 28.4.2011.

3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksukset

Havaintojen perusteella matelijat ja sammakkoeläimet vaikuttavat vähälukuisilta Marja-Vantaalla. Matelijoille suotuisaa elinympäristöä on jäljellä lähinnä Hämeenlinnanväylän länsipuolella ja alueen pohjoisosassa, josta havaintoja tosin on niukasti. Sammakoeläimille suotuisia ovat (em. alueiden lisäksi) myös metsät, omakotialueiden rauhalliset puutarhapihat ja peltomaisemaan kuuluvat ojanvarret. Vantaanjoki ei ole sammakoeläimille suotuisa lisääntymisympäristö, sillä siinä on kaloja, joita sammakoeläimet karttavat. Joenvarret tosin muodostavat hyvän ekologisen käytävän ja alue on muiden eliöryhmien, mm. lintujen, kannalta suotuisa elinympäristö.

Suunnittelualueen länsipuolella on runsaasti matelijoille ja sammakoeläimille soveliaista elinympäristöä, mm. Isosuo, Petikosta alkava yhtenäinen metsäalue ja Keimolan golfkenttä, jonka vesiesteissä lisääntyy runsaasti sammakoita. Petikon pohjoispuoleiselta metsäalueelta on havaintoja kyystä, vaskitsasta ja sisiliskosta sekä kaikista neljästä alueella tavattavasta sammakoeläinlajista. Näillä kaupunkirakenteen sisään ulottuvilla yhtenäisen metsän alueilla on keskeinen merkitys alueen lajiston säilymisen kannalta. Kaupunkirakenteen sisään jäävät kaupunkimetsät eivät ole matelijoiden ja sammakoeläinten kannalta yhtä suotuisia elinympäristöjä, sillä lajien menestys pirstaleisessa kaupunkiluonnossa on heikko. Kaupunkimetsillä on kuitenkin helposti saavutettavana lähiluontona keskeinen merkitys alueen asukkaiden virkistykselle.

Suunnittelualueen kehittäminen on jo edennyt niin, että mm. radan rakentaminen on pitkällä ja ympäristöä on monin paikoin muokattu huomattavasti. Piispankylän ja Åbyn teollisuusalueen läheisillä pelloilla on rakentamisen vaatimaa läjitysmaata ja alueella aiemmin olleet pienvesilammikot on täytetty. Näillä alueilla rakentaminen on tuhonnut runsaasti luontaista elinympäristöä ja tuleva urbaani kaupunkirakenne tuskin mahdollistaa matelijoiden ja sammakoeläinten esiintymistä suunnittelualueen eteläosissa. Vantaanjoen ekologisen käytävän säilyttäminen tosin mahdollistaisi monien eliöiden liikkumisen pientenkin elinympäristöaikkujen välillä, mikäli niitä vain uuden tiiviin kaupunkirakenteen sisään maltetaan jättää.

3.1. Lajikohtainen tarkastelu

Kyitä ei tässä selvityksessä tavattu suunnittelualueella. Kyy kuitenkin varsin todennäköisesti kuuluu alueen lajistoon, sillä alueelta on vanhoja havaintoja ja yksi havainto saatiin aivan suunnittelualueen laitamilta Petikosta, jossa on tunnettu talvehtimipaikka. Laji on suunnittelualueella vähälukuinen ja harvinainen. Keskeisimmät esiintymisalueet suunnittelualueella ovat Petikon pohjoispuoli ja Isonsuon ympäristö. Mahdollisesti kyy voi tavata myös suunnittelualueen pohjoisosassa, mutta Hämeenlinnanväylän itäpuolella ja suunnittelualueen eteläosissa laji tuskin tulee säilymään.

Myöskään rantakäärmettä ei tavattu suunnittelualueella vuonna 2011 ja laji lieneekin hävinnyt Marja-Vantaalta. Ainoita lajille suotuisia elinympäristöjä voisi olla Vantaanjoen varrella, erityisesti kartanoiden mailla, mutta on epätodennäköistä, että rantakäärme asettuisi alueelle vakituisesti. Marja-Vantaalta puuttuvat lajin suosimat pienvedet ja lammet lähes kokonaan ja laji karttaa urbaaneja seutuja. Hyvänä uimarina rantakäärme pystyy liikkumaan esim. Vantaanjokea pitkin, joten todennäköisesti havaintoja lajista saadaan Marja-Vantaalta jatkossakin silloin tällöin.

Sisilisko on vielä Marja-Vantaalla suhteellisen yleinen. Alueella on runsaasti lajille suotuisia

lämpimiä metsänreunoja, pellonpientareita, niittyjä ja johtoaukeita. Laji tulee kuitenkin taantumaan urbanisaation myötä, mutta säilyy alueen lajistossa todennäköisesti matelijoista pisimpään. Muista alueen matelijoista poiketen lajia tavataan myös Hämeenlinnanväylän itäpuolella.

Vaskitsa on vaikea havaittava Suomen luonnossa, eikä sitä useinkaan tapaa kartoitusten yhteydessä. Näin ollen ei ollut yllättävää, että vaskitsasta ei Marja-Vantaalta saatu havaintoja vuonna 2011. Vaskitsaa tiedetään esiintyvän Petikon pohjoispuoleisella metsäalueella ja mm. Tremanskärin suon ympäristössä Espoossa ja Vestran alueella Vantaalla lajia tavataan säännöllisesti. Näin ollen ei olisi kovin suuri yllätys tavata vaskitsa myös Marja-Vantaalla, etenkin alueen länsiosissa. Laji on kuitenkin alueella harvinainen ja vähälukuinen ja tulee käärmeiden tavoin kärsimään alueen rakentamisesta ja urbanisaatiosta.

Sammakko on Suomen ja Marja-Vantaan yleisin sammakkoeläin ja sen voi vielä tavata lähestulkoon koko Marja-Vantaan alueella. Havaintopaikkojen vähyys, vuonna 2011 vain kolmesta kohtaa suunnittelualueella, tosin kertoo lajille suotuisien lisääntymisympäristöjen käyvän vähiin. Lajin runsaus on melko suoraan verrannollinen hyvien lisääntymispaikkojen määrään ja tässä suhteessa lajilla menee Marja-Vantaalla huonosti, sillä alueella on pienvesiä sammakoiden kannalta kovin vähän.

Rupikonnan kohdalla tilanne on vielä huolestuttavampi, sillä laji tavattiin ainoastaan Santakuopantien lammesta, jossa se tosin on runsas. Lajille suotuisa elinympäristö on lammen pohjoispuoleinen Sotilaskorven metsä. Mahdollisesti rupikonna voisi tulla vastaan myös esim. Petaksessa, sillä Pitkänsuon eteläpuolella on pari potentiaalisesti soveliasta lisääntymislampea. Sopivien metsälampien puute ja tuleva urbanisoituminen estää rupikonnan runsastumista Marja-Vantaan suunnittelualueella.

Viitasammakon esiintyminen on Marja-Vantaalla niin ikään rajoittunut ainoastaan Santakuopantien lampeen. Laji on siellä vielä suhteellisen runsas, lisääntyviä pareja on kymmeniä. Mahdollisesti lajin suosimia suomalaisia elinympäristöjä on vielä jäljellä Isollasuolla, jossa lajia todennäköisesti esiintyy. Viitasammakon suojelua käsitellään tarkemmin liitteessä 1.

Vesilisko tavattiin myös ainoastaan Santakuopan tien lammesta. Laji kuitenkin todennäköisesti esiintyy alueella laajemminkin, sillä se pystyy lisääntymään hyvin pienissä pienvesissä ja on siksi todennäköisesti yleisempi kuin mitä havaintokartan perusteella saattaisi olettaa. Laji todennäköisesti esiintyy kosteilla metsäalueilla suunnittelualueen länsi- ja pohjoisosissa ja tulee pihalammikoihin ja omakotitaloalueiden puutarhapihoihin satunnaisesti.

Matelijoiden ja sammakkoeläinten harvalukuisuus Marja-Vantaan suunnittelualueella saattaa jossain mielessä olla positiivista, sillä ne eivät välttämättä ole este alueen kehittämiselle mm. rakennustuotantoa varten. Alueen eteläosien rakentaminen ja pienvesien täyttö on jo vaikuttanut alueen populaatioiden kantoihin niin paljon, ettei alueella enää juurikaan tavata matelijoita ja sammakkoeläimiä. Yksilöitä on lähinnä suunnittelualueen reunoilla. Oleellista on saattaa laadukkaita alue (Santakuopantien lampi) tehokkaan suojelun piiriin ja säilyttää yhteys laajoihin, yhtenäisiin viheralueisiin hallitusti puskurivyöhykkeiden avulla.

Alueella tehdyt lajihavainnot ovat varmoja, mutta alueen laajuudesta ja aikaisempien havaintojen puutteesta johtuen koko aluetta ei lyhyen sesongin aikana pystytty kartoittamaan täysin kattavasti. Varmasti ainakin sammakkoja löytyy alueen pohjoisosista runsaammin kuin havaintokartan

perusteella voisi olettaa. Todennäköisesti esim. yksityismailla Kivistössä olevat pihalammikot ovat suotuisia lisääntymispaikkoja ainakin sammakoille ja vesiliskoille.

3.2. Toimenpide-ehdotuksia

Alueen kehittämisessä tulee huomioida luonnonsuojelulain vaatimukset ja siksi Santakuopantien viitasammakkolampi tulee suojella ja pyrkiä pitämään luonnontilaisena, rauhallisena ja viitasammakolle soveliaana lisääntymispaikkana jatkossakin. Alue on yksityisessä omistuksessa ja sen käyttöä tulee valvoa ja tarvittaessa rajoittaa. Lammen vesitalouden turvaaminen nykyisenkaltaisena sekä vedenlaadun säilyminen riittävän hyvänä tulee varmistaa. Sama koskee myös lammen lähialueita, joista ainakin lammen pohjoispuoleisen Sotilaskorven aluetta tulee kehittää hyvin varovaisesti.

Vantaanjoen rannoilla tulee jättää riittävän laaja alue suunnittelutoimien ulkopuolelle, jotta joenvarsien merkitys ekologisenä käytävänä säilyy. Joen ranta-alueiden laatua voi myös suunnitelmallisesti parantaa mm. lisäämällä kasvillisuutta rannoille.

Petikon pohjoispuoliseen yhtenäisen metsän alueeseen tulee jättää riittävä puskurivyöhyke, erityisesti Keimolan Isonsuon luonnonsuojelualueen kohdalla.

Tulevan kaupunkirakenteen sisään kannattaa suunnitella pienvesiaiheita alueen eliöstön monimuotoisuuden säilyttämiseksi, kaupunkimaiseman elävöittämiseksi, ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi ja mm. hulevesien hallinnan parantamiseksi.

4. Kirjallisuus

Adams, M. J. 1999: Correlated factors in amphibian decline: exotic species and habitat change in western Washington. – *Journal of Wildlife Management* 63:1162-1171.

Arnold, E. N. & Burton, J. A. 1981: Euroopan matelijat ja sammakkoeläimet. – Tammi. 320 s. Alkuteos: A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe (1978).

Blaustein, A. R., Hoffman, P. D., Hokit, D. G., Kiesecker, J. M., Walls, S. C. & Hays, J. B. 1994: UV repair and resistance to solar UV-B in amphibian eggs: A link to population declines? – *PNAS* 91:1791-1795.

Blaustein, A. R., Wake, D. B. & Sousa, W. P. 1994: Amphibian declines: judging stability, persistence, and susceptibility of populations to local and global extinctions. – *Conservation Biology* 8:60-71.

Brooks, T. M., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., Konstant, W. R., Flick, P., Pilgrim, J., Oldfield, S., Magin, G. & Hilton-Taylor, C. 2002: Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. – *Conservation Biology* 16:1523-1739.

Gasc, J.-P., Cabela, A., Crnobrnja-Isailovic, J., Dolmen, D., Grossenbacher, K., Haffner, P., Lescure, J., Martens, H., Martinez Rica, J. P., Maurin, H., Oliveira, M. E., Sofianidou, T. S., Veith, M. & Zuiderwijk, A. (toim.) 1997: Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. – Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Pariisi. 496 s.

Euroopan komissio 2011: Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). Viitattu 8.12.2011. [ks. esim. *Triturus cristatus*, s. 35–36]
http://circa.europa.eu/Public/irc/env/species_protection/library?l=/final_report_working/final_article_wgpdf/_EN_1.0_&a=d

Faunatica Oy 2004: Liito-oravaesiintymät suunnitellun Marjaradan linjauksella ja sen läheisyydessä Länsi-Vantaalla. – Raportti LT-Konsultit Oy:lle.

Houlahan, J. E., Findlay, C. S., Schmidt, B. R., Meyer, A. H. & Kuzmin, S. L. 2000: Quantitative evidence for global amphibian population declines. – *Nature* 404:752–755.

IUCN 2011: Maailman sammakkoeläinten uhanalaisuus. – Viitattu 6.10.2011.
<http://www.iucnredlist.org/initiatives/amphibians/analysis/red-list-status>

Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005). Viitattu 6.10.2011.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>

Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996). Viitattu 6.10.2011.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>

Pietilä, H. 1999. Helsingin eläinatlas. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/99. 46 s.

Pounds, J. A. & Crump, M. L. 1994: Amphibian declines and climate disturbance: the case of the Golden Toad and the Harlequin Frog. – *Conservation Biology* 8:72–85.

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

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Saarikivi, J. 2008: Helsingin matelija- ja sammakkoeläinlajisto sekä tärkeät matelija- ja sammakkoeläinalueet vuonna 2007. – Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/2008. 40 s. http://www.hel2.fi/y mk/julkaisut/Julkaisut2008/Julkaisu08_08net.pdf

Sammakkolampi 2011: Sammakkoeläimiin erikoistunut suomalainen sivusto. Tekijät: J. Gustafsson & N. Gustafsson. Levinneisyyskartat Terhivuon (198, 1993) mukaan, havaintoja täydennetty. Viitattu 6.10.2011. www.sammakkolampi.fi

Terhivuo, J. 1981: Provisional atlas and population status of the Finnish amphibian and reptile species with reference to their ranges in northern Europe. – *Annales Zoologici Fennici* 18:139–164.

Terhivuo, J. 1993: Provisional atlas and status of populations for the herpetofauna of Finland in 1980-1992. – *Annales Zoologici Fennici* 30:55-69.

Ympäristöministeriö 2011: Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V -liitteen lajit. – Viitattu 6.10.2011. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi>

Liite 1. Taustatietoja.

Matelijat ja sammakkoeläimet ovat monimuotoisten ja häiriöttömien elinympäristöjen eläimiä, jotka reagoivat herkästi ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Matelijoille tärkeitä ovat rauhallinen talvehtimispaikka sekä paistattelu- ja saalistusalueet. Sammakkoeläimille oleellisia ovat lisäksi puhtaat vesialueet lisääntymistä varten ja turvalliset vaellusreitit talvehtimispaikoilta lisääntymisalueille. Matelijoista erityisesti käärmeet saavat usein osansa ihmisten vainosta, kun taas sammakkoeläinten varhaiset kehitysvaiheet ovat herkkiä monille saasteille ja kemikaaleille. Matelija- ja sammakkoeläinkantojen on todettu monilla alueilla vähentyneen ja sammakkoeläinten maailmanlaajuinen taantuma on askarruttanut tutkijoita jo vuosia.

Matelijat ja sammakkoeläimet ovat erinomaisia indikaattoreita luonnon tilasta, sillä vaateliaina, hidasliikkeisinä, paikkauskollisina ja monenlaista elinympäristöä tarvitsevina eläiminä niiden menestys heijastelee herkästi muutoksia ympäristössä. Syklisesti runsastuvat tai esim. lentävät eläinlajit saattavat antaa epätasaisempaa tietoa elinympäristönsä dynamiikasta. Erityisesti monimuotoisessa, mutta usein pirstaleisessa kaupunkiluonnossa matelijoiden ja sammakkoeläinten tutkimus tarjoaa luonnon monimuotoisuuden ja mm. pienvesien tilan, ekologisten verkostojen ja viheryhteyksien kannalta oleellista tietoa.

Nykyään kaupunkiluonnon arvo tunnustetaan ja sen monimuotoisuuden säilyttämiseksi ponnistellaan. Kaupunkipienvesiä ei enää pidetä ongelmina, jotka pitää kuivattaa, täyttää ja putkittaa, vaan ne nähdään luonnon ja eliöiden kohtaamispaikkoina – sekä elinympäristöinä että viihtyisinä virkistysympäristöinä. Samoin on käynyt kaupunkialueiden niityille, kallioille, paahdealueille ja jopa joutomaille. Vaikka matelijoiden ja sammakkoeläinten joukossa ei ole kaupunkiin kotiutuneiden citykanien tai vastaavien kaltaisia menestystarinoita, on monin paikoin mm. Helsingissä nähtävissä, että esim. sammakot pystyvät käyttämään kutupaikkoinaan ihmisten tekemiä lammikoita.

Matelija- ja sammakkoeläinkartoituksia on Suomessa tehty monilla alueilla lähinnä uhanalaisten tai tiukasti suojeltavien lajien esiintymisen ja runsauden selvittämiseksi. Suojeltavien lajien esiintyminen on erityisen tärkeä selvittää, jotta lain edellyttämät suojeluvaatimukset voitaisiin tarvittaessa huomioida alueiden kehitystä ja maankäyttöä suunniteltaessa. Esimerkiksi Helsingissä on tehty koko kaupungin kattava matelija- ja sammakkoeläinselvitys (Saarikivi 2008).

Suomenkielessä ei matelijoille ja sammakkoeläimille ole olemassa yhteistä nimeä, toisin kuin esim. englannissa, jossa niistä käytetään molemmat luokat yhdistävää termiä *herps*. Sana tulee herpetologiasta, joka tarkoittaa matelijoita ja sammakkoeläimiä tutkivaa eläintieteen alaa. Kaikki Suomen matelija- ja sammakkoeläinlajit (10 kpl) ovat Euroopassa laajalle levinneitä ja suhteellisen yleisiä lajeja, jotka Suomessa ovat levinneisyysalueensa pohjoisella äärirajalla. Lajit ovat Etelä-Suomessa runsaimpia ja Lapin tuntureilla tavataan enää ainoastaan sisiliskoja ja sammakoita.

Matelijat

Matelijat (Reptilia) on vanha maaelämään sopeutunut selkärankaisten eläinten luokka, johon kuuluvat kilpikonnat, liskot, käärmeet, krokotiilit ja alkuliskot (tuatarat). Maailmasta tunnetaan

yhteensä yli 8 000 matelijalajia. Suomessa luonnonvaraisina eläviä matelijalajeja on viisi: kaksi liskolajia sisilisko (*Zootoca vivipara*) ja vaskitsa (*Anguis fragilis*) sekä kolme käärmelajia kyy (*Vipera berus*), rantakäärme (*Natrix natrix*) ja kangaskäärme (*Coronella austriaca*). Näistä kangaskäärmettä tavataan Suomessa harvinaisena ainoastaan Ahvenanmaalla, mutta muut neljä lajia on mahdollista havaita Vantaalla.

Matelijat ovat vaihtolämpöisiä ja Suomessa ne viettävät talven horroksessa. Talvihorros alkaa syys-lokakuussa ja kestää huhti-toukokuulle. Etelä-Suomessa vuoden ensimmäiset matelijahavainnot saadaan yleensä jo maaliskuun viimeisellä viikolla. Matelijat talvehtivat maan alla, routarajan alapuolella, kivikoissa, louhikoissa tai puiden juurakoissa. Samoja talvehtimispaikkoja käytetään vuodesta toiseen ja niistä tavataan yleensä useampia lajeja matelijoita.

Koiraat heräävät talvihorroksesta pari viikkoa naaraita aikaisemmin ja paistattelevat keväturingossa päästäkseen lisääntymiskuntoon. Keväisin koiraat myös kamppailevat siitä kuka on yhdyskunnan vahvin ja pääsee parittelemaan naaraiden kanssa. Käärmeiden kamppailuun kuuluu paini, jossa koiraat kietoutuvat toisiinsa ja mittelevät voimiaan yrittämällä painaa vastustajan maahan. Myös liskokoirailta on vastaavanlaista väantöä keväisin. Keväisillä kamppailuilla ja ”ryhmäsoitimella” on merkittävä vaikutus lisääntymisen onnistumiseen. Todennäköisesti useiden yksilöiden läsnäolo pienellä alueella keväisin nostaa eläinten hormonitason lisääntymisen kannalta suotuisaksi. Parittelun jälkeen eläimet leviävät lähimaastoon, jossa ne viettävät kesänsä, palatakseen jälleen syksyllä samoille talvehtimispaikoille. Etelä-Suomessa matelijoiden poikaset syntyvät/kuoriutuvat heinä-elokuussa.

Suomen matelijalajeista ainoastaan rantakäärme munii, muut lajit synnyttävät eläviä poikasia. Rantakäärmeelle sopivien munintapaikkojen puute on todennäköisesti esiintymistä ja runsautta rajoittava tekijä.

Sammakkoeläimet

Sammakkoeläimet (Amphibia) on vanha ja alkeellinen selkärankaisten eläinten luokka, johon kuuluvat matosammakot, pyrstösammakot (salamanterit) ja pyrstöttömät sammakot (sammakot ja konnat). Sammakkoeläimiä tunnetaan yli 6 000 lajia, joista Suomessa tavataan luonnonvaraisina viittä lajia. Näistä kaksi on pyrstösammakoita vesilisko (*Lissotriton vulgaris*) ja rupilisko (*Triturus cristatus*) sekä kolme pyrstöttömiä sammakoita sammakko (*Rana temporaria*), viitasammakko (*Rana arvalis*) ja rupikonna (*Bufo bufo*). Lajeista rupiliskoa tavataan Ahvenanmaalla ja harvinaisena Itä-Suomessa. Muut neljä sammakkoeläinlajia on mahdollista tavata Vantaalla. Lisäksi viime vuosina Turun seudulle on tulokaslajina kotiutunut mölysammakko (*Rana ridibunda*), jota ei vielä lasketa Suomen vakituiseen lajistoon kuuluvaksi.

Sammakkoeläimet ovat vaihtolämpöisiä ja Suomessa ne viettävät talven horroksessa. Talvihorros alkaa syys-lokakuussa ja kestää huhti-toukokuulle. Suurin osa sammakoista talvehtii pienvesien (lampien, lammikoiden) pohjamutaan hautuneina, mutta osa populaatioista saattaa myös talvehtia maalla, esimerkiksi lehti- tai risukasoissa, kivien alla tai rakennusten kellareissa. Säiden lämmentyessä keväällä sammakot kerääntyvät kutulammikoihin lisääntymispuuhiin. Lisääntymiseen kuuluu ryhmäsoidin, jossa useat lammikkoon kokoontuneet koiraat houkuttelevat naaraita luokseen kurnuttamalla. Kurnutusääni on lajityypillinen (Arnold & Burton 1981).

Sammakot suosivat lisääntymispaikkoinaan ja elinympäristöinään seisovavetisiä lammikoita, joissa ei ole kaloja, jotka saattaisivat syödä vastakuoriutuneet nuijapäät. Sammakolla, viitasammakolla ja vesiliskolla ei ole keinoja puolustautua kaloja vastaan yhtä hyvin kuin myrkyllisellä rupikonnalla, joka suosiikin hieman kookkaampia lammikoita ja metsälampia lisääntymisalueinaan. Varsinkin sammakko voi kutea mitättömän pieniin lammikoihin, kosteisiin painanteisiin tai vaikka metsäkoneen ajouriin kertyneisiin vesilätäköihin.

Sammakot ovat filopatrisia (paikkauskollisia) ja suosivat samoja lisääntymispaikkoja vuodesta toiseen. Samalle lisääntymislammikolle kerääntyy sammakoita laajoilta alueilta. Vaellukset lisääntymislammikoille ovat enimmillään noin kilometrin luokkaa. Sammakot viipyvät lisääntymislammikoilla vain muutamia päiviä ja levittäytyvät kudun jälkeen lähimaastoon. Syksyisin sammakot saattavat vaeltaa takaisin lammikolle talvihorrosta varten. Sammakoiden vaellukset ja lisääntyminen on siis hyvin synkroninen tapahtuma.

Sammakkoeläimet ovat taantuneet merkittävästi viime vuosikymmenten aikana (mm. Blaustein ym. 1994, Houlahan ym. 2000). Taantuminen on globaali ilmiö, jonka syyt eivät ole tarkkaan tiedossa. Sammakkoeläinten taantumaa liittyyvän maankäytön muutoksiin ja elinympäristöjen pirstoutumiseen (Brooks ym. 2002), mutta taantumaa vaikuttavat mahdollisesti ainakin ilmastonmuutos (Pounds & Crump 1994), lisääntynyt UV-säteily (Blaustein ym. 1994), erilaiset lois- ja sienitaudit, tulokaslajit (Adams 1999) ja ympäristön kemikalisoituminen. Sammakkoeläinten globaali taantuma on paikoin johtanut kantojen romahtamiseen ja viimeisten vuosikymmenien aikana useita sammakkolajeja on kuollut sukupuuttoon. Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (IUCN) on listannut noin kolmasosan (32 %) maailman sammakkoeläinlajeista uhanalaisiksi (IUCN 2011).

Laki suojaa matelijoita ja sammakkoeläimiä

Kaikki Suomen matelija- ja sammakkoeläinlajit ovat kyytä lukuun ottamatta rauhoitettuja. Rauhoitus on hieman monimutkainen, sillä luonnonsuojelulain (1096/1996) eliöiden suojelua koskevan luvun (6. luku) soveltamisalana ovat vain nisäkkäät ja linnut. Matelijoiden ja sammakkoeläinten (sekä mm. tiettyjen kalalajien ja selkärangattomien) rauhoituksesta on säädetty luonnonsuojeluasetuksessa (160/1997). Asetuksen liitteessä 2 luetellaan rauhoitettuina kaikki muut matelija- ja sammakkoeläinlajit, paitsi kyy. Tilanne on ollut sama vuodesta 1983 lähtien, jolloin matelija- ja sammakkoeläinlajit kyytä lukuun ottamatta rauhoitettiin asetuksella (404/83). Rauhoitus tarkoittaa, että rauhoitettujen eläinten tappaminen ja pyydystäminen on kielletty. Samoin kaikenlainen rauhoitettujen eläinten häirintä, siirtäminen tai kuolleiden yksilöiden ottaminen haltuun on kielletty. Rauhoitus koskee myös eläinten munia tai muita kehitysasteita. Täten esimerkiksi sammakonkudun ottaminen kasvatukseen on kielletty. Rauhoitetun eläimen tappamisesta voidaan rangaistuksen lisäksi tuomita maksamaan korvaus, joka riippuu mm. lajin uhanalaisuudesta. Suomen rauhoitettujen matelijoiden ja sammakkoeläinten korvaussummat ovat tällä hetkellä seuraavat:

- Kangaskäärme 2523 €
- Rantakäärme 252 €
- Sisilisko 17 €
- Vaskitsa 202 €
- Rupikonna 34 €
- Rupilisko 420 €

Sammakko 17 €

Vesilisko 34 €

Viitasammakko 34 €

Kansallisen rauhoituksen lisäksi matelijoita ja sammakkoeläimiä suojelevat myös Euroopan yhteisön keskeiset luonnonsuojelusäännökset, lähinnä luontodirektiivi, jonka lajiliitteissä on mainittu yksi matelijalaji (kangaskäärme, liite IV) ja kolme sammakkoeläinlajia: viitasammakko (liite IV), sammakko (liite V) ja rupilisko (liitteet II & IV). Liitteessä II mainituille lajeille on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita, mm. Natura 2000 -verkoston alueita. Liitteessä IV mainitaan yhteisön tärkeinä pitämiä lajeja, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 49 §). Liitteessä V mainitaan yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden ottaminen luonnosta ja hyväksikäyttö voi vaatia hyödyntämisen sääntelyä. Sekä rauhoitukseen että luontodirektiivin säännöksiin alueellinen ympäristökeskus voi yksittäistapauksissa myöntää poikkeuksia kielloista, mikäli lajien suojelutilanne säilyy suotuisana.

Direktiivilainsäädäntö perustuu mm. Euroopan luonnonsuojelusopimukseen (Bernin sopimus 1979), jossa edellytetään mm. kaikkien luonnonvaraisten matelijoiden ja sammakkoeläinten rauhoittamista. Sopimukseen liittyessään Suomi teki kuitenkin muiden eläinlajien perusteella varauksen päättää rauhoituksista kansallisella tasolla ja niinpä kyy on edelleen Suomessa rauhoittamaton, vaikkei rauhoittamattomuudelle ole kovin hyviä perusteita. Luonnonsuojelullisin perustein kyy tulisi rauhoittaa heti. Rauhoitusta on esitetty asetukseen joka kerta kun luonnonsuojelulakia on muutettu, mutta esitys ei ole mennyt eduskunnassa läpi. Kyy rauhoittamattomuus on vakava uhka lajille, sillä se mahdollistaa mm. luonnonvaraisten yksilöiden keruun ja terraariokasvatuksen sekä vaikkapa eläinten kaupan ulkomaalaisiin yksityiskokoelmiin. Laji on kuitenkin vaateliias ja huonosti terraariokasvatukseen sopiva. Kyy tappaminenkin on sallittua, kunhan se tehdään eläinsuojelulain säännösten mukaisesti eli ”mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti”. Eläinsuojelulain (247/1996) kielletään (13 §) ainoastaan luonnonvaraisten lintujen ja nisäkkäiden ottaminen elätettäväksi ja metsästyslaki koskee ainoastaan laissa määriteltyjä rauhoittamattomia lajeja, joiden joukossa ei kyytä ole. Kyy on Suomessa siten vailla kunnollista lainsuojaa (Saarikivi 2008).

Uhanalaisuus

Suomessa matelijoiden ja sammakkoeläinten levinneisyyttä ja runsautta on selvitetty lähinnä uhanalaisuusarvioiteja varten. Näiden arviointien pohjalta on laadittu niin kutsutut punaiset kirjat (vuosina 1986, 1992, 2001 ja 2010), joissa on lueteltu Suomen uhanalaiset eliölajit ja pohdittu uhanalaisuuden syitä. Lajit on luokiteltu uhanalaisuuden tai häviämistodennäköisyyden perusteella eri uhanalaisuusluokkiin. Matelijoista ja sammakkoeläimistä on viimeisimmässä luokituksessa (Rassi ym. 2010) luokiteltu erittäin uhanalaiseksi rupilisko (EN), vaarantuneeksi kangaskäärme (VU) ja silmälläpidettäväksi rantakäärme (NT). Lisäksi luonnonsuojeluasetuksessa on mainittu uhanalaisena lajina rantakäärme sekä uhanalaisena ja erityisesti suojeltavana lajina rupilisko. Millään matelija- tai sammakkoeläinlajilla ei ole Suomessa suojeluohjelmaa. Uhanalaisten lajien selvitystyön johtopäätöksenä on todettu matelijoiden ja sammakkoeläinten kantojen taantuneen ja lajien harvinaistuneen. Keskeisimmiksi uhanalaisuuden syiksi on arvioitu avointen alueiden sulkeutuminen, häirintä ja liikenne (kangaskäärme), peltomaiden muutokset ja rakentaminen

(rantakäärme) sekä ojitus ja vesien rakentaminen (rupilisko). Aikaisemmassa luokituksessa (Rassi ym. 2001) myös vaskitsa oli luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), mutta mm. uusien havaintojen myötä lajin kanta on viimeisimmässä luokituksessa arvioitu elinvoimaiseksi.

Vantaalla tavattavat lajit

Kyy (*Vipera berus*)

Kyy on Suomen ainoa myrkkykäärme ja siksi potentiaalisesti ihmiselle vaarallinen. Tämä lienee keskeisin syy kyyn perin huonolle maineelle. Kyytä tapetaan edelleen tarpeettoman innokkaasti, vaikka kyy on loppujen lopuksi ihmiselle varsin harmiton. Pikemminkin kyy on hyötyeläin, sillä se vähentää myyriä, joista saattaa olla huomattavasti kyytä enemmän haittaa ihmisille.

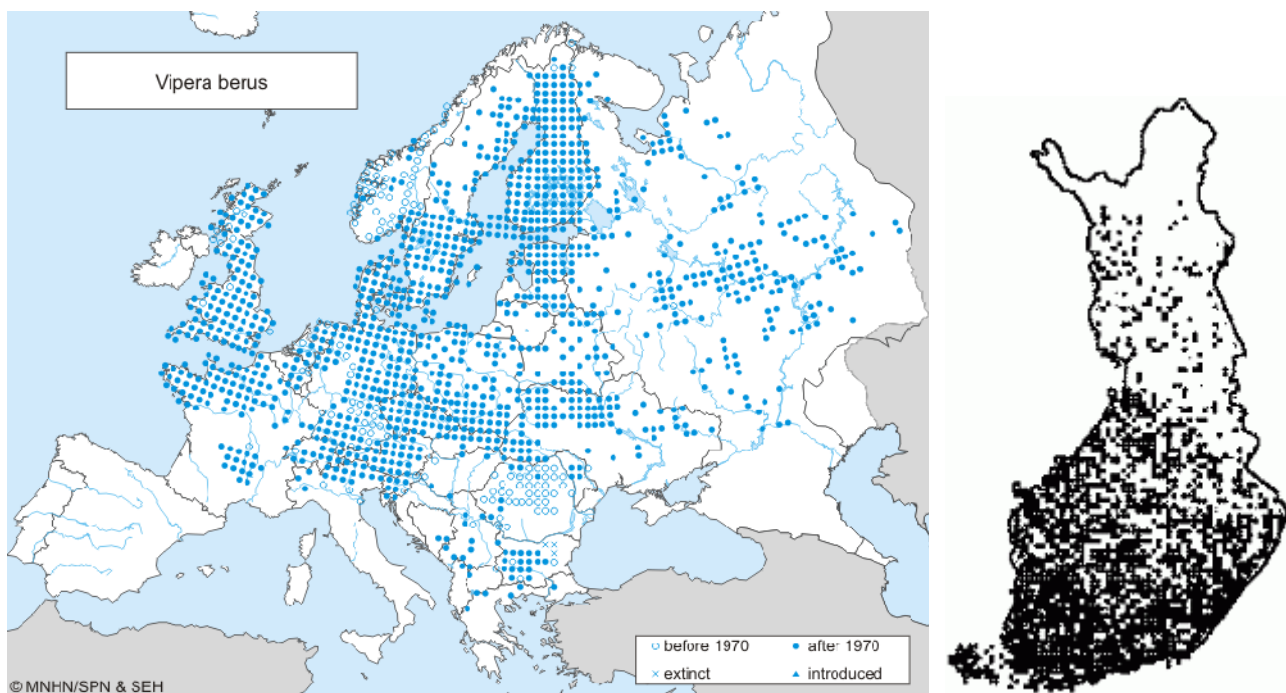
Kyytä tavataan Euroopassa laajalti ja levinneisyys jatkuu Venäjällä tyynenmeren rannikolle saakka (Gasc ym. 1997) (kuva 1.1). Kyy onkin maailman laajimmalle levinnyt käärmelaji, kun merikäärmeitä ei oteta huomioon. Suomessa kyytä tavataan koko maassa, pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.1). Laji on runsaimmillaan rannikolla ja esiintyminen sisämaassa on laikuttaista. Kyy on metsän eläin ja viihtyy myös hakkuuaukeilla, pellonreunoilla, niityillä, kallioilla, rannoilla, soiden laitamilla sekä maatalousympäristössä. Urbaaneilla alueilla suotuisiksi elinympäristöiksi ovat osoittautuneet mm. johtaukeat. Tyypillistä kyyn elinympäristölle on aurinkoisuus ja valoisuus.

Kyynaaraat synnyttävät Suomessa vain joka toinen vuosi. Poikaset syövät alkuun hyönteisiä ja mm. sisiliskoja, mutta siirtyvät vanhemmiten syömään jyrsijöitä, lähinnä myyriä. Kyy saavuttaa sukukypsyyden noin neljävuotiaana ja saattaa elää toistakymmentä vuotta. Kyyt ovat taantuneet huomattavasti koko Suomessa. Kyy vähenee yksinkertaisesti sen vuoksi, että sille sopivat rauhalliset elinympäristöt käyvät vähiin. Urbaaneilla alueilla osansa on myös liikenteellä ja vainolla, mutta keskeisimmät syyt liittyvät lajin elinympäristövaatimuksiin.

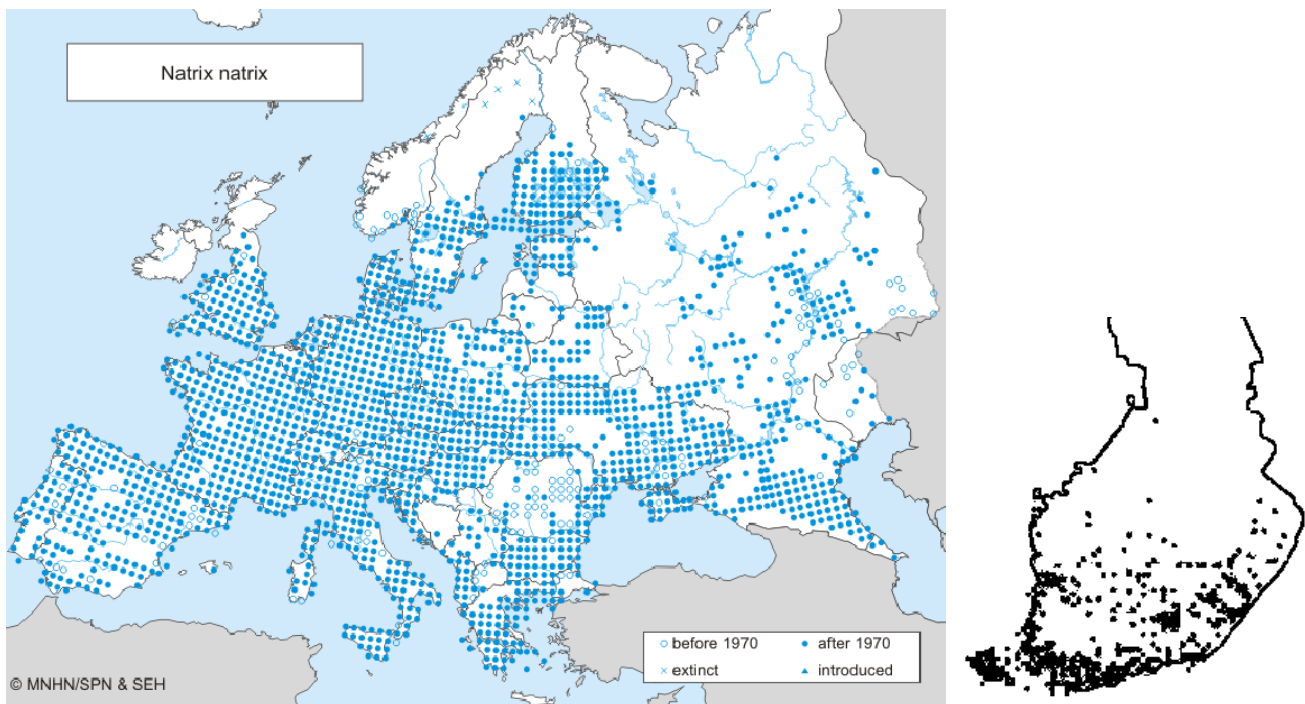
Rantakäärme (*Natrix natrix*)

Rantakäärmeen levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) (kuva 1.2) ja Suomessa on suunnilleen sama kuin vaskitsalla, mutta Ahvenanmaalla rantakäärme on laajalle levinnyt (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.2). Rantakäärme on runsain rannikkoseudulla ja sisämaassa esiintyminen on laikuttaista. Laji viihtyy vesistöjen läheisyydessä ja myös saalistaa usein vedessä. Ruokavalioon kuuluvat mm. sammakot ja pikkukalat.

Rantakäärme on Suomen matelijoista ainoa muniva laji ja munintapaikkojen puute on todennäköisesti levinneisyyttä rajoittava tekijä. Rannikolla suotuisiksi munintapaikoiksi ovat osoittautuneet rakkolevävallit, jotka tosin Itämeren tilan vuoksi ovat vähentyneet. Munien hautuminen onnistuu myös komposteissa ja erityisesti lantakasoissa, jotka tosin ovat nykymuotoisen maanviljelyn myötä vähentyneet. Hevostilojen liepeiltä vielä löytyvät lantakasat ovat osoittautuneet lajille sopiviksi munintapaikoiksi, kunhan vain elinympäristö muuten on lajille suotuisa – mitä se urbaaneilla alueilla ei useinkaan ole. Laji on Suomessa selvästi taantunut ja uhanalaisuusluokituskin kehottaa pitämään rantakäärmeitä silmällä (NT).



Kuva 1.1. Kyyn levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.2. Rantakäärmeen levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).

Sisilisko (*Zootoca vivipara*)

Sisilisko on maailman pohjoisimmaksi levinnyt ja Suomen yleisin matelijalaji (Gasc ym. 1997) (kuva 1.3). Suomessa sisiliskoa tavataan koko maassa (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.3). Sisiliskon suosimat elinympäristöt ovat lämpimiä ja avoimia. Lajia tavataan

niityillä, metsien reunoissa sekä soiden ja peltojen laidoilla. Laji saattaa myös viihtyä rauhallisessa pihapiirissä, mutta se ei ole kulttuurilaji ja on käymässä harvinaiseksi kaupunkiympäristössä. Suotuisiksi elinympäristöiksi kaupunkialueilla ovat osoittautuneet johtoaukeat, joita pidetään avoimina säännöllisin hakkuin.

Vaskitsa (*Anguis fragilis*)

Vaskitsa on Euroopassa laajalle levinnyt jalaton liskolaji (Gasc ym. 1997) (kuva 1.4), jonka levinneisyys Suomessa on painottunut maamme eteläosiin. Ahvenanmaalta laji kuitenkin jostain syystä puuttuu (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.4). Laajasta levinneisyysalueesta huolimatta vaskitsa on harvalukuinen, joskin lajin piilotteleva elintapa saattaa olla syynä havaintojen vähyyteen. Vaskitsa suosii lehtipuuvoittoisia metsiä elinympäristönään ja liikkuu huomaamatta karikkeen seassa.

Suomessa vaskitsaa tavataan kahta muotoa (itäistä ja läntistä), joiden elintavat ja elinympäristövaatimukset ovat suunnilleen samanlaiset, mutta ulkonäössä on pieniä eroja. Vaskitsan lämpötilavaatimukset poikkeavat muista matelijoista ja se voi olla aktiivinen muita lajeja viileämmässä. Vaskitsan tapaakin luonnossa useimmin varhain aamulla tai myöhään illalla, sillä laji on hämäräaktiivinen. Vaskitsa on muita matelijoita hidasliikkeisempi ja se saalistaa myös hidasliikkeisiä selkärangattomia, kuten matoja ja etanoita.

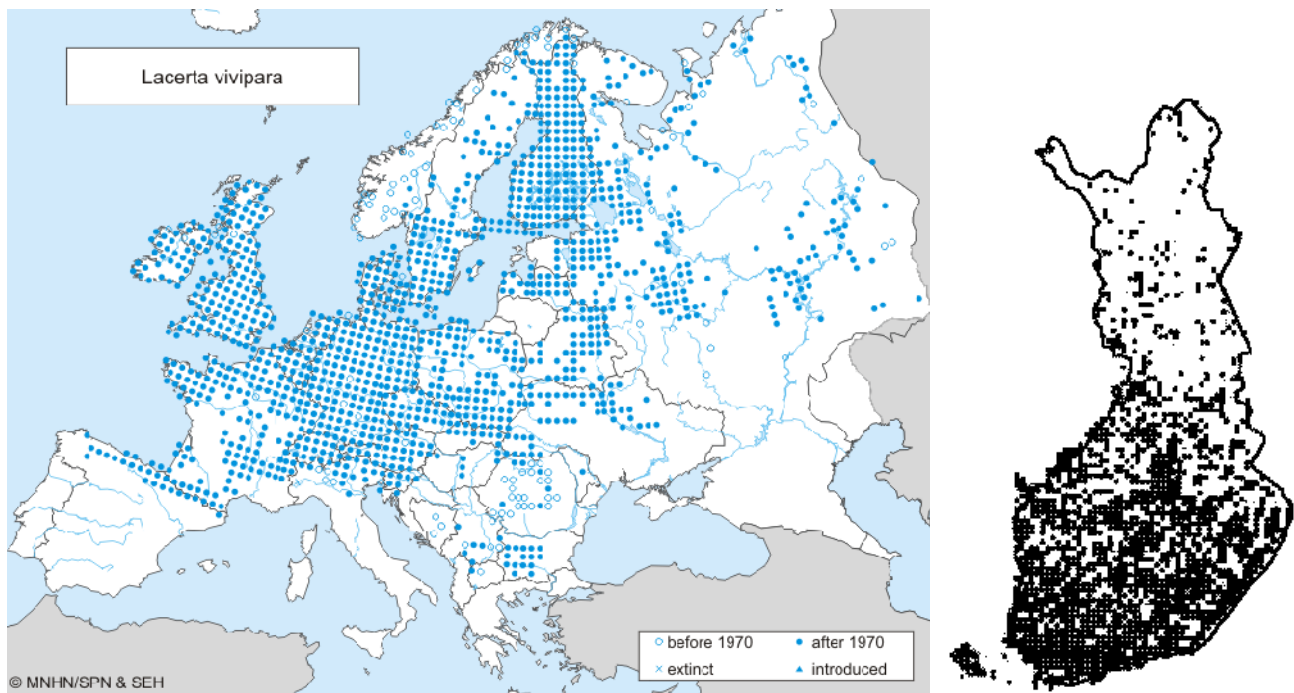
Vaskitsan tunnistaa liskoksi mm. korva-aukoista ja silmäluomista, joita käärmeillä ei ole. Vaskitsalla ei myöskään ole käärmeiden kaksihaaraista kieltä eikä leveitä vatsasuomuja. Jalattoman, käärmemäisen, ulkonäkönsä vuoksi vaskitsa kuitenkin saa osansa ihmisten käärmeisiin kohdistamasta vainosta.

Sammakko (*Rana temporaria*)

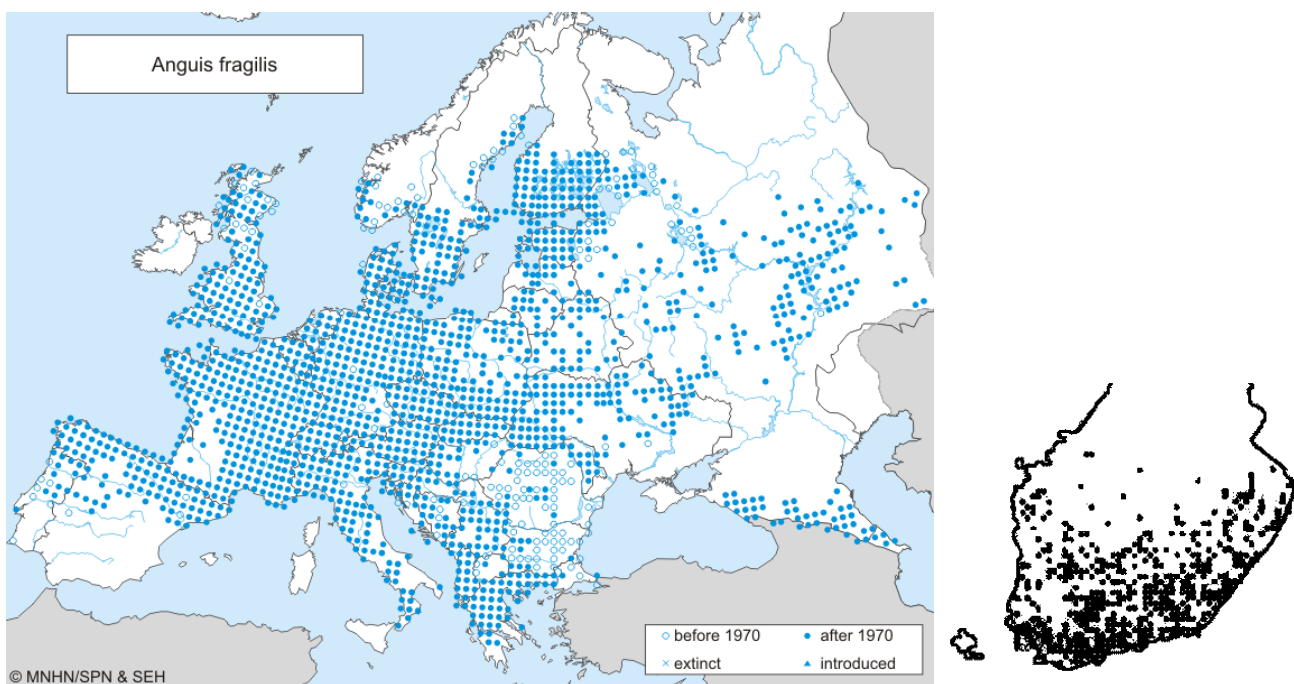
Sammakkoeläimistä Suomessa yleisin ja laajimmalle levinnyt on (tavallinen) sammakko (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.5). Laji ei ole erityisen vaateliias lisääntymispaikkansa suhteen, vaan kutee pieniinkin ojiin, lampareisiin ja lätäköihin ja pärjää muita lajeja paremmin urbaanissa ympäristössä. Sammakko vaikuttaisi myös kestävästi pienessä suolapitoisuutta lisääntymispaikkansa vedessä, mikä parantaa lajin menestymismahdollisuuksia merenrannoilla ja kallioluodoilla. Monet sammakoiden lisääntymispaikoista ovat pieniä lätäköitä, jotka kuivuvat kokonaan myöhemmin kesällä. Sammakko puuttuu kaikkein urbaaneimmilta alueilta, mutta monissa (erityisesti omakotitalo-)lähiöissä sitä tavataan. Mitä etämmälle keskustasta mennään, sitä runsaampana sammakkoa tavataan.

Viitasammakko (*Rana arvalis*)

Viitasammakkoa tavataan Keski- ja Pohjois-Euroopassa (Gasc ym. 1997) (kuva 1.6). Suomessa lajin levinneisyys kattaa lähes koko maan, pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.6). Levinneisyysalue ei kuitenkaan ole kovin tarkasti tiedossa, sillä lajin tunnistaminen on vaikeaa.



Kuva 1.3. Sisiliskon levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.4. Vaskitsan levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).

Viitasammakko on hyvin paljon ”tavallisen” sammakon näköinen laji. Parhaiten viitasammakon erottaa sammakosta ääntelyn perusteella. Viitasammakon ääni on ”pulputusta” kun taas tavallinen sammakko ”kurnuttaa”. Ääntelyä voi kuulla vain kutuaikaan, joka Etelä-Suomessa on yleensä huhtikuun viimeisellä viikolla. Viitasammakko on hieman tavallista sammakkoa

teräväkuonoisempi, pienempi ja kutuaikaan koiraiden väri on sinertävä (ks. kuva 1.9 & kansikuva). Eri lajien täysikasvuiset yksilöt voi erottaa toisistaan myös takajalan metatarsaalityhmyyn perusteella ja poikaset (nuijapäät) voi määrittää suukentän hammasrivien perusteella (edellyttää mikroskooppitarkastelua). Lajien mätimunat on myös mahdollista erottaa toisistaan, sillä viitasammakon mätimunaklumpit ovat pienempiä (munia on vähemmän) ja heikommin kelluvia. Mätimunia valoa vasten tarkasteltaessa, tavallisen sammakon munissa näkyy lajille tyypillinen samea rengas kehittyvän alkion ympärillä. Viitasammakon mätimunissa alkion ympärillä oleva lima on kirkas (Arnold & Burton 1981, Gasc ym. 1997, Sammakkolampi 2011).

Viitasammakkoa tavataan niityillä, soilla, merenlahdilla, ruovikoilla, metsälammissa, tulvalammikoissa, jne. Suomessa laji vaikuttaisi suosivan suomaista elinympäristöä. Laji on elintavoiltaan hyvin samankaltainen kuin sammakko ja molempia lajeja tavataan usein samoissa elinympäristöissä.

Viitasammakko kuuluu luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV(a) tarkoitettuihin eläinlajeihin, joiden selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005, Ympäristöministeriö 2011). Luonnonsuojelulain 49 §:n 3 momentin mukaan ympäristökeskus voi yksittäistapauksissa myöntää poikkeuksen em. kiellosta luontodirektiivissä (16 artikla) mainituin perustein. Lupa voidaan myöntää vain, jos kyseessä on yleisen edun kannalta tärkeä hanke, eikä muuta tyydyttävää ratkaisua ole, ja lajin kanta säilyy suotuisana. Viitasammakko on myös luonnonsuojeluasetuksessa mainittu rauhoitettu laji, kuten muutkin Suomen sammakkoeläinlajit.

Rupikonna (*Bufo bufo*)

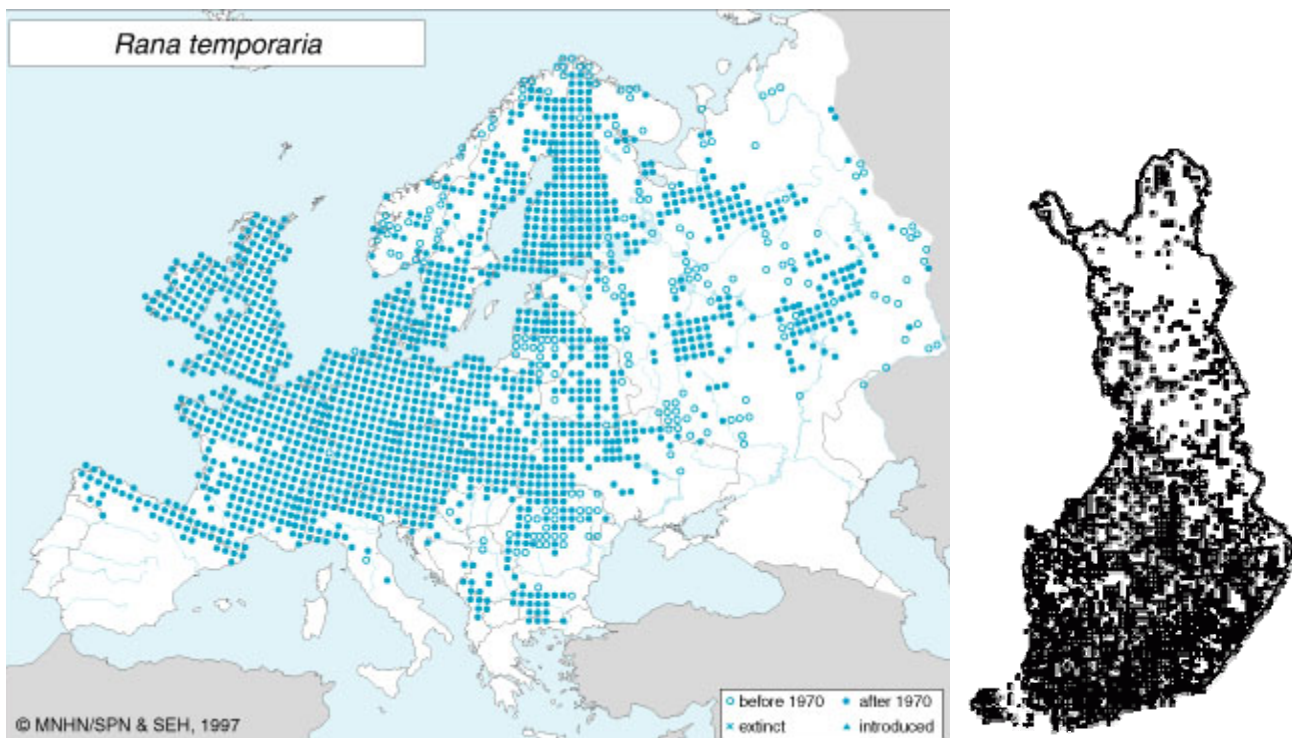
Kuten muutkin Suomessa tavattavat sammakkoeläimet myös rupikonna on Euroopassa laajalle levinnyt laji, joka on täällä esiintymisensä pohjoisrajalla (Gasc ym. 1997) (kuva 1.7). Rupikonna on metsän eläin ja Suomessa sen levinneisyys loppuu tunturialueella metsärajalalle (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.7).

Rupikonna vaatii hieman kookkaamman vesialueen lisääntymistä varten kuin muut maamme sammakkoeläinlajit. Laji suosii tummavetisiä metsälampia ja pieniä järviä elinympäristöinä. Laji on taantunut kaupunkialueilla voimakkaasti. Rupikonnan suojelun ongelma on, että sille ei oikein voida luoda sopivaa elinympäristöä, ainakaan nopeasti. Kaupungeissa elävät yksilöt ovat siis alueella aikaisemmin eläneiden populaatioiden rippeitä, joiden tulevaisuus ei näytä valoisalta. Rupikonnan suojellakseen tulisi olemassa olevat metsäalueet, joilla on kookas ja syvä lampi tai järvi, säilyttää yhtenäisinä.

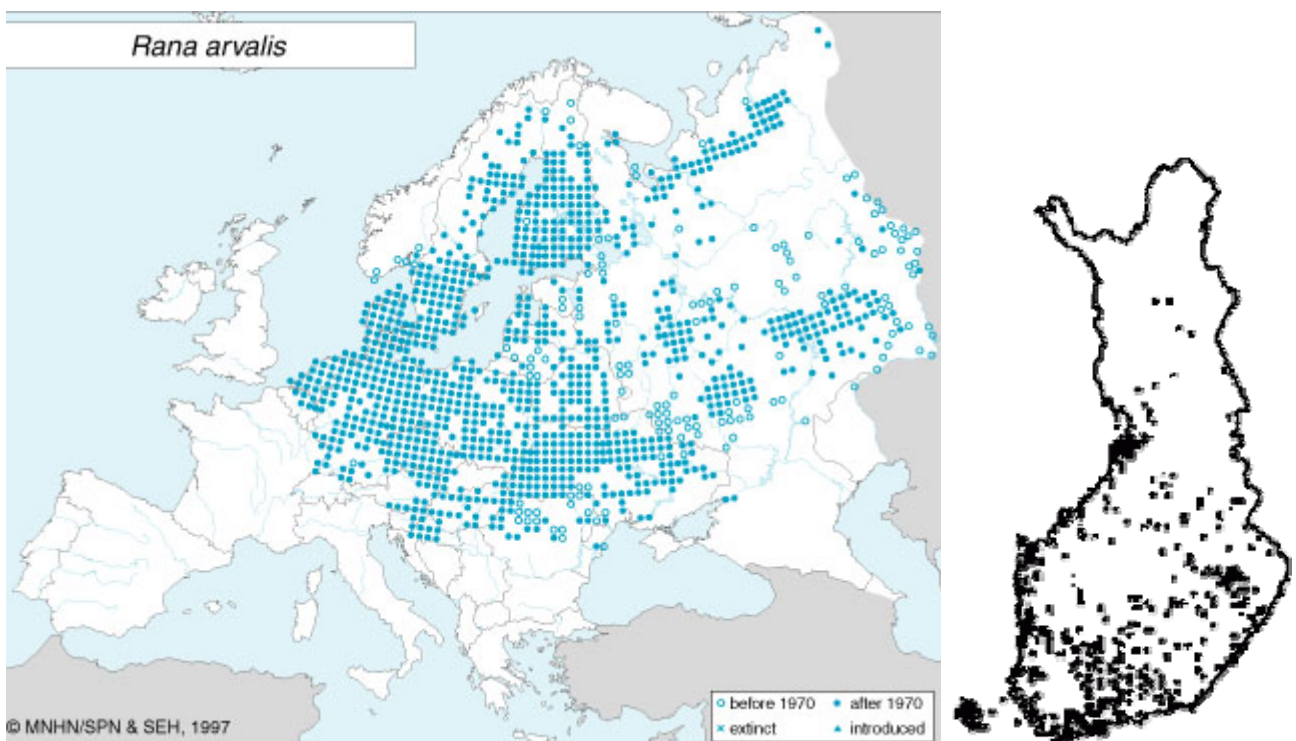
Vesilisko (*Lissotriton vulgaris*)

Myös vesilisko on Suomessa eteläinen laji (Terhivuo 1981, 1993, Sammakkolampi 2011) (kuva 1.8), joka on kaupunkialueilla käynyt vähiin. Vesilisko on salamanterieläin (pyrstösammakko), joka viettää valtaosan vuodesta maalla, mutta jonka tapaa helpoimmin keväisin samoista kutulammikoista kuin sammakot, joiden nuijapäitä se käyttää keväisin ravintonaan. Maalle noustuaan (Etelä-Suomessa juhannuksen aikoihin) vesilisko elää piilottelevasti metsän pohjalla.

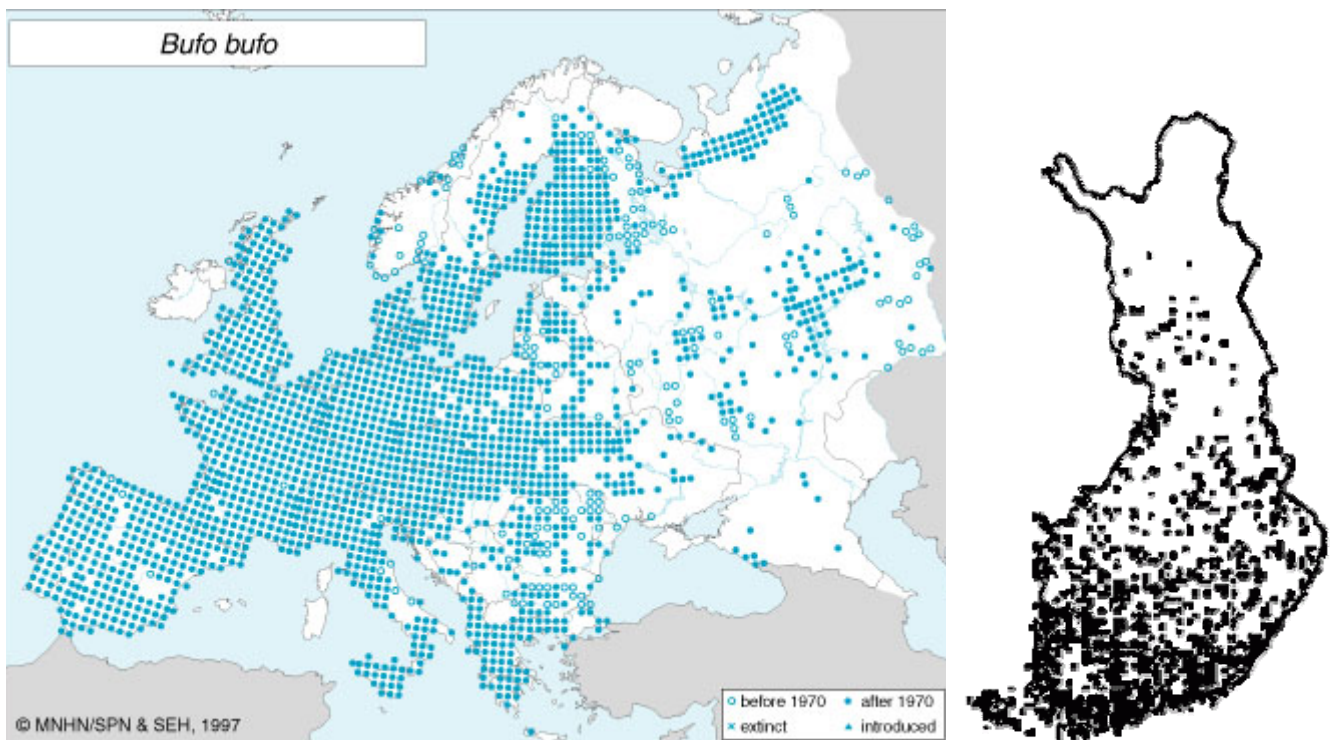
Toinen Suomessa tavattava pyrstösammakko rupilisko (*Triturus cristatus*) ei kuulu Etelä-Suomen lajistoon, sillä sitä tavataan harvinaisena ainoastaan Ahvenanmaalla ja Pohjois-Karjalassa.



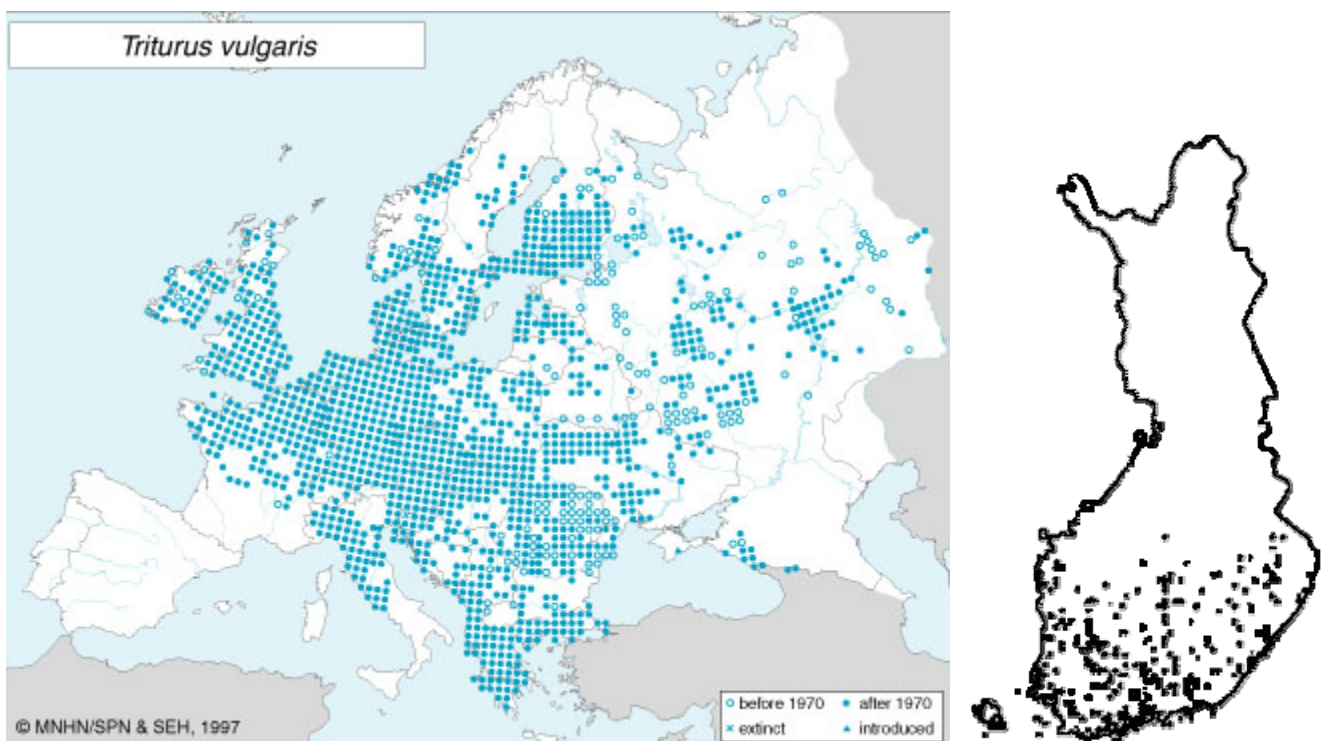
Kuva 1.5. Sammakon levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.6. Viitasammakon levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.7. Rupikonnann levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.8. Vesiliskon levinneisyys Euroopassa (Gasc ym. 1997) ja Suomessa (Sammakkolampi 2011).



Kuva 1.9. Viitasammakko (ylempi) on hieman pienempi kuin tavallinen sammakko (alempi). Kutuaikaan viitasammakkokoiraat voivat olla sinertäviä.

Liite 2. Menetelmäkuvaus.

Selvitysalue

Marja-Vantaa on yli 2 000 ha kokoinen suunnittelualue, jossa tällä hetkellä on noin 4 500 asukasta. Rakennuskanta on omakotitalovaltaista ja sijoittunut lähinnä Kivistön kaupunginosaan. Marja-Vantaan luonto on monimuotoista ja alueella on runsaasti metsää ja peltoja, mutta myös vilkasliikenteinen moottoritie, lumen- ja maankaatopaikka ja vanha moottorirata. Lentomelu on alueen eteläosissa ajoittain voimakasta. Vantaanjoen varsi ja vanha kulttuurimaisema kartanoineen ja peltoaukeineen on keskeinen osa tulevaa Marja-Vantaata. Suunnittelualan luoteispuolella on suojeltu Isosuon keidassuoalue.

Menetelmät

Marja-Vantaan matelija- ja sammakkoeläinalueita kartoitettiin maastokäynneillä 13.4., 16.4., 17.4., 26.4., 28.4., 30.4., 13.5. & 14.5.2011 sekä muutaman lyhyen tarkastuskäynnin aikana. Kirjallisuuden, satelliitti- ja ilmakuvien sekä vanhojen havaintopaikkatietojen perusteella arvioitiin potentiaalisia elinympäristöjä ja käyntikohteita. Keväällä sammakoiden kutuaikaan eli huhtikuun viimeisellä viikolla, käytiin muutamilla tiedossa olevilla sammakkolammilla. Sammakkoiden runsautta kohteilla arvioitiin laskemalla munaklimpit, joiden perusteella alueella vierailevien naaraiden määrän voi arvioida. Yleensä yksi naaras tuottaa yhden munaklimpin. Maastokäyntejä potentiaalisilla alueilla jatkettiin kesän aikana, sillä suorien havaintojen lisäksi käärmeiden läsnäolon alueella voi varmistaa löytämällä luodun nahan maastosta. Liskojen nahkoja ei sen sijaan löydy maastosta kovin helposti, sillä liskot luovat nahkansa usein pieninä paloina. Sammakkoeläimet taas yleensä syövät nahkansa luonnin yhteydessä.

Maastokäynnit tehtiin päivisin noin aamuyhdeksästä iltapäivään eli aikaan, jolloin matelijat ja sammakkoeläimet ovat aktiivisimpia. Maastossa oltiin yleensä poutasäällä, sillä sateella matelijat eivät yleensä ole liikkeellä tai esillä. Sadepäivät eivät ole kovin suotuisia myöskään sammakkoiden havainnointiin, vaikka eläimet kosteissa elinympäristöissä elävätkin. Matelijoita tai sammakoita ei pyydystetty (muutama valokuva mm. viitasammakosta otettiin), mutta vesiliskoja etsittiin haavimalla lampien ja muiden vesialueiden rantavesiä. Havaitut eläimet määritettiin lajilleen, niiden lukumäärät arvioitiin ja havaintopaikat merkittiin karttaan. Myös eläinten sukupuoli määritettiin, mikäli se oli helposti tunnistettavissa.

Marja-Vantaalla ei ole aikaisemmin tehty koko alueen kattavaa matelija- ja sammakkoeläinkartoitusta. Helsingissä matelijoista ja sammakkoeläimistä on tehty muutamia selvityksiä ja niiden perusteella tiedetään, että matelijoiden ja sammakkoeläinten väheneminen ja jopa katoaminen useilta alueilta tarkoittaa niiden olevan kaupungistumisesta ja elinympäristöjen pirstoutumisesta eniten kärsiviä eläinryhmiä (Pietilä 1999, Saarikivi 2008).

Valtakunnallisesti matelija- ja sammakkoeläinhavaintoja on aikaisemmin kerätty lähinnä uhanalaisten eläinten määrän ja levinneisyyden seuraamiseksi. Kartoituksesta on vastannut Ympäristöministeriö ja havaintojen keruusta Luonnontieteellinen keskusmuseo (LTKM). Nykyään matelijoiden ja sammakkoeläinten valtakunnallinen seuranta on jatkuvaa ja LTKM ylläpitää Suomen matelija- ja sammakkoeläinatlas -nimistä seurantaa, jossa kartoitetaan levinneisyystietoa

Suomen sammakkoeläin- ja matelijalajeista keräämällä havaintoja 10x10 km² yhtenäiskoordinaattiruuduista. LTKM on myös tehnyt fenologiakartoituksia (kevätselanta), joissa on seurattu mm. sammakoiden kudun ajoittumista. Näiden selvitysten yhteydessä on saatu muutamia havaintoja myös Vantaalta. Havaintojen perusteella Suomen matelija- ja sammakkoeläinkannat ovat taantumassa, erityisesti urbaaneilla alueilla.

Nykyään yleisohavaintoja on mahdollista kerätä entistä tehokkaammin. Internetissä on mahdollista ilmoittaa havainnoistaan ja esim. LTKM:n ylläpitämä HATIKKA-luontohavaintopäiväkirja on osoittautunut toimivaksi ja aktiivisesti käytetyksi palveluksi. Hatikkaan voi kuka tahansa ilmoittaa havainnoistaan ja halutessaan myös salata havaintonsa, mikäli arvelee sen tarpeelliseksi. Näin on usein syytä menetellä luonnonsuojelullisesti arkaluontoisten havaintojen (mm. käärmehavaintojen) kohdalla. Hatikkaan ilmoitetut havainnot ovat mm. matelija- ja sammakkoeläinatlaksen pohjana. Tämän selvityksen yhteydessä kaikki Hatikkaan Vantaan alueelta ilmoitetut havainnot ovat olleet käytettävissä.

Liite 3. Havainnot.

Taulukko 3.1. Selvityksessä kertyneet lajihavainnot.

Laji	Paikka	Koordinaatit (YKJ)	Pvm	Havaittaja; ym.
Matelijat				
Kyy	Keimola, radioaseman ja Isonsuon välissä	6691:3379	1980-luvun lopulla kesäkuussa	Timo & Kari Nupponen; 1 yks.
Kyy	Keimola, radioaseman ja Isonsuon välissä	6691:3379	2000-luvun alku	Pekka Sundell; 1 yks.
Sisilisko	Keimola, radioaseman ja Isonsuon välissä	6691:3379	2000-luvun alku	Pekka Sundell; 1 yks.
Sisilisko	Rajasilta, Santakuopantien lammen ympäristö	66926:33825	26.4.2011	Jarmo Saarikivi
Sisilisko	Keimola, radioaseman ja Isonsuon välissä	66913:33797	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 2 yks.
Sisilisko	Keimola	66927:33797	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 2 yks.
Sisilisko	Keimola, entisen moottoriradan alue	66911-4:33803-6	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 3 yks.
Sisilisko	Petas	66902:33791	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 2 yks.
Sisilisko	Vehkalanmäki	66882:33800	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 2 yks.
Sisilisko	Koivupään ja Kivistön välissä	66916:33821	16.-17.4.2011	Jarmo Saarikivi; 3 yks.
Sammakkoeläimet				
Rupikonna	Rajasilta, Santakuopantien lampi	66926:33825	26.-30.4.2011	Jarmo Saarikivi; runsas
Sammakko	Rajasilta, Santakuopantien lampi	66926:33825	26.-30.4.2011	Jarmo Saarikivi; runsas
Viitasammakko	Rajasilta, Santakuopantien lampi	66926:33825	26.-30.4.2011	Jarmo Saarikivi; runsas
Vesilisko	Rajasilta, Santakuopantien lampi	66926:33825	26.-30.4.2011	Jarmo Saarikivi; runsas
Sammakko	Petas	66898:33807	26.-28.4.2011	Jarmo Saarikivi
Sammakko	Keimola, radioaseman ja Isonsuon välissä	66913:33797	26.-28.4.2011	Jarmo Saarikivi



Lansantie 3 D
02610 Espoo
<http://www.faunatica.fi/>

Pekka Robert Sundell
p. 0400 – 783 355

Toimitusjohtaja
pekka.sundell@faunatica.fi

Marko Nieminen
p. 0400 – 628 328

Dosentti, tutkimussuunnittelija
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö
kari.nupponen@faunatica.fi

Aapo Ahola
p. 040 – 739 1013

LuK, tutkimussuunnittelija
aapo.ahola@faunatica.fi