

Esiselvitys Kokon alueen viitasammakkopotentialista

RAPORTTI

Riihimäen kaupunki

8.12.2023

P48889P001

8.12.2023

Sisällys

Esiselvitys Kokon alueen viitasammakkopotentialista.....	3
1 Johdanto	3
2 Selvitysalue	3
3 Viitasammakko	4
4 Lähtötiedot ja menetelmät.....	5
4.1 Maastotyömenetelmät	5
4.2 Epävarmuustekijät.....	5
5 Tulokset.....	5
5.1 Alue 1.....	5
5.2 Alue 2.....	7
5.3 Alue 3.....	9
5.4 Alue 4.....	11
5.5 Alue 5.....	13
5.6 Alue 6.....	14
6 Yhteenveto ja suositukset.....	15
7 Lähteet.....	15

*FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksianton ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. **FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.***

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

8.12.2023

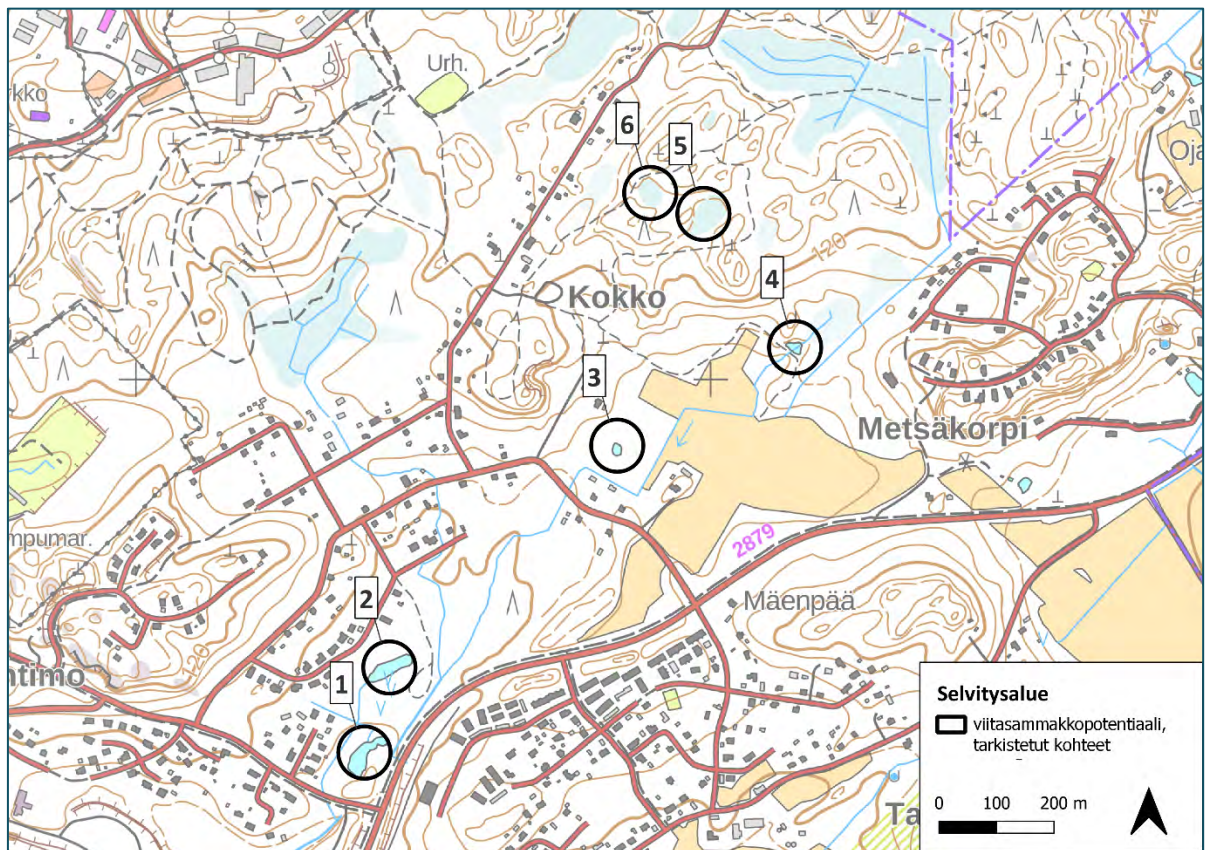
Esiselvitys Kokon alueen viitasammakkopotentialista

1 Johdanto

Työssä on laadittu Riihimäen Kaupungin Kokon alueen viitasammakkopotentialiselvitys. Tehtävänä oli selvittää, ovatko Kokon alueen lammikot, kaivetut kuopat tai suopainanteet soveltuvia elinympäristöjä viitasammakolle. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Selvityksistä on vastannut FM biologi Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 Selvitysalue

Kokon alue sijaitsee noin kolmen kilometrin etäisyydellä Riihimäen rautatieasemasta koilliseen (Kuva 1). Maastotyöt kohdennettiin kuudelle kohteelle, jotka on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Selvityksen kohteena olevat lammikot, kaivetut kuopat ja suopainanteet (1-6).

8.12.2023

3 Viitasammakko

Suomessa viitasammakon (*Rana arvalis*) levinneisyys painottuu etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta. Suomessa viitasammakko vaikuttaa olevan runsaimmillaan luonnontilaisessa elinympäristössä, mm. soilla, ja harvalukuisimmillaan kaupunkiympäristöissä. Viitasammakon elinympäristöjä ovat suot, vesistöjen rannat (myös murtovesi) ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot ja ojat, sekä näiden läheiset maa-alueet: kosteikot, rantaluhdat sekä kosteat niityt ja metsät (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

Viitasammakko viettää talven horroksessa, luultavasti yleisimmin vesialueiden pohjamutaan kaivautuneena, mahdollisesti myös maakoloissa. Vedessä talvehtimispaikan tulee olla niin syvällä (vähintään noin metri), ettei vesi jäädy pohjaa myöten kovallakaan pakkasella (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Etelä-Ruotsissa ja Tanskassa ainakin osa kannasta talvehtii varmuudella myös maalla ja niiden on osoitettu kestävän ruumiinlämmön laskemisen alle nolnaan celsiusasteeseen (Voituron ym. 2009). Myös Suomessa on havaittu maalla talvehtivia yksilöitä (Ruuth 2017). Osa viitasammakoista talvehtii kutualueillaan, ja osa viitasammakoista vaeltaa syksyisin ja keväisin kutu- ja talvehtimisalueiden välillä. Vaellukset ovat yleensä alle kilometrin pituisia, mutta suotuisassa ympäristössä siirtymämatkat voivat olla jopa kahden kilometrin pituisia.

Lisääntyminen tapahtuu keväällä, säistä riippuen Etelä-Suomessa yleensä vapun aikaan, Lapissa noin kuukautta myöhemmin. Laji on paikkauskollinen, ja yksilöt saattavat vaelttaa etäältäkin (jopa 1–2 km päästä) lisääntymispaikoille. Viitasammakon tiedetään kesällä liikkuvan noin kilometrin säteellä lisääntymispaikastaan, kunhan alueella on lajille suotuisaa elinympäristöä sekä vedessä että maalla. Kutu kestää useita vuorokausia. Viitasammakot ovat kutuaikaan äänessä pitkin päivää (erityisesti auringonpaisteessa) sekä myös illalla ja yöllä, jos sää on tyyni ja vuodenaikaan nähden lämmin. Iltaisin on usein vähemmän taustamelua, esim. liikenteen ja lintujen ääniä, joten ääntely kuuluu paremmin.

Naaras laskee 2-3 munaryhmää, jotka painuvat pohjaan ja jäävät sinne (päinvastoin kuin tavallisen sammakon munat, jotka kohoavat pintaan). Munat ovat halkaisijaltaan pari millimetriä ja väritykseltään päältä mustia, alta vaaleita. Viitasammakon kutuklimppi on hieman pienempi ja huonommin kelluva kuin tavallisella sammakolla (*Rana temporaria*). Kutu kehittyy parissa viikossa nuijapäiksi. Aikuiset yksilöt viipyvät lisääntymislammikoissa vain muutaman viikon, mutta nuijapäät ovat lammikoissa heinä-elokuun vaihteeseen saakka (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraille on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017).

8.12.2023

4 Lähtötiedot ja menetelmät

4.1 Maastotyömenetelmät

Selvityksen kohteena olevat lammikot, kaivetut kuopat ja suopainanteet käytiin tarkistamassa maastossa 17.10.2023. Maastossa tarkasteltiin kohteiden vesiolosuhteita (mm. veden laatu ja syvyys), rantojen jyrkkyyttä sekä kasvillisuutta. Mainittujen tekijöiden perusteella laadittiin asiantuntija-arvio kohteiden soveltuvuudesta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

4.2 Epävarmuustekijät

Selvitys on elinympäristöpotentiaalin arviointi, jonka maastotyöt ajoittuivat syksyyn. Arvio selvityksen kohteena olevien alueiden soveltuvuudesta viitasammakon elinympäristöiksi perustui maastossa tehtyyn tarkasteluun, kartoittajan omaan asiantuntemukseen viitasammakon elinympäristövaatimuksista sekä lajista olevaan kirjallisuustietoon. Selvityksen laatijalla on pitkäaikainen kokemus viitasammakosta sekä lajin elinympäristövaatimuksista. Viitasammakoiden lisääntymisaika on keväällä, joten kutevia sammakoita ei voitu havainnoida. Selvityksen epävarmuustekijät liittyvät lähinnä siihen, että lajille soveltuviksi arvioituilla kohteilla ei välttämättä kuitenkaan aina esiinny lajia.

5 Tulokset

5.1 Alue 1

Alue 1 on savimaalle muodostunut, mutkarantainen lammikko. Etenkin alueen pohjoispäässä on laajalti matalaa sara- ja ruoholuhtaa, joka kevään tulvavesien aikaan on todennäköisesti viitasammakolle hyvin soveltuva elinympäristö ja lajin potentiaalista lisääntymisaluetta. Pohjoisreunalla kasvaa myös osmankäämiä, joka antaa suojaa lajille. Vedensyvyys on niin matala ja lammikon pohja on tiivistä savea, ettei alueella kuitenkaan todennäköisesti talvehdi sammakkoeläimiä.

8.12.2023



Kuva 2. Alue 1. on savimaalle muodostunut lammikko.



Kuva 3. Alueen 3 eteläreunan sara- ja ruoholuhtaa.

8.12.2023



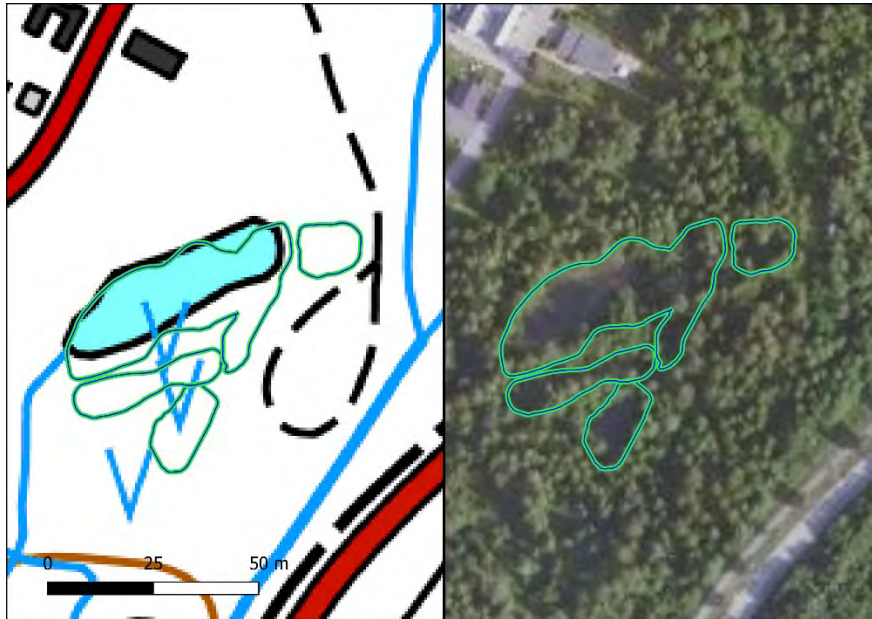
Kuva 4. Alueen 1 pohjoisosan sara- ja ruoholuhtaa sekä osmankäämikasvustoa.

5.2 Alue 2

Alue 2 on muodostunut savimaalle ja muodostuu useista eri kokoisista lammikoista. Lammikoita erottaa toisistaan savipenkereet. Alueen länsireunalle sijoittuu laajin avovesialue, jolla on myös hieman laajempi osmankäämikasvusto. Se luo alueelle viitasammakolle soveltuvan lisääntymisympäristön. Alueen itäosat ovat pajuryteikköä, jossa vapaata avovettä on vähemmän.

Länsireunalle sijoittuvan, laajimman lammikon alueella vedensyvyys voi olla riittävä, jotta lammikon pohjalle voi muodostua sopivat olosuhteet myös viitasammakon talvehtimiselle.

8.12.2023



Kuva 5. Alue 2 muodostuu useista erillisistä lammikoista.



Kuva 6. Alueen 2 itäreunalla vesikasvillisuutta on vähemmän ja vesialueella on pajuja.

8.12.2023



Kuva 7. Alueen 2 länsireunalla on laajempi avovesialue, jolla kasvaa myös osmankäämiä.

5.3 Alue 3

Alue 3 on vanhalle peltoalueelle kaivettu, pieni, savipohjainen lammikko. Alueen pohjoisreunalla kasvaa hieman osmankäämiä sekä sara- ja ruoholuhtaa, joka luo alueelle pienialaisen, viitasammakon lisääntymisympäristöksi soveltuvan alueen. Alueella voi kutea viitasamma-koita, mutta todennäköisesti hyvin vähän. Vedensyvyys on niin matala ja lammikon pohja on tiivistä savea, jonka vuoksi alue ei todennäköisesti sovellu talvehtimispaikaksi.

8.12.2023



Kuva 8. Alue 3 on pienialainen, vanhalle peltoalueelle kaivettu lammikko.



Kuva 9. Alueen 3 itä- ja pohjoisreunalla on hieman osmankäämikasvustoa sekä sara- ja ruoholuhtaa.

8.12.2023



Kuva 10. Alueen 3 etelärannat ovat suojattomampia eivätkä sovellu viitasammakon lisääntymispaikoiksi.

5.4 Alue 4

Alue 4 on pieni, kivennäismaalle kaivettu, kovapohjainen lammikko. Lammikon rannat ovat jyrkät ja melko kasvittomat. Alueella ei ole viitasammakon lisääntymispaikoille tyypillistä kasvillisuutta. Lammikon rannat ovat myös pääosin melko jyrkät. Alueella ei todennäköisesti ole viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, eikä alueen arvioida olevan soveltuva myöskään lajin talvehtimispaikaksi.

8.12.2023



Kuva 11. Alue 4 on pieni kivennäismaalle kaivettu lammikko.



Kuva 12. Alueella 4 on vain hyvin vähän vesi- ja rantakasvillisuutta ja rannat ovat melko jyrkät.

8.12.2023

5.5 Alue 5

Alue 5 on kivennäismaalle, notkelmaan muodostunut kangasmetsän soistuma. Maastokäynnin hetkellä alueella ei ollut avovettä, vaikka säät olivat olleet sateisia. Alue ei ole soveltuvaa viitasammakon elinympäristöksi.



Kuva 13. Alue 5 on kivennäismaan soistuma.



Kuva 14. Alue 5 on kivennäismaan soistumaa, jolla kasvaa myös puustoa.

8.12.2023

5.6 Alue 6

Alue 6 on kivennäismaalle, notkelmaan muodostunut kangasmetsän soistuma. Maastokäynnin hetkellä alueella ei ollut avovettä muutoin kuin vanhoissa ajourissa, vaikka säät olivat olleet sateisia. Alueella on paikoin paksu korpilahkasammal- sekä korpikarhunsammalkasvusto. Alue ei sovellu viitasammakon elinympäristöksi.



Kuva 15. Alue 6 on kivennäismaan soistuma.



Kuva 16. Alue 6 on kivennäismaalle muodostunut soistuma, jossa avovettä oli tarkistushetkellä vain vanhoissa metsäkoneen ajourissa.

8.12.2023

6 Yhteenveto ja suositukset

Maastossa tehdyn arvioinnin perusteella viitasammakon elinympäristöksi soveltuvia alueita ovat tarkistetuista kohteista kohteet 1, 2 ja 3. Kohteet 4, 5 ja 6 eivät sovellu lajille. Kohde 4 on melko jyrkkärantainen eikä rannoilla ole sopivaa luhtakasvillisuutta lajin suojapaikoiksi. Kohteet 5 ja 6 ovat metsäalueelle sijoittuvia kivennäismaan soistumia, joilla tarkistushetkellä ei ollut juurikaan avovettä, metsäkoneen ajouria lukuun ottamatta. Kohteet ovat lajin elinympäristöksi epätyypillisiä, eikä niille todennäköisesti sijoitu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja eikä talvehtimisaikaa. Mikäli kohteiden 1, 2 ja 3 alueille tai niiden lähiympäristöön (lähivaluma-alueelle) suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, suositellaan kohteet tarkistettavaksi viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen varalta lajin kutuaikaan huhtikuun lopun – toukokuun alkupuolen aikana. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja.

7 Lähteet

Elmberg, J. 2008: Ecology and natural history of the moorfrog (*Rana arvalis*) in boreal Sweden. Supplement 13: 179-194.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Jokinen, M. 2012: Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys.

Mäkelä, K. & Salo, P. (toim.) 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö.

Nieminen, M. & Ahola, A. 2017: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Ruuth, J. 2017: Viitasammakon (*Rana arvalis*) liikkuminen ja elinpiiri muuttuneessa elinympäristössä. Pro gradu -tutkielma.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -kaavoituksessa, YVA -menettelyssä ja Natura -arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.

Voituron, Y., Paaschburg, L., Holmstrup, M., Barré, H. & Ramløv, H. 2009: Survival and metabolism of *Rana arvalis* during freezing. *Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology*. Vol 179, 2: 223-230.