

ENDOMINES OY:N KARJALAN KULTALINJAN
KAIVOSHANKKEIDEN VIITASAMMAKKOSELVITYS

TOIMI
–ympäristöalan asiantuntija



HEINÄKUU 2012

Sisällys

1. Johdanto	1
2. Viitasammakko.....	1
2.1 Levinneisyys.....	1
2.2 Elinkierto	1
2.3 Tunnistaminen.....	2
2.4 Uhanalaisuus	4
2. Selvitysalue ja –menetelmät.....	4
3. Tulokset ja johtopäätökset.....	6
Lähteet.....	8

1. Johdanto

Tämä selvitys on tehty Endomines Oy:n Karjalan kultalinjan kaivoshankkeiden YVA-konsulttina toimivan Linnunmaa Oy:n toimeksiannosta ympäristövaikutusten arviointia varten. Selvityksen maastotyön ja raportoinnin on tehnyt FT Helena Haakana. Kannen viitasammakkokuvan on ottanut Ville Vuorio.

2. Viitasammakko

2.1 Levinneisyys

Viitasammakon (*Rana arvalis* Nilsson 1842) levinneisyysalue ulottuu Ranskan luoteisnurkasta Alppien, Mustanmeren ja Kaspianmeren pohjoispuolitse Baikal-järvelle ja sieltä Suomeen, Ruotsiin ja Norjaan Oslon alueelle (AmphibiaWeb 2012). Suomessa laji esiintyy lähes koko maassa, pohjoisin havainto on Ivalosta. Lajin runsaus vaihtelee Terhivuon (1993) mukaan melko harvasta melko runsaaseen.

2.2 Elinkierto

Viitasammakon (Kuva 1), kuten muidenkin sammakkoeläinten, kaikki nuoruusvaiheet kehittyvät vedessä. Suomessa kutu alkaa pian jäiden lähdön jälkeen. Koiraat tulevat ensin kutupaikoille ja houkuttelevat kutuhuudoillaan naaraita paikalle. Kutu kestää tavallisesti viikon tai kaksi, mutta pienessä populaatiossa kutu voi olla ohi 3 päivässä (Dodd 2010).

Toukat kuoriutuvat noin kolmen viikon kuluttua kudusta (Koskela 1984). Kehitysaika on riippuvainen ympäristön lämpötilasta, kylmät ilmat hidastavat kehitystä. Toukat syövät bakteereja, leviä ja alkueläimiä noin nelisenttiseksi saakka, jonka jälkeen alkaa muodonvaihdos. Kahden – kolmen kuukauden kuluttua (eli heinäkuun loppuun mennessä eteläisessä Suomessa) pyrstö katoaa ja pienet sammakot aloittavat maaelämänsä.

Ensimmäisten yöpakkasten ilmaannuttua syksyllä sammakot hakeutuvat talvehtimispaikoilleen: lähteille, puroille, järvien tai merien rannoille, jossa ne kaivautuvat pohjamutaan. Sammakot voivat talvehtia myös maakoloissa routarajan alapuolella. Viitasammakoiden talvehtimisesta ei kuitenkaan ole olemassa tarkkaa tietoa. Tyypillistä viitasammakolle on sen paikkauskollisuus. Viitasammakko voi viettää koko kesän muutaman neliömetrin suuruisella alueella ja palata samalle paikalle seuraavanakin kesänä (Lammi et al. 2009, Sierla et al. 2004).



Kuva 1. Viitasammakko. (Kuva: Ville Vuorio)

2.3 Tunnistaminen

Viitasammakko ja sammakko (*Rana temporaria*) muistuttavat ulkonäöltään jonkin verran toisiaan. Täysikasvuinen viitasammakko on noin 6-7 cm pitkä, kun sammakko voi kasvaa 9 cm kokoiseksi. Viitasammakon selän väri vaihtelee ruskeasta kellertävään tai harmahtavaan. Viitasammakon maha on yleensä tasavärinen, eikä siinä ole kuviointia kuten sammakolla. Viitasammakon kuono on terävämpi kuin sammakolla. Lajeja tunnistettaessa ulkomuodon perusteella paras tuntomerkki on kuitenkin metatarsaali-kyhmy takajalan sisemässä varpaassa (Kuva 2). Viitasammakolla tämä kyhmy on selvästi suurempi suhteessa varpaan pituuteen kuin sammakolla.

a)



b)



Kuva 2. Viitasammakon (a) ja sammakon (b) metatarsaalikyhmy. (Kuvat Ville Vuorio)

Viitasammakkoselvityksissä käyttökelpoisin tuntomerkki on kuitenkin kutuaikainen ääntely. Viitasammakon ääni muistuttaa uppoavan pullon suusta kuuluvaa pulinaa tai kaukana olevan pienen koiran haukuntaa. Vastaavasti sammakon ääni muistuttaa matalaa kurinaa ja rupikonnan (*Bufo bufo*) ääntely on puolestaan korkeampaa kurnutusta. Kutupaikoilla on lisäksi aina naaraita ja todennäköisesti myös nuoria yksilöitä, jotka eivät ääntele (Dodd 2010).

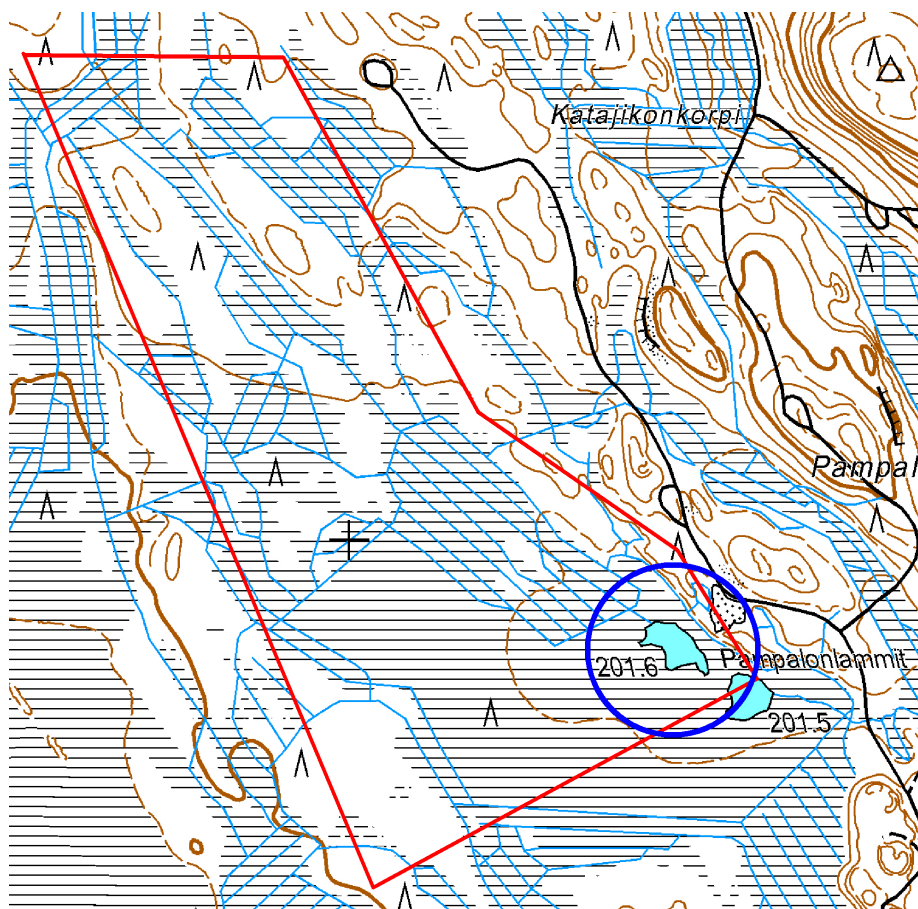
Viitasammakoiden kutu alkaa yleensä 1-2 viikkoa sammakoiden kudun alkamisen jälkeen. Vilkkaimmillaan ääntely on illalla auringonlaskun jälkeen, mutta niiden voi kuulla ääntelevän myös päivisin kudun ollessa kiihkeimmillään. Viitasammakot ovat arkoja ja saattavat lopettaa ääntelyn ihmisen lähestyessä, mutta aloittavat ääntelyn uudestaan muutaman minuutin kuluttua, jos havainnoitsija malttaa pysyä hiljaa. Tyynellä säällä kutuääntely kuuluu jopa muutaman sadan metrin päähän, kun äänessä on useampia yksilöitä. Tuulisella säällä tai muiden äänien häiritessä (esim. liikennemelu, linnut) äänen kuulemiseksi tulee päästä lähelle kutupaikkaa.

2.4 Uhanalaisuus

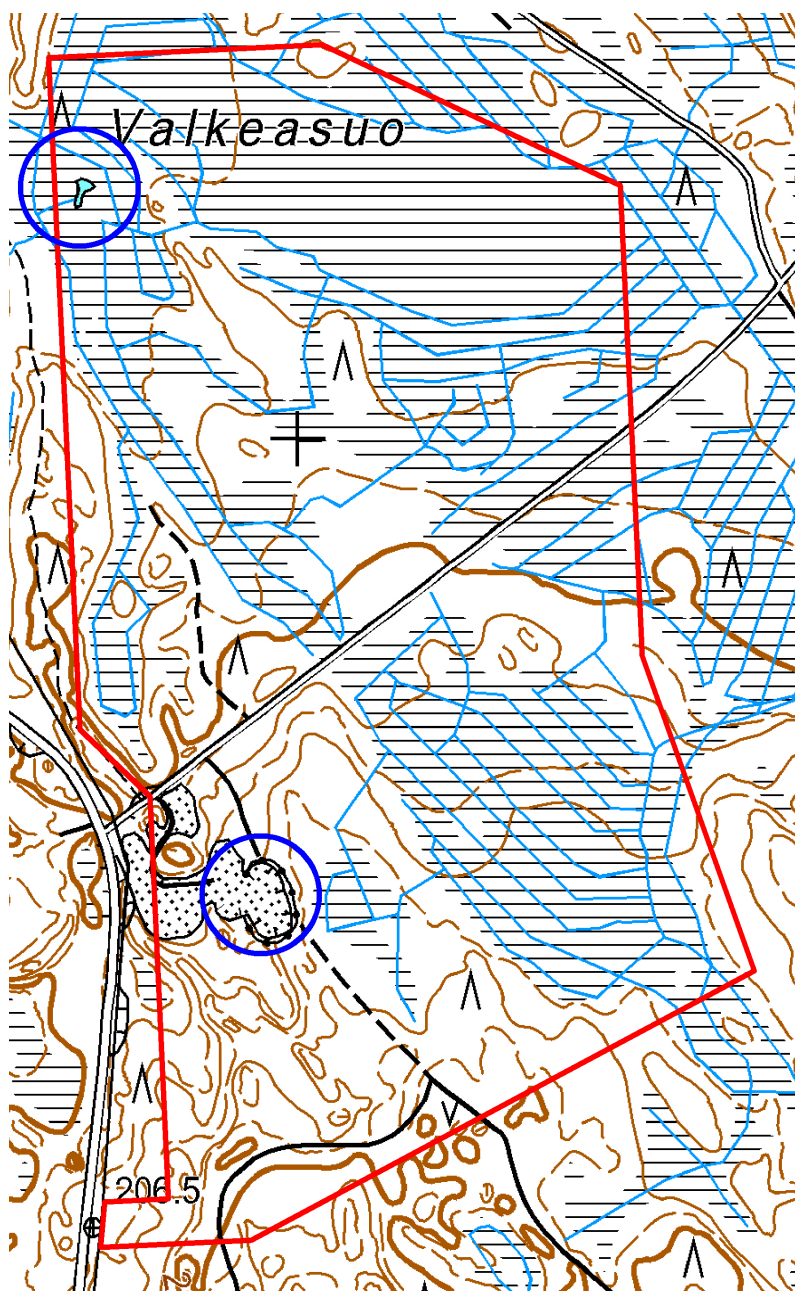
IUCN (International Union for Conservation of Nature) luokittelee viitasammakon kannan koko levinneisyysalueellaan elinvoimaiseksi. Alkuperäiseltä levinneisyysalueeltaan viitasammakko on hävinnyt Sveitsistä. Myös AmphibiaWebin mukaan viitasammakon kanta on koko levinneisyysalueellaan vakaa, joskin eristäytyneitä populaatioita voi ihmistoiminta uhata. AmphibiaWebissä on ajantasaista tietoa sammakkoeläimien biologiasta, levinneisyydestä ja suojelusta. Suomessa viitasammakko on luokiteltu elinvoimaiseksi (Rassi et al. 2010). Elinvoimaiseksi luokitellaan lajit, joiden kanta on niin vakaa, etteivät ne ole uhanalaisia. Elinvoimaisten lajien säilyminen arvioidaan maassamme turvatuksi ainakin lähitulevaisuudessa. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (92/43/ETY) laji. Luontodirektiivi edellyttää, että lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

2. Selvitysalue ja –menetelmät

Viitasammakoiden esiintymistä selvitettiin keväällä 2012 Ilomantsissa Endomines Oy:n Hoskon ja Pampalo NW:n kaivospiirien alueilla sijaitsevilla kolmella lammella (Kartat 1 ja 2). Hoskon alueella on kaksi viitasammakon lisääntymispaikaksi sopivaa lampea: soranoton seurauksena syntynyt pieni lampi alueen keskivaiheilla sekä alueen pohjoisosassa pieni suolampi. Pampalon kaivoksen laajennusalueella on yksi viitasammakoiden kutualueeksi sopiva suolampi.



Kartta 1. Pampalo NW-alueen kartoitettu lampi.



Kartta 1. Hoskon alueen kartoitetut lammet.

Selvitys tehtiin viitasammakoiden kutuaikaan toukokuussa. Kartoitettavilla lammilla käytiin ilta/yöaikaan kuuntelemassa viitasammakoiden kutuääntelyä. Lammen rannassa kierreltiin ja kuunneltiin välillä pysähtyen 10-15 minuutiksi. Sorakuopan lammen rantaan pääsi helposti ja suolammillakin 10-15 metrin päähän rannasta.

Hoskossa käytiin 18.5.2012 ja 22.5.2012. Pampalonlammella käytiin 21.5.2012. Maastokäynnit tehtiin ilta-yöaikaan klo 19-01. Sää oli ensimmäisellä Hoskon maastokäynnillä hyvin tuulinen (5-6 m/s), mutta suojaisella sorakuopan lammella kuuluvuus oli hyvä. Muilla maastokäynneillä tuuli oli kohtalainen tai oli tyyntä ja kuuluvuus hyvä.

Lämpötila kartoitusöinä laski 10 asteeseen tai kylmemmäksi, mutta päivällä lämpötila oli lähes 20 °C. Veden lämpötila Hoskon sorakuopalla oli rannassa 12,7 °C ja Pampalonlammella 15,6 °C. Hoskon pohjoisosan suolammella ei päästy rantaan asti veden lämpötilan mittausta varten.

3. Tulokset ja johtopäätökset

Viitasammakoiden kutuääntelyä ei havaittu millään tutkitulla lammella. Hoskon sorakuopalla kuultiin tavallisen sammakon kutuääntelyä molemmilla maastokäynneillä. Myös Pampalonlammella ja sen läheisessä ojassa oli tavallinen sammakko äänessä.

Pampalonlammella oli lammen läheisyydessä tulvalammikoita (Kuva 3), jotka voivat varsinaisen lammen lisäksi olla sopivia viitasammakoiden kutupaikoiksi, mutta näiltä alueilta ei myöskään kuulunut kutuääntelyä. Myös Hoskon suolampi on elinympäristönä soveltuva viitasammakolle (Kuva 4). Hoskon sorakuopalla ei ollut paljon vesikasvillisuutta, mitä viitasammakko yleensä vaatii kutualueeltaan (Kuva 5).



Kuva 3. Pampalonlammen viereisen suon tulvalammikoita. (Kuva Helena Haakana)



Kuva 4. Hoskon alueen pohjoisosan suolammessa on upottavat turverannat. (Kuva Helena Haakana)



Kuva 5. Hoskon soranottoalueen lampi on kirkasvetinen, eikä siellä ole juurikaan vesikasvillisuutta. (Kuva Heikki Pönkkä)

Viitasammakoiden kutu kestää 1-2 viikkoa, mutta voi olla ohi pienissä populaatioissa tai lämpimällä säällä muutamassa päivässä. Kartoituksessa oikean ajankohdan valitseminen onkin tärkeää. Kartoitusajankohta tässä kartoituksessa oli todennäköisesti oikea, koska samoihin aikoihin (19.5.2012) muualla Ilomantsin alueella havaittiin viitasammakon kutuääntelyä samantyyppisissä suolammissa ja ojissa. Myös näillä alueilla tavallinen sammakko oli yhtä aikaa äänessä. Näyttääkin siltä, että keväällä 2012 viitasammakon ja tavallisen sammakon kutu tapahtui yhtä aikaa, vaikka yleensä tavallinen sammakko kutee aikaisemmin. Päivälämpötilojen nopea lämpeneminen on todennäköisesti nopeuttanut viitasammakoiden kutua.

Tämä kartoituksen perusteella Pampalonlampi ja Hoskon alueen kaksi lampea eivät ole EU:n luontodirektiivin tarkoittamia viitasammakon lisääntymisalueita, joiden heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä.

Lähteet

- 92/43/ETY: Neuvoston direktiivi; luonnonvaraisten elinympäristöjen ja luonnonvaraisten eläinten ja kasvien suojelusta; EYVL 1992 L 206.
- AmphibiaWeb 2011. Information on amphibian biology and conservation. <http://amphibiaweb.org> (30.6.2011).
- Dodd, C. K. 2010. Amphibian Ecology and Conservation, A Handbook of Techniques. Oxford. 584 s.
- Koskela, P. 1984. Sammakkoeläimet. Teoksessa Koli, L. 1984: Suomen eläimet 3. Weilin-Göös. Espoo.
- Lammi, E. & Rautasuo, P. 2009. Espoon lintuvesien pesimälinnuston seuranta ja viitasammko selvitys 2008. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2009. 76 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Erillisjulkaisu. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy. Helsinki. 113 s.
- Terhivuo, J. 1993. Provisional atlas and status of populations for the herpetofauna of Finland in 1980-1992. Ann. Zool. Fennici 30: 55-69.

Pohjakarttana käytetty maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa:
http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1_20120501

TOIMI –ympäristöalan asiantuntijaosuuskunta
Kolmikanta 15
83130 Salokylä
www.osuuskuntatoimi.fi
helena.haakana@osuuskuntatoimi.fi
p. 040 822 0819