

Vastaanottaja
Pahkavaaran Tuulipuisto Oy

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys

Päivämäärä
25.05.2018

PAHKAVAARAN TUULIVOIMAPUISTON VIITASAMMAKKOSELVITYS



VIITASAMMAKKOSELVITYS

Päivämäärä **25.05.2018**
Laatija **Antje Neumann, Tapani Pirinen**
Tarkastaja **Jussi Mäkinen**
Kuvaus **Pahkavaaran viitasammakkoselvitys**
Viite **1510017196-009**

Kansi *Viitasammakoiden lisääntymisajan elinympäristö Kuivaus-
lammella suunnittelualueen itäosassa keväällä 2015.*

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Yleistä viitasammakosta	2
3.	Menetelmät	2
4.	Tulokset	3
4.1	2015	3
4.2	2018	4
5.	Johtopäätökset	6
6.	Lähteet	7

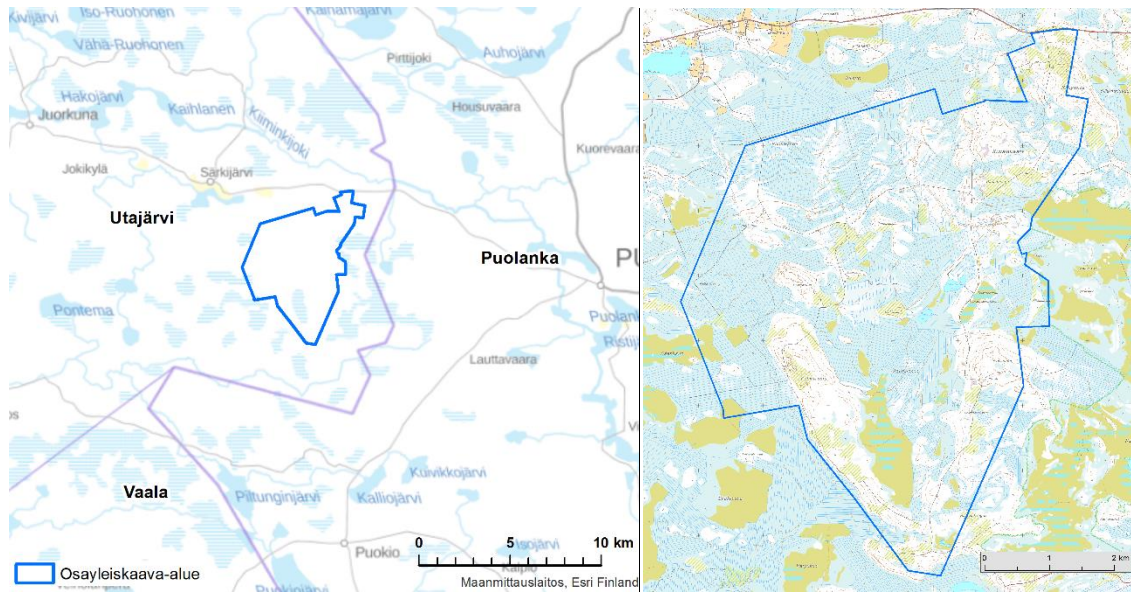
LIITTEET

Liite 1. Viitasammakoiden lisääntymispaikat Pahkavaaran suunnittelualueella.

1. JOHDANTO

Pahkavaaran Tuulipuisto Oy suunnittelee 39 tuulivoimalan laajuisen tuulivoimapuiston rakentamista Utajärven ja Puolangan kuntien rajan tuntumaan Pahkavaaran alueelle. Suunnittelualue sijaitsee Utajärven kunnassa runsas 12 km Puolangan taajamasta länteen. Suunnittelualue sijoittuu kantatien 837 eteläpuolelle noin 38 km etäisyydelle Utajärvestä (kuva 1-1). Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 2 900 hehtaaria.

Tämä viitasammakoselvitys on laadittu Pahkavaaran osayleiskaavoituksen tarpeisiin. Selvityksessä esitetään suunnittelualueelta havaitut viitasammakoiden lisääntymisajan elinympäristöt (liite 1). Selvitys perustuu alueelle vuosina 2015 ja 2018 tehtyihin maastokäynteihin. Selvityksen maastokäynneistä ja raportoinnista ovat vastanneet FM biologi Antje Neuman ja ympäristösuunnittelija Tapani Pirinen Rambollista.



Kuva 1-1. Suunnittelualueen sijainti ja raja.

2. YLEISTÄ VIITASAMMAKOSTA

Viitasammakon (*Rana arvalis*) esiintyminen, elinympäristövaatimukset ja elintavat ovat puutteellisesti tunnettuja (kuva 6-1). Nykytiedon mukaan viitasammakkoa esiintyy lähes koko Suomessa, mutta pohjoiseen päin mentäessä kanta harvenee. Keski-Suomessa ja perämeren rannikolla viitasammakko on ilmeisesti paikoin jopa tavallista sammakkoa (*Rana temporaria*) runsaslukuisempi. Viimeisimmässä Suomen eliölajien uhanalaisuusluokituksessa (Rassi 2010) viitasammakon kanta on arvioitu elinvoimaiseksi (LC). Lisäksi viitasammakko lukeutuu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua.

Viitasammakko suosii keskimäärin kosteampia elinympäristöjä kuin sammakko, asuttaen etenkin soita, rantaniittyjä, rantaluhtia ja muita tulvanalaisia rantoja. Toisin kuin tavallinen sammakko ja rupikonna, viitasammakko talvehtii Suomessa ilmeisesti ainoastaan vesien pohjassa niin makeassa kuin murtovedessäkin. Keväällä jäiden lähdettyä viitasammakot siirtyvät talvehtimispaikoistaan kutualueilleen. Kutuaajan alku vaihtelee huhtikuun puolesta välistä touko-kesäkuun vaihteseen maantieteellisen sijainnin ja vallitsevien ilmasto-olojen mukaan. Kutupaikakseen viitasammakko tarvitsee suuremman vesialueen kuin sammakko, eikä yleensä kelpuuta helposti kuivuvia ojanpohjia tai pieniä lätäköitä. Kutupaikkana toimivat yleensä rehevät järvenpohjukat, merenlahdet tai lammet. Kutevalle naarassammakolle on tietävästi ensisijaisesti tärkeää itse vesistön laajuus, rantojen ominaispiirteet ja vasta sen jälkeen vesistöä ympäröivä kasvillisuus, lähinnä peitteisyyden muodossa. Viitasammakolle soveltuva elinympäristö ei välttämättä ole lajille sopiva liisäntymisbiotooppi. Optimitilanteessa viitasammakko kuitenkin elää ja lisääntyy samassa paikassa koko elämänsä ajan.

3. MENETELMÄT

Viitasammakkoselvityksen esityönä selvitettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun avulla esiintyykö suunnittelualueella potentiaalisia viitasammakon elinympäristöjä. Maastokäynti potentiaalisiksi arvioiduille kohteille tehtiin 12.5. ja 16.5.2015 ilta- ja yöaikaan. Sää oli ensimmäisellä maastokäynnillä puolipilvinen - pilvinen ja ajoittain esiintyi heikkoa tuulta sekä sadekuuroja. Lämpötila oli maastokäynnin alkaessa +9 astetta ja laski keskiyöhön mennessä noin + 7 asteeseen. Toisella maastokäynnillä sää oli puolipilvinen ja tyyni, lämpötilan ollessa noin + 7 astetta.

Vuonna 2018 viitasammakkoselvitystä täydennettiin tekemällä täydentävä kartoituskäynti Lummelammen, Havukkalammen ja Kuivauslammen alueelle 12.5. ilta- ja yöaikaan. Kartoituskäynnillä sää oli kirkas, tyyni ja lämpötila kartoituksen alussa + 15 astetta ja keskiyön jälkeen vielä noin + 10 astetta. Kuuluvuus oli erinomainen.

Maastotyöt ajoitettiin molempina kartoitusvuosina viitasammakoiden kutuaikaan, sillä viitasammakkokoiraiden soidinääntelyyn perustuva kartoitus on luotettavaa ja menetelmässä säästytään pyydystämisen aiheuttamalta häiriöltä kudun aikana. Naaraat ja nuoret viitasammakot eivät ääntele. Viitasammakoiden aktiivisuus on yleensä suurin tyyninä ja lämpiminä öinä. Kartoituksissa kuljettiin hitaasti potentiaalisten kohteiden reunoja pitkin samalla kuunnellen mahdollista viitasammakoiden tyyppillistä pulputtavaa ääntelyä. Aika ajoin pysähdyttiin odottamaan ja kuuntelemaan, sillä viitasammakot keskeyttävät ääntelynsä herkästi tullessaan häirityiksi. Viitasammakkopopulaation kokoa arvioitiin koiraiden ääntelyn lisäksi elinympäristön laajuuden ja soveltuvuuden perusteella.

4. TULOKSET

4.1 2015

Suunnittelualueella viitasammakkohavaintoja tehtiin kahdelta alueelta. Suurin osa suunnittelualueen suoaloista on viitasammakoille todennäköisesti kasvillisuudeltaan liian karuja ja siten liian suojattomia soveltuakseen lisääntymisajan elinympäristöksi. Myöskään alueen suuremmat uomat eivät olleet voimakkaan virtauksen vuoksi viitasammakolle soveliasta elinympäristöä.

Kuivauslampi

Kuivauslammelta havaittiin yhdeltä havaintopisteeltä neljän viitasammakon pulputusta. Luhtainen lampi on melko matala ja suojaavaa kasvillisuutta esiintyy runsaasti ja soveltuu siten hyvin viitasammakoiden elinympäristöksi (Kuva 4-1). Lammen arvioidaan olevan kymmenien viitasammakoidenlisääntymisajan elinympäristö. Viitasammakoiden lisäksi kuultiin yhden sammakon kurnutusta.



Kuva 4-1. Kuivauslammelta tehtiin havaintoja viitasammakoista.

Sääskensuo

Suoalueelta havaittiin yhdeltä havaintopisteeltä kahden viitasammakon pulputusta. Rimpisen alueen laajuuden perusteella suoalueella kutee arvioilta kymmeniä viitasammakoita (Kuva 4-2). Sääskensuon viitasammakkoalue sijoittuu osayleiskaava-alueen rajauksen ulkopuolelle.



Kuva 4-2. Sääskensuon rimpinevassa pulputti viitasammakoita.

4.2 2018

Viitasammakkohavaintoja tehtiin Kuivauslammella, Lummelammella, Havukkalammella sekä Lumme- ja Havukkalammen väliin sijoittuvalta kostealta suolta. Alueiden rajaukset on esitetty kuvassa 4-6.

Kuivauslampi

Kuivauslammen keski- ja pohjoisosassa oli äänessä useita satoja viitasammakoita tasaisesti jakaantuneena. Runsaimman esiintymän pinta-alaan perustuvan arvioin perusteella soidintavia yksilöitä olisi ollut vähintään 550, mikäli yksilötiheys olisi ollut 1 per 10m².

Kuivauslammen eteläosassa viitasammakoita oli harvemmassa kuin keski- ja pohjoisosassa, arvio äännelevistä viitasammakoista oli kuitenkin vähintään 50 yksilöä.

Havukkalampi

Havukkalammen itärannalla havaittiin 20 soidintavaa viitasammakkoa. Havukkalammen etelä- ja lounaisrannalla havaittiin lisäksi 5-10 soidintavaa yksilöä.



Kuva 4-3. Havukkalammen lounaisrantaa. Alueella soidinsi 5-10 viitasammakkoa.

Lummelampi

Lummelammen pohjoisreunalla havaittiin 2 tai 3 soidintavaa viitasammakkoa ja kaakkoisrannalla 7 soidintavaa yksilöä.



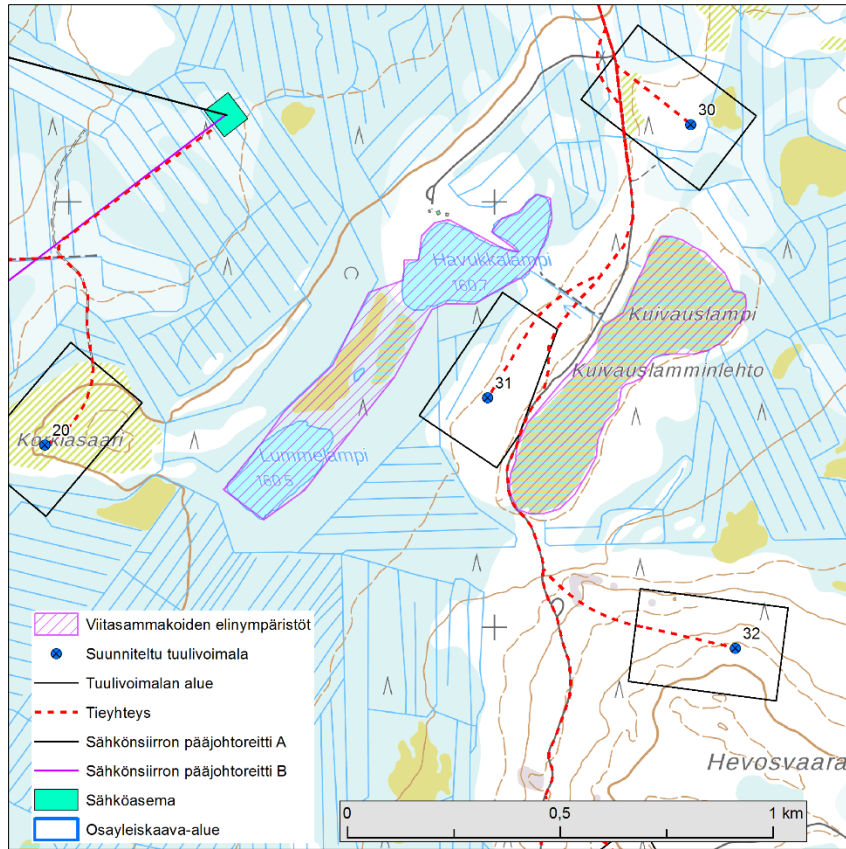
Kuva 4-4. Lummelammen itä-kaakkoisrantaa. Alueella soidinsi 7 viitasammakkoa.

Lumme- ja Havukkalammen välinen suo

Lampien välisen kostean suon rimmikkaisella alueella havaittiin 5 soidintavaa viitasammakkoa.



Kuva 4-5. Lumme- ja Havukkalammen välinen kostea suo, jonka alueella soidinsi 5 viitasammakkoa.



Kuva 4-6. Viitasammakoiden lisääntymisalueet Kuivauslammen, Lummelammen ja Havukkalammen alueella.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suunnittelualueelta tehtiin havaintoja viitasammakon lisääntymispaikoista kolmelta alueelta: Kuivauslammelta, Lummelammelta ja Havukkalamelta. Lisäksi suunnittelualueen länsipuolella sijaitsevan Säskensuon rimpiosat ovat viitasammakon lisääntymispaikkoja.

Viitasammakko lukeutuu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, jossa mainittujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen ovat luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla kiellettyä. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskevaan rajoitukseen on yksittäistapauksissa mahdollista hakea poikkeuslupaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituin perustein, mikäli poikkeamisesta ei ole haittaa viitasammakkokannan suotuisan suojelutason säilymiselle. Päätöksen poikkeuslupan tarpeesta tekee alueellinen ELY-keskus.

Espoossa 25. päivänä toukokuuta 2018

RAMBOLL FINLAND OY

Antje Neumann

FM biologi

Jussi Mäkinen

ryhmäpäällikkö, FM ympäristöekologi

6. LÄHTEET

Hartung, H. & Glandt, D. (2008) Seasonal migrations and choice of direction of moor frogs (*Rana arvalis*) near a breeding pond in North West Germany. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, Supplement 13: 455–465

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

Kovar, R, Brabec, M., Vita, R. and Bocek, R. (2009) Spring migration distances of some Central European amphibian species. *Amphibia-Reptilia*, Vol. 30, nro 3, pp.367-378

Linnunmaa Oy, 2013. Turvetuotannon ja viitasammakoiden suojelun yhteensovittaminen. Vapo Oy

Maanmittauslaitos (2015). Maanmittauslaitoksen tietoaaineisto sivuilla www.karttapaikka.fi sekä www.karttapaikkaikkuna.fi

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

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J., Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. *Suomen ympäristö* 724, 113s.

Voituron, Y, Paaschburg, L., Holmstrup, M., Barré, H. ja Ramløv, H. (2009) Survival and metabolism of *Rana arvalis* during freezing. *Journal of Comparative Physiology B*, Volume 179, Number 2, pp. 223-230

Voss, 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, pp. 44-56

Liite 1. Viitasammakoiden lisääntymispaikat Pakkavaaran suunnittelualueella.

