

Hämeenlinnan kuuden asemakaava-alueen viitasammakkoselvitys vuonna 2013



 **Faunatica Oy**
– TUNTOSARVET AITOO LUONTOON –

Espoo
2013

Sisällysluettelo

SISÄLLYSLUETTELO	1
TIIVISTELMÄ.....	2
1. JOHDANTO	3
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	5
2.1. Kohteiden kuvaukset	5
2.1.1. Siirin lehto.....	5
2.1.2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti	5
2.1.3. Eteläranta	5
2.1.4. Varikonniemi ja asemanseutu	6
2.1.5. Aulangon siirtolapuutarha.....	6
2.1.6. Suosaari	6
2.2. Viitasammakon esiintyminen.....	6
2.2.1. Siirin lehto.....	6
2.2.2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti	6
2.2.3. Eteläranta	7
2.2.4. Varikonniemi ja asemanseutu	7
2.2.5. Aulangon siirtolapuutarha.....	7
2.2.6. Suosaari	7
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	14
3.1. Yleistä.....	14
3.2. Viitasammakon lisääntymis- ja ruokailualueet sekä kulkuyhteydet	14
3.3. Suositukset.....	15
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET.....	16
LIITE 2. HAVAINNOT.....	17
LIITE 3. VIITASAMMAKON BIOLOGIAA.....	18

Kannen kuva: Viitasammakon elinympäristöä Varikonniemessä (7.5.2013). © Faunatica Oy

Karttakuvat © Faunatica Oy

Pohjakartat © Maanmittauslaitos

Kirjoittajat: Kari Nupponen, Pekka Sundell, Elina Manninen ja Marko Nieminen (Faunatica Oy)

Kiitokset: Heli Jutila (Hämeenlinnan kaupunki); Karri Jutila (Etelä-Hämeen luonnonsuojelupiiri).

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään tulokset Hämeenlinnan kuudella asemakaavoitettavalla alueella 7.–8.5.2013 tehdystä viitasammakkoselvityksestä. Selvitykseen sisältyivät Siirin lehto (50 ha), Kantolanniemi ja Luukkaanlahti (136 ha), Eteläranta (41 ha), Varikonniemi ja asemanseutu (26 ha), Aulangon siirtolapuutarha (62 ha) ja Suosaari (23 ha). Työn tilasi Hämeenlinnan kaupunki ja toteutti Faunatica Oy.

Vanajaveden rantaluhtien viitasammakkokanta on runsas. Tärkeimmät havaitut soidinalueet ovat vesistön itärannalla Kantolanniemen-Luukkaanlahden ja Varikonniemen alueella, joissa laji havaittiin useissa paikoissa. Myös Etelärannan länsireunalla on suppea-alainen lajin soidinalue. Suosaaren kohde on tieväyliä ja teollisuushallien eristämä, eikä siellä havaittu viitasammakoita. Siirin lehdon ja Aulangon siirtolapuutarhan alueilla viitasammakolle soveltuvat elinympäristöt sijaitsevat selvitysalueiden ulkopuolella muutamaa pienialaista laikkua lukuun ottamatta. Näillä selvitysalueilla lajia ei havaittu, mutta Aulangon pohjois- ja itäpuolella on kolme lajin kutupaikkaa.

Hämeenlinnan keskustan alueella viitasammakolle soveltuvat kulkureitit etelästä pohjoiseen ovat melko hyvät Vanajaveden rantoja pitkin erityisesti itärannalla. Sen sijaan kulkureitit itään ja länteen katkeavat käytännössä kokonaan tieväyliin ja asuinalueisiin. Kulkureittien ja mahdollisten ruokailualueiden turvaamiseksi Kantolanniemen–Luukkaanlahden ja Varikonniemen rannat sekä rantaan rajoittuva riittävän leveä metsäkaistale tulee asemakaavassa rajata rakennettavien alueiden ulkopuolelle. Elinympäristön tilaa viitasammakon kannalta voisi parantaa kaivamalla rannan tuntumaan pienialaisia allikoita lajin kutupaikoiksi.

Suosaaren asemakaavoitettavalla alueella ei nykyisellään ole merkitystä viitasammakolle.

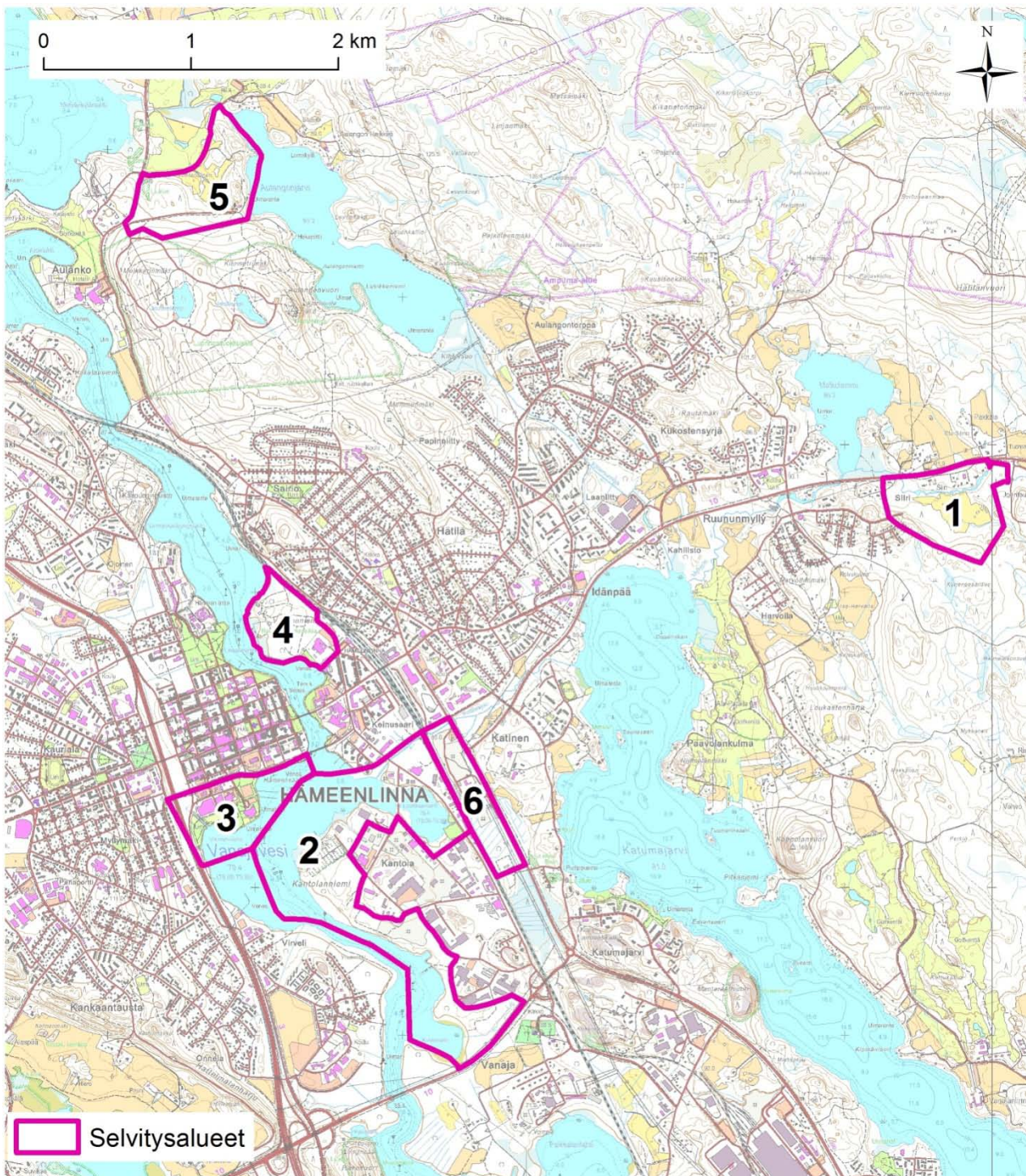
Aulangon siirtolapuutarhan ja Siirin lehdon alueilla ei havaittu viitasammakoita, mutta molempien kohteiden tuntumassa alle määritellyn 1 km suojaetäisyyden päässä on joko havaittuja tai potentiaalisia lisääntymispaikkoja. Asemakaavoitettavien alueiden merkitystä ympäröivien alueiden viitasammakopopulaatioille kulkureittinä tai talvehtimisalueina ei voi luotettavasti arvioida tämän selvityksen tietojen perusteella. Siirissä ainakin joen virtaama tulisi säilyttää nykyisellään, koska viitasammakolle potentiaalista elinympäristöä on alajuoksulla Tuuloksenteen pohjoispuolella Matkolammen eteläosan luhtarannoilla.

Suosittelimme viitasammakon esiintymisen seurantaan asemakaavoitettavilla Vanajaveden ranta-alueilla mahdollisten hoitotoimien ja/tai rakennushankkeiden toteuttamisen jälkeen, jotta toimenpiteiden vaikutusta viitasammakkoon voidaan arvioida.

1. Johdanto

Hämeenlinnan kaupunki on laatimassa asemakaavaa kuudelle alueelle kaupungin keskustan tuntumassa (kuvat 1–7). Kaavoitettavilla alueilla on potentiaalisia elinympäristöjä useille eläinlajeille, joiden esiintymillä on vaikutusta kaavoitukseen. Yksi huomiotavista lajeista on viitasammakko (*Rana arvalis*). Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji (Ympäristöministeriö 2007), joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella (Luonnonsuojelulaki 1996). Asemakaavaa laadittaessa on tärkeää tietää lajin esiintymät ja tärkeät elinympäristöt, jotta ne voidaan huomioida ja siten välttää lisääntymis- ja levähdyspaikkojen laadun heikentäminen kaavan toteutusvaiheessa. Viitasammakkoselvityksellä kartoitetaan nämä paikat, jotta ne voidaan huomioida ja niiden säilyminen voidaan turvata kaavaa laadittaessa. Viitasammakon ja sille sopivien elinympäristöjen esiintymistä Hämeenlinnassa selvitettiin keväällä 2013. Selvityksen tulokset esitetään tässä raportissa. Työn tilasi Hämeenlinnan kaupunki ja toteutti Faunatica Oy.

Kuuden selvitysalueen yhteispinta-ala on 338 ha. Selvitykseen sisältyivät Siirin lehto (50 ha), Kantolanniemi ja Luukkaanlahti (136 ha), Eteläranta (41 ha), Varikonniemi ja asemanseutu (26 ha), Aulangon siirtolapuutarha (62 ha) ja Suosaari (23 ha). Kohteista neljä sijaitsee järven ja yksi joen rannalla. Lisäksi yksi kohde on kosteapohjainen ojitettu pensaikkoalue/lehtimetsä.



Kuva 1. Viitasammakkokartoituksen selvitysalueet: 1. Siirin lehto; 2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti; 3. Eteläranta; 4. Varikonniemi ja asemanseutu; 5. Aulangon siirtolapuutarha; 6. Suosaari.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

Tässä luvussa esitetään viitasammakkoselvityksen tulokset. Menetelmäkuvaukset ovat liitteessä 1.

Viitasammakoita havaittiin kolmella tarkastetuista kuudesta kohteesta: Kantolanniemellä ja Luukkaanlahdella (kohde 2), Etelärannalla (kohde 3) sekä Varikonniemellä ja asemanseudulla (kohde 4). Lisäksi Aulangolla havaittiin viitasammakoita selvitysalueen ulkopuolella kolmessa kohdassa. Yhteensä viitasammakoita havaittiin n. 200 yksilöä. Yksilömäärät on arvioitu, koska havainnointi tehtiin kuuntelemalla äänteleviä yksilöitä. Monissa paikoissa useita yksilöitä oli äänessä samanaikaisesti vaikeakulkuisilla rannoilla, ja yksilömäärien tarkka laskenta oli käytännössä mahdotonta.

2.1. Kohteiden kuvaukset

2.1.1. Siirin lehto

Puolet kuvion pinta-alasta on metsää. Kuvion keskiosassa on laaja niitty/pakettipelto, ja pohjoisosassa avoimia pihapiirejä. Kuvion halki itä-länsi suunnassa kulkee kapea joki, jossa on paikoin leveämpiä kasvittuneita kohtia, ja virtaus on melko heikko. Keskiosan niityllä on oja, jossa on virtaavaa vettä vain keväällä. Viitasammakolle sopivia kutu ympäristöjä on vain jokivarressa.

2.1.2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti

Vanajaveden itäranta Hämeenlinnan keskustan kaakkoispuolella n. 4 km matkalla. Yli puolet rannasta on viitasammakon kutualueeksi soveltuvaa kosteaa, avointa ja osin lampareista luhtarantaa/rantaniittyä, jossa niityn ja avoveden välissä on kapea ruovikkokaistale. Kuvion keskiosan lounaaseen avautuva ranta on kuitenkin syvempi, ja kuivahkopohjainen lehtimetsä jatkuu yhtenäisenä rantaviivalle asti. Eteläosan rantalehdossa on muutamia pienialaisia mutta syviä allikoita. Luukkaanlahden rannat ovat lähes kokonaan viitasammakolle sopivia. Kuvion pohjoisreunalla on kapea joki, jonka järven puoleisessa päässä on viitasammakolle sopivia leveämpiä kasvittuneita kohtia.

2.1.3. Eteläranta

Vanajaveden länsiranta Hämeenlinnan keskustan eteläpuolella n. 1200 m matkalla. Kuvion länsiosan ranta on matala, ja rantavedessä on ruohovartista kasvillisuutta (mm. isosorsimoa) pari metriä leveällä vyöhykkeellä. Rannan vieressä on kevyenliikenteen väylä, ja länsipuolella alle 50 m päässä moottoritie. Kuvion itäosan rannassa on venelaitureita, ja ranta on melko syvä. Lajille on alueella hyvin vähän terrestrielle elämänvaiheelle sopivaa elinympäristöä, koska alue on rakennettu lähes rantaan asti ja on laajalti avoin: urheilukenttiä, parkkipaikkoja ja asuintaloja. Viitasammakolle sopivia kutualueita on vain kuvion länsiosan rannalla n. 300 m matkalla sekä läntiseen lahdenpohjaan laskevan ojan reunoilla.

2.1.4. Varikonniemi ja asemanseutu

Vanajaveden itäranta Hämeenlinnan keskustan itäpuolella n. 1 km matkalla. Ranta on matala ja osin luhtainen, ja rantavedessä on ruohovartista kasvillisuutta (mm. isosorsimoa) leveästi. Miltei koko ranta on viitasammakolle sopivaa kutualuetta. Alueella on myös useita lampareita, jotka kuitenkin kuivuvat kesällä. Kuvion eteläosassa rannan ja teollisuusrakennusten välissä on kapea oja, joka soveltuu kutualueeksi viitasammakolle.

2.1.5. Aulangon siirtolapuutarha

Aulangonjärven luoteisrantaan rajoittuva metsäalue, jonka keskellä on laajahko niitty. Järvi on syvärantainen, ja vesikasvillisuus on erittäin niukkaa. Suurin osa alueesta sopii huonosti viitasammakon kutuympäristöksi. Ainoa mahdollinen kutualue sijaitsee selvitysalueen pohjoisrajalla puronsuussa, mutta sekin on melko huonolaatuinen. Selvitysalueen ulkopuolella on viitasammakon kutualueita pohjoisessa golfkentän lammikoissa sekä Aulangonjärven itäpuolella Heikkilässä.

2.1.6. Suosaari

Rautatien ja maantien välissä sijaitseva kapea ja enimmäkseen pensaikkoinen kaistale. Pohjoisreunalla jyrkkärantainen kapea jokiuoma. Kuvion keskiosassa on teollisuushallien pihapiirejä. Eteläpuolisko valoisaa kosteapohjaista koivikkoa/pajukkoa, jossa n. 20 m välein lounas-koillinen suuntaisia kaivettuja oja. Kuvion eteläosa on viitasammakolle sopivaa kutualuetta.

2.2. Viitasammakon esiintyminen

2.2.1. Siirin lehto

Viitasammakkoa ei havaittu.

2.2.2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti

Viitasammakoita Kantolanniemessä Luukkaanlahden suulla n. 20 yks., siirtolapuutarhan venerannassa n. 20 yks., sahan lahdelmassa n. 10 yks. ja kirpputorin lahdelmassa n. 50 yks. Lisäksi n. 50 yksilöä pulputti luhdilla kolmessa eri kohdassa.

2.2.3. Eteläranta

Kuvion länsiosassa kahdessa eri kohdassa yhteensä n. 30 viitasammakkoa.

2.2.4. Varikonniemi ja asemanseutu

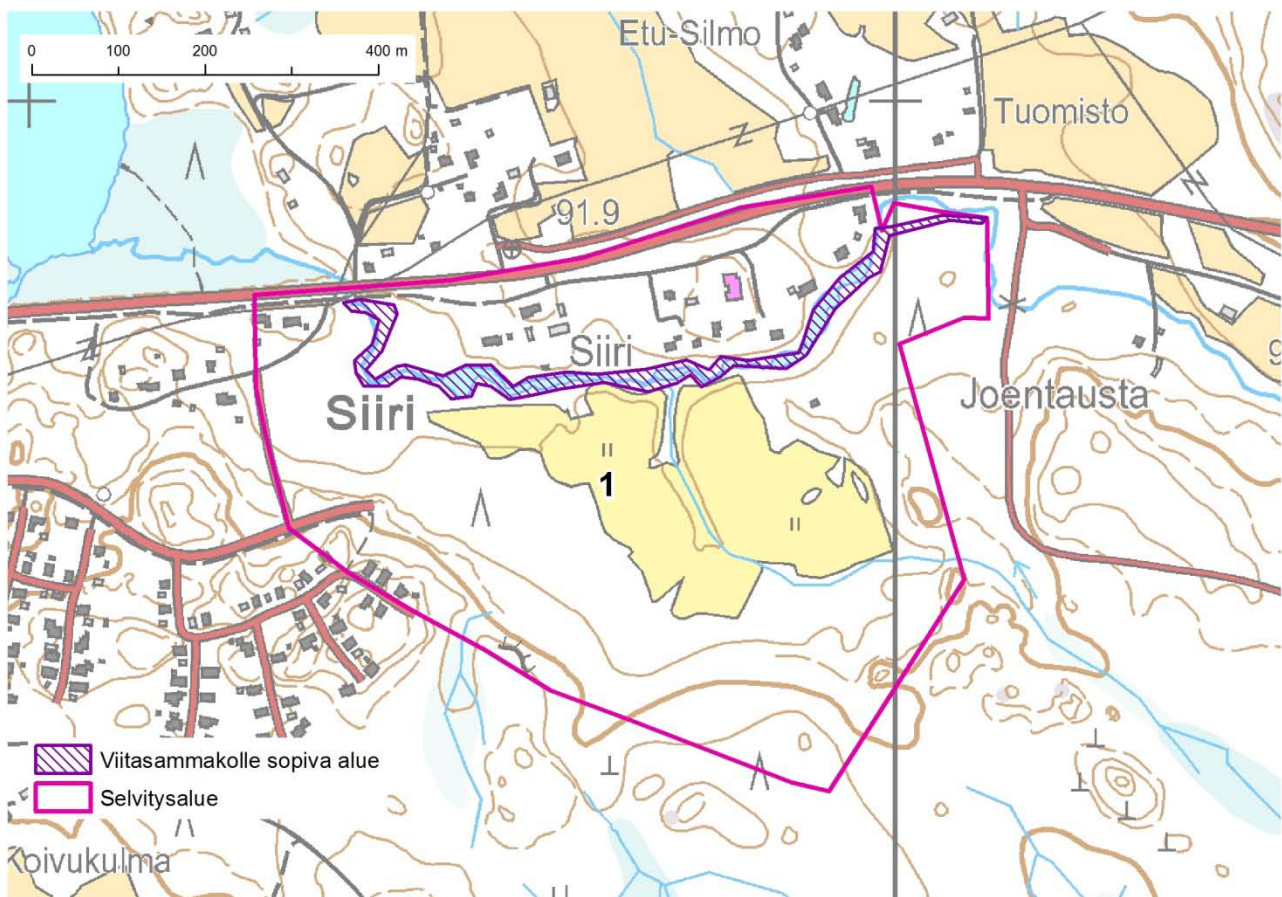
N. 10 viitasammakkoa Linnansalmen kapeimman kohdan itärannalla.

2.2.5. Aulangon siirtolapuutarha

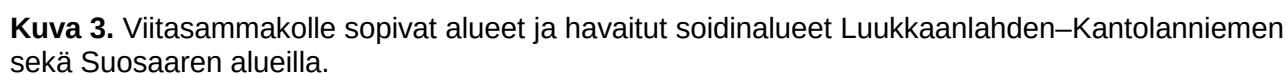
Viitasammakkoa ei havaittu selvitysalueella. Selvitysalueen ulkopuolella Aulangon Heikkilässä n. 20 yks. kahdessa eri kohteessa ja n. 20 yksilöä golfkentän lammessa.

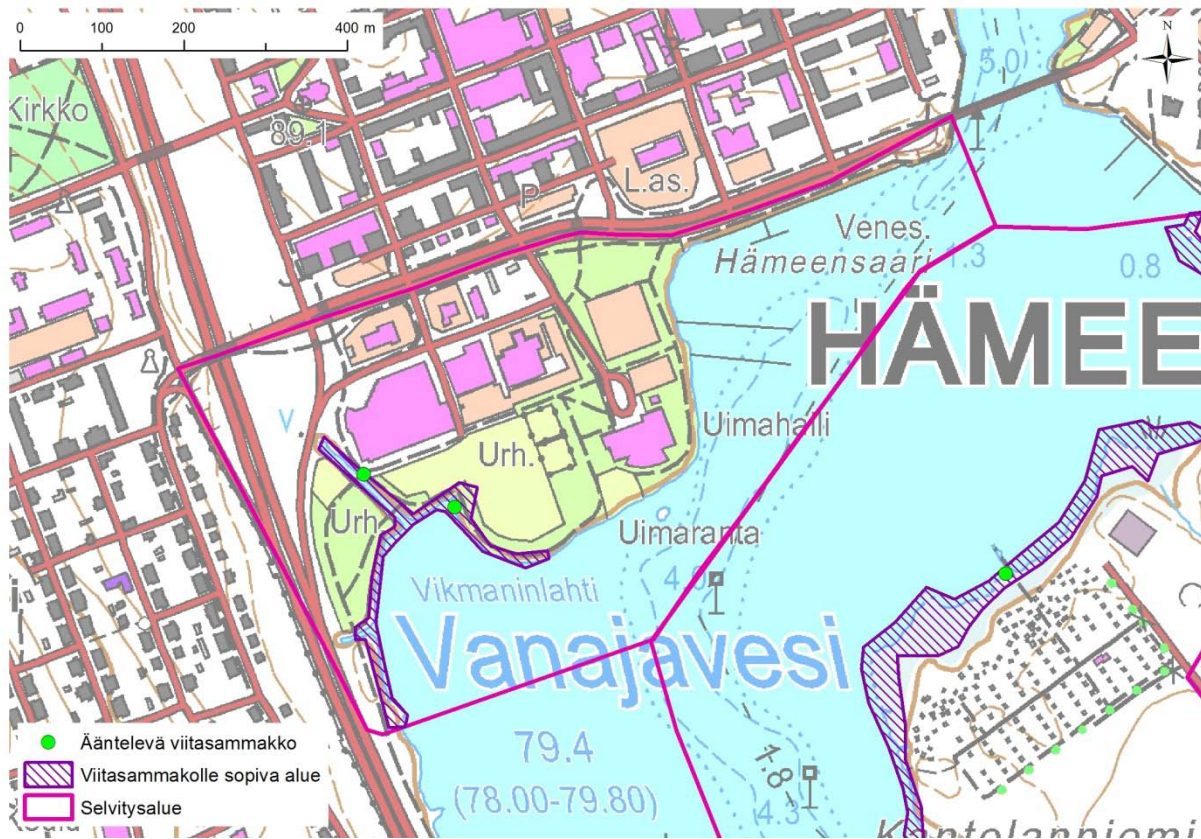
2.2.6. Suosaari

Viitasammakkoa ei havaittu.

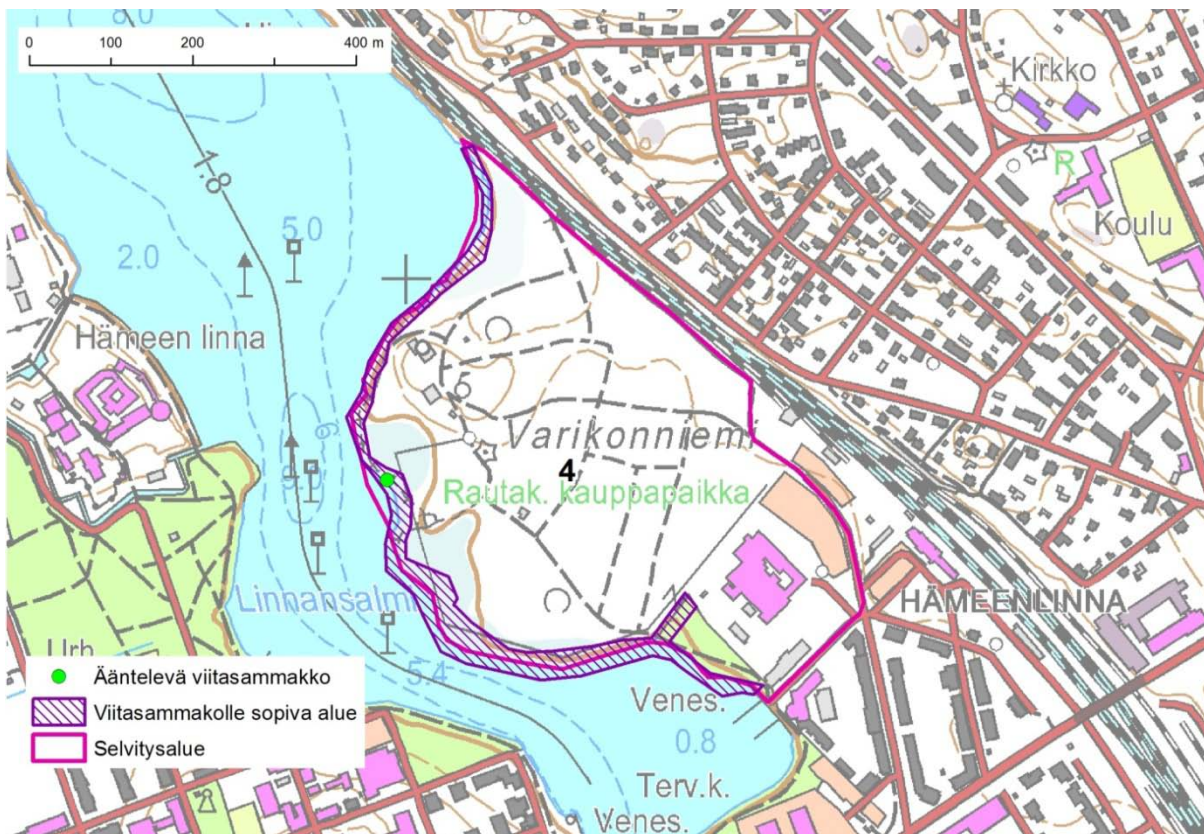


Kuva 2. Viitasammakolle sopivat alueet Siirin lehdossa.

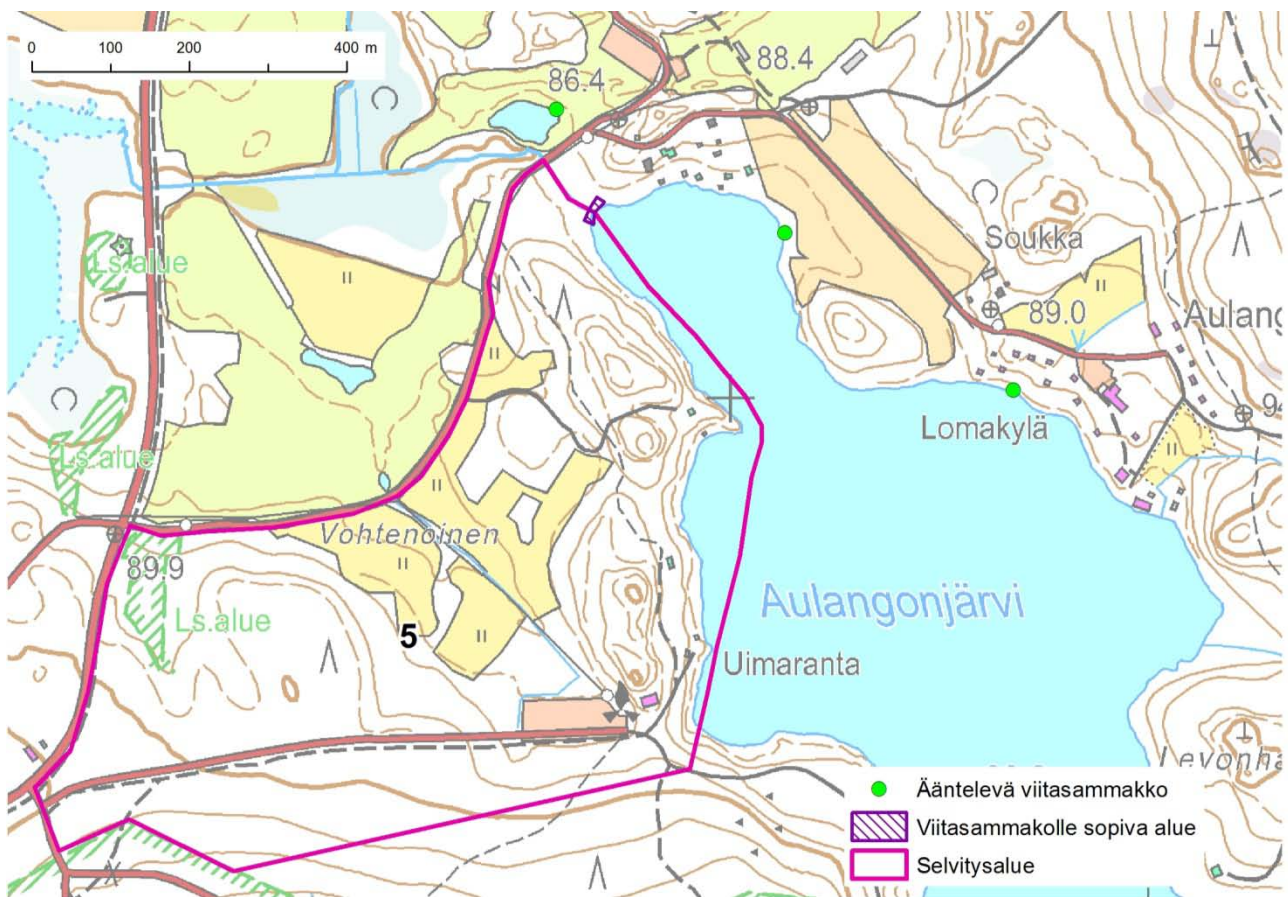




Kuva 4. Viitasammakolle sopivat alueet ja havaitut soidinalueet Etelärannassa.



Kuva 5. Viitasammakolle sopivat alueet ja havaitut soidinalueet Varikonniemessä.



Kuva 6. Viitasammakolle sopivat alueet ja havaitut soidinalueet Aulangon siirtolapuutarhan alueella. Viitasammakko havaittiin kolmessa kohteessa selvitysalueen ulkopuolella.



Kuvat 7 & 8. Kutuklimppejä viitasammakon soidinalueella Varikonniemessä (kohde 4).



Kuva 9. Viitasammakon soidinalue Etelärannassa kohteen länsiosassa (kohde 3).



Kuva 10. Viitasammakolle soidinalueeksi soveltuva ranta Aulangonjärven pohjoispäässä (kohde 5).



Kuva 11. Siirin lehdon pohjoisosan jokivarressa on viitasammakon soidinalueeksi soveltuvia leveitä ja kasvittuneita kohtia, joissa lajia ei kuitenkaan havaittu (kohde 1).

3. Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksset

3.1. Yleistä

Vanajaveden rantaluhtien viitasammakkokanta on runsas. Lajille soveltuvia elinympäristöjä on runsaasti, ja ne ovat melko yhtenäisiä etenkin Vanajaveden itärannalla. Siirin lehdon ja Aulangon siirtolapuutarhan alueilla viitasammakolle soveltuvat elinympäristöt sijaitsevat selvitysalueiden ulkopuolella muutamaa pienialaista laikkua lukuun ottamatta.

Parhaana viitasammakon ääntelyaikana on perinteisesti pidetty myöhäistä iltaa ja alkuyötä. Lukuisten havaintojen perusteella yksilöt kuitenkin ääntelevät aktiivisesti vuorokauden eri aikoina. Aktiivisten jaksojen pituus vaihtelee, ja säätilan vaihteluiden sekä muiden tekijöiden vaikutus lajin aktiivisuuteen tunnetaan huonosti, mikä vaikeuttaa havainnointia. Kantolanniemen–Luukkaanlahden ja Etelärannan alueilla ei kuultu viitasammakoiden pulputusta päivällä, mutta hämärissä ja yöllä yksilöt ääntelivät aktiivisesti. Varikonniemen–asemanseudun alueella viitasammakot taas olivat aktiivisia päivällä, mutta hämärissä ja yöllä niitä ei kuultu. Vuorokautta myöhemmin Luukkaanlahdella ja Kantolanniemen pohjoisrannalla ei hämärissä ja alkuyöllä yllättäen kuultu ainuttakaan ääntelevää viitasammakkoa, vaikka sääolot olivat havainnoinnin kannalta erittäin hyvät.

Viitasammakkoselvityksiin tulisikin sisältyä useampia maastokäyntejä sellaisiin kohteisiin, joissa lajia ei edellisillä käynneillä havaittu. Kohteiden fenologinen eriaikaisuus tekee pahimmillaan mahdottomaksi ajoittaa maastokäyntiä siten, että kaikissa selvityskohteissa laji olisi samanaikaisesti havaittavissa esim. jäättömyyden tai vastaavien kohteita eriaikaistavien tekijöiden vuoksi.

3.2. Viitasammakon lisääntymis- ja ruokailualueet sekä kulkuyhteydet

Viitasammakko on herkkä muutoksille ja häiriöille, ja menestyy yleensä heikosti urbaaneissa elinympäristöissä. Laji tarvitsee rauhallisen talvehtimispaikan ja puhtaita vesialueita lisääntymiseen sekä turvalliset vaellusreitit talvehtimis- ja lisääntymisvesistöjen välillä. Se kutee usein erikokoisten lampien ja järvien suo- ja luhtamaisissa osissa, vaikka niissä yleensä onkin nuijapäitä potentiaalisesti saalistavia kaloja. Viitasammakko on paikkauskollinen, ja käyttää samoja talvehtimispaikkoja vuodesta toiseen. Talvehtimisalueille voi kerääntyä yksilöitä parin neliökilometrin suuruiselta alueelta, ja pisimmät todetut vaellusmatkat ovat jopa parin kilometrin mittaisia. Keväisin eläimet vaeltavat talvehtimispaikoilta lisääntymisalueille ja syksyllä takaisin. Reitin katkaisevat esteet, kuten tiealueet, lisäävät aikuisten yksilöiden kuolleisuutta merkittävästi. Viitasammakolle hyviä ekologisia käytäviä ovat ojien ja purojen varret sekä laajat, yhtenäiset metsäalueet. Myös järvet voivat toimia kulkuyhteytenä.

Hämeenlinnan keskustan alueella viitasammakolle soveltuvat kulkureitit etelästä pohjoiseen ovat melko hyvät Vanajaveden rantoja pitkin. Länsirannalla yhteydet ovat monin paikoin katkenneet rakentamisesta seuranneen elinympäristöjen pirstoutumisen vuoksi, mutta itärannalla ekologinen käytävä on melko yhtenäinen. Etenkin Kantolanniemen–Luukkaanlahden ja Varikonniemen alueilla viitasammakolle sopivat kulkureitit ovat yhtenäisiä, ja rannan tuntumassa on myös ruokailualueiksi todennäköisesti sopivia metsäalueita. Kulkureitit Vanajavedeltä itään ovat lähes kokonaan ja länteen

täysin katkenneet selvitysalueiden kohdalla. Lännessä moottoritie reuna-aitoineen ja tiheä asutus estävät viitasammakon liikkumisen. Itään on kapea kulkuyhteys Kutilanjokea pitkin Katumajärvelle. Muualla rautatie, maantiet ja asutus katkovat yhteydet, jolloin myös pienialaiset metsä- ja niittyalueet esimerkiksi Suosaassa jäävät eristyksiin. Siirin ja Aulangon alueilla kulkuyhteydet ovat hyvät.

3.3. Suositukset

Kantolanniemen–Luukkaanlahden ja Varikonniemellä (kohteet 2 & 4) kaikki viitasammakolle sopivat luhtarannat tulee rajata rakennettavien alueiden ulkopuolelle. Alueiden tilaa voisi parantaa kaivamalla rannan tuntumaan pienialaisia allikoita lajin kutupaikoiksi. Myös muut ranta-alueet (kuin luhtarannat) sekä rantaan rajautuva metsä mahdollisimman leveällä (vähintään 150 m) vyöhykkeellä olisi hyvä säilyttää nykyisellään kulkuyhteyksien ja ruokailualueiden säilymisen turvaamiseksi. Etelärannassa (kohde 3) länsiosan luhtaranta tulee säilyttää nykyisellään. Suosaari (kohde 6) on tieverkoston eristämä, eikä sillä ole merkitystä viitasammakolle. Alueen pohjoisreunaa halkova Kutilanjoki tulisi kuitenkin säilyttää nykyisellään, koska se on ainoa kulkureitti Vanajavedeltä itään.

Aulangon siirtolapuutarhan ja Siirin lehdon (kohteet 5 & 6) merkitystä niiden tuntumassa todetuille tai mahdollisesti eläville viitasammakopopulaatioille kulkureitteinä tai ruokailualueina ei voi luotettavasti arvioida tämän selvityksen tietojen perusteella, koska ympäröiviä alueita ei kartoitettu maastossa. Kummallakaan selvitysalueella ei havaittu viitasammakoita, mutta Aulangolla on todettuja ja Siirissä potentiaalisia lajin kutupaikkoja kaavoitettavien alueiden vieressä alle 1 km suojaetäisyydellä (ks. liite 3). Siirissä ainakin joen virtaama tulisi säilyttää nykyisellään, koska viitasammakolle todennäköisesti soveltuvaa elinympäristöä on alajuoksulla Tuuloksentiin pohjoispuolella Matkolammen eteläosan luhtarannoilla. Matkolammen rantoja ei inventoitu tämän selvityksen yhteydessä. Siirin asemakaavassa suunniteltujen rakennushankkeiden toteuttaminen ei vaikuta viitasammakkoon Siirissä, koska laji ei ainakaan tällä hetkellä esiinny alueella.

Asemakaava-alueen koillisosassa kaavaan merkitty uusi tielinja ylittää Myllyjoen.

Tienrakennuksessa on huolehdittava siitä, että joen virtaama säilyy eikä veden laatu alajuoksulla heikkene, koska vesitalouden muutoksilla olisi vaikutusta mahdollisiin Matkolammen viitasammakoesiintymiin.

Hoitotoimien vaikutuksista viitasammakon menestymiseen ei ilmeisesti ole olemassa tutkimuksia, vaikka tarve tällaisille töille on huomattava. On kuitenkin todennäköistä, että viitasammakko hyötyy hoitosuunnitelman mukaisista allikoista, jotka voivat kasvillisuuden kehittymisen myötä muotoutua lajille sopiviksi kutupaikoiksi jo muutamassa vuodessa. Viitasammakon kannalta paras ajankohta hoitotoimille on loppukesästä alkusyksyyn, jolloin kuluva kauden toukat ovat jo aikuistuneet ja siirtyneet maalle, mutta yksilöitä ei vielä ole siirtynyt pohjamutaan talvehtimaan. Sellaisissa kohteissa, joissa yksilöitä ei talvehdi, hoitotoimia voidaan jatkaa lopputalveen saakka.

Suosittelomme viitasammakon esiintymisen seuranta asemakaavoitettavilla Vanajaveden ranta-alueilla (kohteet 2–4) mahdollisten hoitotoimien ja/tai rakennushankkeiden toteuttamisen jälkeen, jotta toimenpiteiden vaikutuksia viitasammakkoon voidaan arvioida.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

Työn tavoite

Selvittää viitasammakon (*Rana arvalis*) esiintyminen ja lisääntymispaikkojen sijainnit selvitysalueella, joka koostuu kuudesta asemakaavoitettavasta osa-alueesta.

Esityöt ja valmistelu

Ilmakuvien ja karttojen perusteella arvioitiin potentiaalisia elinympäristöjä ja käyntikohteita. Ilmakuvatarkastelun pohjalta rajattiin ne alueet, joihin maastoselvitykset painotettiin. Kaikki alueet kuitenkin tarkastettiin myös maastossa, jotta mahdolliset ilmakuvissa näkymättömät pienet lampareet ja ojat saatiin kartoitetuiksi. Arvioinnin teki Marko Nieminen.

Maastotyöt

Selvitys tehtiin rantaviivaa pitkin tai sen läheisyydessä kävellen ja kuuntelemalla viitasammakon lajityypillisiä soidinääniä (koiraiden pulputtava ääntely), pysähtymällä välillä kuuntelemaan sekä etsimällä kutuklimppejä. Samalla varmistettiin kartta- ja ilmakehän arviot kutuympäristöjen sopivuudesta. Havainnot perustuvat yhteen käyntikertaan ja yhteen lisäkäyntiin sekä Karri Jutilalta saatuihin havaintoihin. Havaitut soidinpaikat merkittiin kartalle. Lajin biologiaa esitellään perusteellisemmin liitteessä 3. Maastokäynnit tehtiin 7.5.2013 klo 10:15–16:30 ja 8.5.2013 klo 22:55–23:40. Tekijöinä olivat Kari Nupponen (7.5.2013: osa-alueet Siirin lehto (1), Kantolanniemi ja Luukkaanlahti (2) sekä Suosaari (6); 8.5.2013: lisäkäynti Kantolanniemen pohjoisosassa ja Luukkaanlahdella (2)) ja Pekka Sundell (7.5.2013: osa-alueet Eteläranta (3), Varikonniemi ja asemanseutu (4) & Aulangon siirtolapuutarha (5)). Lisäksi Karri Jutila havainnoi omatoimisesti viitasammakoita samoilla paikoilla 7.5.2013 klo 23–01.

Havainnointi

7.5.2013:

1. Siirin lehto klo 10:15–11:40
2. Kantolanniemi ja Luukkaanlahti klo 12:05–12:45 & 13:20–16:30
3. Eteläranta klo 15:40–16:30
4. Varikonniemi ja asemanseutu klo 13:50–15:30
5. Aulangon siirtolapuutarha klo 11:50–13:30
6. Suosaari klo 12:45–13:20.

8.5.2013:

Kantolanniemi ja Luukkaanlahti klo 22:55–23:40.

Säätila

7.5.2013: Klo 10 lämpötila 14 °C, ohutta yläpilveä, tuuli 2 m/s SW; klo 14 lämpötila 14 °C, pilvisyys 4/8, tuuli 4 m/s SW; klo 16 lämpötila 17 °C, pilvisyys 5/8, tuuli 3 m/s WSW; klo 23–01 tyyntä ja lämmintä (pärsäsi lyhythiaishessa paidassa).

8.5.2013: Klo 23 lämpötila 12 °C, pilvisyys 0/8, tyyntä.

Fenologia:

Pajut, sinivuokko, kiurunkannus ja imikkä kukkivat, koivun lehdet eivät olleet vielä auenneet. Kaikki vesialueet olivat sulana. Sää oli muuten hyvä viitasammakoiden havainnointiin, mutta päivällä tuuli saattoi haitata viitasammakoiden aktiivisuutta osalla kohteista.

Liite 2. Havainnot**7.5.2013:**

Siirin lehto klo 10:15–11:40 & 23–01

Ei havaintoja.

Kantolanniemi ja Luukkaanlahti klo 12:05–16:30

Ei havaintoja.

Kantolanniemi ja Luukkaanlahti klo 23–01

Äänteleviä viitasammakoita Kantolanniemessä Luukkaanlahden suulla n. 20 yks., siirtolapuutarhan venerannassa n. 20 yks., sahan lahdelmassa n. 10 yks. ja kirpputorin lahdelmassa n. 50 yks. Lisäksi n. 50 yksilöä pulputti luhdilla kolmessa paikassa.

Eteläranta klo 15:40–16:30

Ei havaintoja.

Eteläranta klo 23–01

Viitasammakoita n. 30 yks. kahdessa paikassa.

Varikonniemi ja asemanseutu klo 13:50–15:30

Noin 10 aktiivisesti ääntelevää viitasammakkoa kuvion keskiosassa Linnansalmen kapeimman kohdan itärannalla; samassa paikassa noin 15 kutuklimppiä. Lisäksi kahdessa paikassa oli 9 ja 5 kelluvaa sammakon kutuklimppiä.

Varikonniemi ja asemanseutu klo 23–01

Ei havaintoja.

Aulangon siirtolapuutarha klo 11:50–13:30

Ei havaintoja.

Aulangon siirtolapuutarha klo 23–01

Viitasammakoita selvitysalueen ulkopuolella Aulangon Heikkilässä n. 20 yks. kahdessa eri kohteessa ja n. 20 yksilöä golfkentän lammessa. Lisäksi n. 10 sammakkoa sekä Heikkilässä että golfkentän lammessa.

Suosaari klo 12:45–13:20 & 23–01

Ei havaintoja.

8.5.2013:

Kantolanniemi ja Luukkaanlahti klo 22:55–23:40

Ei havaintoja.

Liite 3. Viitasammakon biologiaa

Kirjoittajat: Marko Nieminen ja Jarmo Saarikivi.

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on hyvin paljon tavallisen sammakon (*R. temporaria*) näköinen laji. Viitasammakkoa tavataan Keski- ja Pohjois-Euroopassa (Gasc ym. 1997). Suomessa lajin levinneisyys kattaa lähes koko maan, pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta (Terhivuo 1981, Terhivuo 1993, Sammakkolampi 2011). Levinneisyysalue ei kuitenkaan ole kovin tarkasti tiedossa, sillä lajin tunnistaminen on vaikeaa.

Viitasammakko ei ole Suomessa uhanalainen, eikä erityisen harvinainen laji. Koska viitasammakko on kuitenkin maailmanlaajuisesti taantunut voimakkaasti ja huomattava osa lajin maailmanlaajuisesta kannasta esiintyy Suomessa, laji on Euroopan unionin alueella tiukasti suojeltu, nk. direktiivilaji. Viitasammakko kuuluu luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin, joiden yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Laki tarkoittaa, että kaikki viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat automaattisesti suojeltuja eikä kielto edellytä mitään erillistä viranomaispäätöstä tullakseen voimaan. 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.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi on EU direktiivin tulkintaohjeessa (Euroopan komissio 2011) määritelty lajin lisääntymislammikot. Koska sammakko elää osan vuotta vesiympäristössä ja osan maalla, ja käyttää elinympäristöä toiminnallisesti myös lisääntymislammikoiden ympärillä, on tulkintaohjeessa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympärille määritelty 1 km suojaetäisyys, joka kuuluu hävittämis- ja heikentämiskiellon piiriin ja on siksi myös suojeltu. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäriltä tulee em. tulkintaohjeen mukaan siis jättää elinympäristöä suunnittelutoimien ulkopuolelle 1 km etäisyydelle saakka. EU:n edellyttämän tiukan suojelun lisäksi, viitasammakko on Suomessa luonnonsuojeluasetuksessa mainittu rauhoitettu laji, kuten muutkin Suomen sammakkoeläinlajit (Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005, Ympäristöministeriö 2011).

Viitasammakkoa tavataan kosteilla kedoilla, niityillä, soilla, merenlahdissa, ruovikoilla, metsälammissa, tulvalammikoissa jne. Suomessa laji vaikuttaisi suosivan suomaista elinympäristöä. Laji on elintavoiltaan hyvin samankaltainen kuin tavallinen sammakko ja molempia lajeja tavataan usein samoissa elinympäristöissä. Ne suosivat lisääntymispaikkanaan ja elinympäristönään seisovavetisiä lammikoita, joissa ei ole kaloja, jotka saattaisivat syödä vastakuoriutuneet nuijapäät. Molemmat lajit talvehtivat pääasiassa lampien ja lammikoiden pohjamudassa. Sopivien lisääntymis- ja talvehtimispaikkojen puute on yksi lajien levinneisyyttä rajoittava tekijä.

Viitasammakon esiintyminen on luotettavimmin selvitettävissä soidinaikaan, joka on Etelä-Suomessa huhtikuun lopussa - toukokuun alussa, Keski- ja Pohjois-Suomessa hieman myöhemmin. Soidinääni on lajityypillinen (koiraiden pulputtava ääntely). Kiihkeimmän soidintamisen aikana viitasammakot ovat äänessä kaikkina vuorokaudenaikoina, erityisen hyvin aurinkoisella säällä sekä hämärän laskeuduttua.

Viitasammakko on hieman tavallista sammakkoa teräväkuonoisempi, pienempi ja kutuaikaan koiraiden väri on usein sinertävä. Eri lajien täysikasvuiset yksilöt voi erottaa toisistaan myös takajalan metatarsaali-ryhmän 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). Viitasammakko on aikuisena peto syöden monenlaisia selkärangattomia. Toukka-aikana ravintona ovat ainakin levät ja muut kasvit. Viitasammakot saavuttavat sukukypsyyden 3-5

vuoden iässä ja voivat elää yli kymmenen vuotta. Naaraat ilmeisesti lisääntyvät Suomessa vain joka toinen vuosi.

Sammakkoeläimet ovat herkkiä muutoksille ympäristössä ja siten erinomaisia indikaattoreita luonnon tilasta ja elinympäristöjen laadusta. Lajien toimeentulo edellyttää keväisten lisääntymispaikkojen, kesäisten ruokailualueiden ja talvehtimispaikkojen sekä niiden välisten kulkuyhteyksien säilymistä riittävän hyvälaatuisina. Viitasammakoiden liikkumista on tutkittu Keski-Euroopasta. Havaintojen mukaan pääosa viitasammakoista liikkuu kevätvaelluksen aikaan alle 1 km matkoja, mutta hyvälaatuisessa ympäristössä on havaittu yli 2 km pituisia siirtymiä (Arens ym. 2007, Hartung 1991, Kovar ym. 2009, Vos & Chardon 1998, Vos ym. 2001).

Lähteet

Arens, P., Van der Sluis, T., Van't Westende, W. P. C., Vosman, B., Vos, C. C. & Smulders, M. J. M. 2007: Genetic population differentiation and connectivity among fragmented Moor frog (*Rana arvalis*) populations in The Netherlands. – *Landscape Ecology* 22:1489-1500.

Arnold, E. N. & Burton, J. A. 1981: Euroopan matelijat ja sammakkoeläimet. – Tammi.

Euroopan komissio 2011: Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitats Directive article 12). Viitattu 8.12.2011.

http://circa.europa.eu/Public/irc/env/species_protection/library?l=/final_report_working/final_article_wgpdf/_EN_1.0_&a=d [ks. esim. *Triturus cristatus*, s. 35-36]

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.

Hartung, H. 1991: Untersuchungen zur terrestrischen Biologie von Populationen des Moorfrosches (*Rana arvalis* Nilsson 1842) unter besonderer Berücksichtigung der Jahresmobilität. – Väitöskirja, University of Hamburg, Hampuri.

Kovar, R., Brabec, M., Vita, R. & Bocek, R. 2009: Spring migration distances of some Central European amphibian species. – *Amphibia-Reptilia* 30:367-378.

Vos, C. C., Antoinisse-de Jong, A. G., Goedhart, P. W. & Smulders, M. J. M. 2001: Genetic similarity as a measure for connectivity between fragmented populations of the moor frog (*Rana arvalis*). – *Heredity* 86:598-608.

Vos, C. C. & Chardon, J. P. 1998: Effects of habitat fragmentation and road density on the distribution pattern of the Moor frog *Rana arvalis*. – *Journal of Applied Ecology* 35:44-56.

<http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html>

www.fmn.helsinki.fi/elainmuseo/selkarankaiset/tietoa/herp/sammakot.htm

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Viitasammakko>



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, tutkimuspäällikkö
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö
kari.nupponen@faunatica.fi

Elina Manninen
p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija
elina.manninen@faunatica.fi

Aapo Ahola
p. 050 – 562 2751

LuK, tutkimussuunnittelija
aapo.ahola@faunatica.fi