

Liite 9

Viitasammakkoselvitys Nurmesnevan aurinkovoimahankkeen alueella



Päiväys: 25.6.2024

Laatija: Marjo Heikkinen, Teppo Mutanen

15.8.2024



Sisällys

1.	Johdanto	3
2.	Viitasammakon ekologiaa	3
3.	Aineisto ja menetelmät	5
3.1.	Toteutus	6
4.	Tulokset	7
4.1.	Latvaräme, havaintopaikka 1.	10
4.2.	Siltaneva, havaintopaikat 2 ja 3	10
4.3.	Putouksenräme, havaintopaikka 4	11
4.4.	Lampineva, havaintopaikka 7	11
4.5.	Peuraneva, havaintopaikka 8	12
4.6.	Havaintopaikat 9–26	12
5.	Johtopäätökset ja yhteenveto	13
	Lähteet	14

Kansikuva: Lampineva 17.5.2024, kuva Teppo Mutanen

1. Johdanto

Luonto-Mutaset Oy toteutti Sitowise Oy:n tilaamana viitasammakkoselvityksen aurinkovoimala-alueeksi suunnitellulla entisellä turvetuotantoalueella Kärämäen ja Pyhäjärven rajalla toukokuussa 2024. Alueelle suunnitellaan Riitamaa-Nurmesnevan tuuli- ja aurinkovoimala-alueita. Kyseiselle entiselle turvetuotantoalueelle on vuonna 2021 tehty viitasammakkoselvitys 0-tuloksin, mutta tuolloin ei vielä ole ollut tiedossa aurinkovoimalan sijoittuminen alueelle, joten täydentäville selvityksille oli tarvetta.

Maastotyöt toteuttivat suunnittelija Teppo Mutanen, biologiharjoittelija Vili Törmänen ja avustava maastotyöntekijä Aleksi Mutanen. Teppo Mutanen on toteuttanut useita viitasammakkoselvityksiä ja tuntee lajin hyvin, joten hän vastaa selvityksestä kokonaisuudessaan ja on perehdyttänyt myös Törmäsen ja Aleksi Mutasen tähän tehtävään. Yhteyshenkilönä Sitowise Oy:n puolesta on toiminut Kati Kankainen ja Luonto-Mutaset Oy:ltä toimitusjohtaja FM ekologi Marjo Heikkinen. Heikkinen osallistui myös raportointiin Teppo Mutasen kanssa.

Tässä raportissa esitetään vuoden 2024 viitasammakkokartoituksen tulokset Putouksenrämeeen, Nurmesnevan, Lampinevan, Peuranevan sekä Pappilannevan alueilta.

2. Viitasammakon ekologiaa

Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. Näiden lajien lisääntymis- ja levähtämispaikkojen heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä. Marko Niemisen ja Aapo Aholan (2017) toimittamassa oppaassa "Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt" viitasammakon lisääntymis- ja levähtämispaikat määritellään seuraavasti: *"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 päivälepapaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä"*. Lisäksi viitasammakko kuuluu rauhoitettuihin lajeihin, joita koskevat luonnonsuojelulain 39 §:n mukaiset rauhoitussäännökset. Uhanalaisuusluokituksestaan viitasammakko on elinvoimainen (LC).

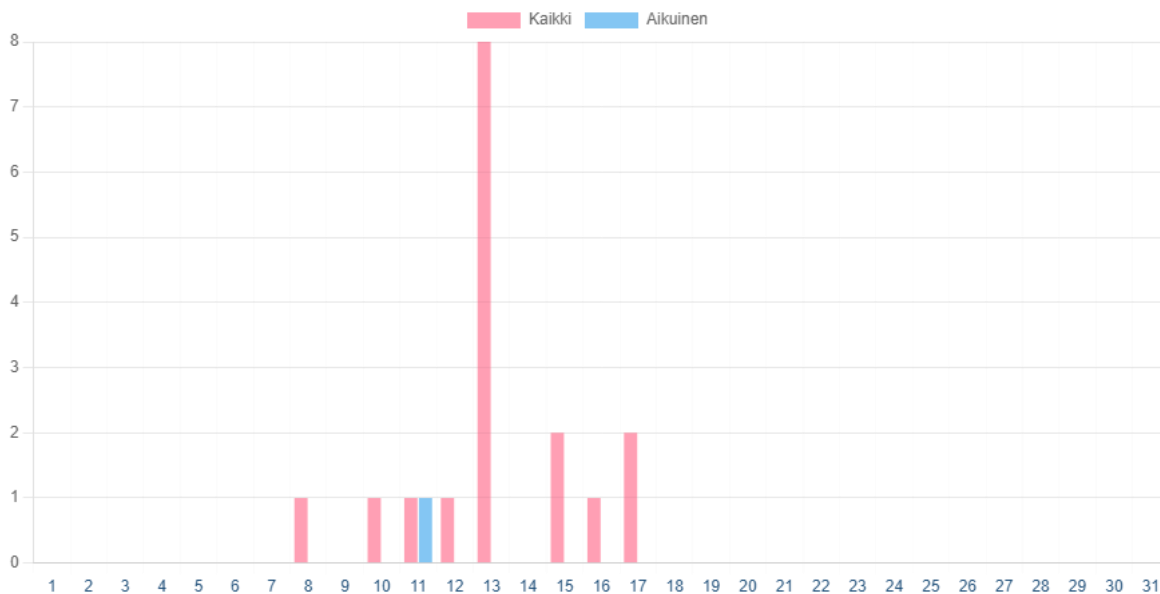
Viitasammakkoa tavataan koko Suomessa tunturialueita lukuun ottamatta, mutta levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosiin. Viitasammakolle sopivia elinympäristöjä ovat kosteat, kasvillisuuden suojaamat alueet: suot, pienvedet (lammikot ja ojat), ranta-alueet (myös murtovesi) sekä näiden läheiset maa-alueet, kuten kosteikot, rantaluhdat sekä kosteat niityt ja metsät. Viitasammakko elää sekä vesi- että maaympäristössä liikkuen niiden välillä. (Nieminen & Ahola 2017).

Suomessa esiintyy vakituisesti viittä sammakkoeläinlajia. Viitasammakon lisäksi tavataan ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) ja rupikonaa (*Bufo bufo*) sekä salamantereista

vesiliskoa eli manteria (*Lissotriton vulgaris*) ja rupiliskoa eli rupimantaria (*Triturus cristatus*). Satunnaisesti tavataan myös muita sammakkoeläinlajeja. (Laji.fi, viitattu 11.6.2024).

Ulkonäöltään viitasammakko muistuttaa hyvin paljon ruskosammakkoa, ja niiden erottaminen ulkonäön perusteella toisistaan vaatii riittävää asiantuntemusta. Eroja ulkonäössä ovat muun muassa kuonon muoto, joka on viitasammakolla terävämpi kuin ruskosammakolla, väritys viitasammakon ollessa tasaisen vaalea vatsapuoleltaan, sekä takajalan pienimmän varpaan tyvellä oleva metatarsaalikyhmä, joka on viitasammakolla kova ja suuri verrattuna ruskosammakon pieneen, vaaleaan ja pehmeään kyhmään. (Laji.fi, viitattu 12.6.2024).

Ulkoisten piirteiden sijaan viitasammakon erottaminen ruskosammakosta onnistuu helpoiten soidinaikana ääntelyn perusteella. Viitasammakko voidaan varmasti tunnistaa pulputtavasta soidinäänestään. (Nieminen & Ahola 2017). Selvitykset on helpointa toteuttaa lajin lisääntymisaikaan, joka Kärämäen ja Pyhäjärven seudulla ajoittuu kevään etenemisen mukaan toukokuun toiselle viikolle (kuva 1.)



Kuva 1: Laji.fi- palveluun ilmoitetut viitasammakkohavainnot Kärämäen ja Pyhäjärven kuntien alueella vuosina 2012–2024. X-akselilla oleva lukema on toukokuun päivämäärä ja Y-akselilla oleva lukema kuvaa viitasammakkohavaintojen lukumäärää. Sekä punaiset että siniset palkit kuvaavat aikuisia yksilöitä. Kuva: Laji.fi, 12.6.2024.

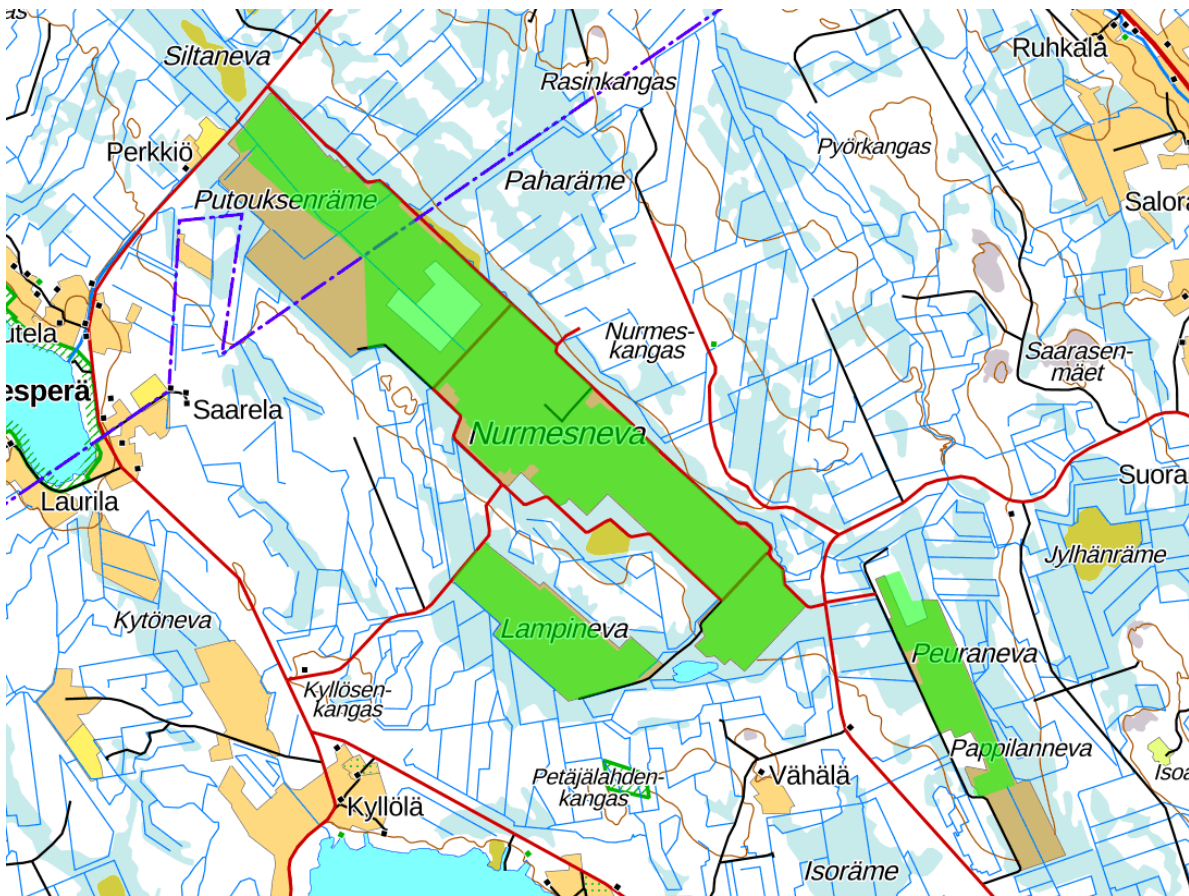
Kuvan 1. avulla voidaan todeta, että viitasammakoiden havaitsemiseen sopiva ajankohta selvitettävällä alueella on 8.–17.5. välisenä aikana. Kutuaika on usein lyhyt ja selvitysajankohdan oikea ajoittaminen vaatii tilanteen seuraamista havaintopalveluiden lisäksi myös luonnonoloiltaan samankaltaisilla esiintymillä (Nieminen & Ahola 2017). Viitasammakot ovat kutuaikaan äänessä pitkin päivää varsinkin aurinkoisella säällä, sekä illalla ja yöllä jos sää on tyyne ja riittävän lämmin (Nieminen & Ahola 2017). Iltaisin viitasammakon suhteellisen vaimea ääni on kuitenkin helpommin kuultavissa, kun taustamelua on vähemmän kuin päivällä. Viitasammakon kutu on myös erotettavissa

ruskosammakon kudusta, joten kutuja etsimällä voidaan myös selvittää lisääntymispaikkoja. Viitasammakon kutuklöntit painuvat pohjaan toisin kuin ruskosammakon munat, jotka nousevat veden pintaan.

3. Aineisto ja menetelmät

Terminen kevät alkoi vuonna 2024 Kärämäen ja Pyhäjärven alueilla 8.4.2024 (Ilmatieteenlaitos.fi, viitattu 12.6. 2024). Selvitykset toteutettiin 14.5.2024 ja 17.5.2024, joten ne osuvat ajankohdaltaan ja kevään etenemiseltään sopivasti viitasammakon soidinaikaan (kuva 1.).

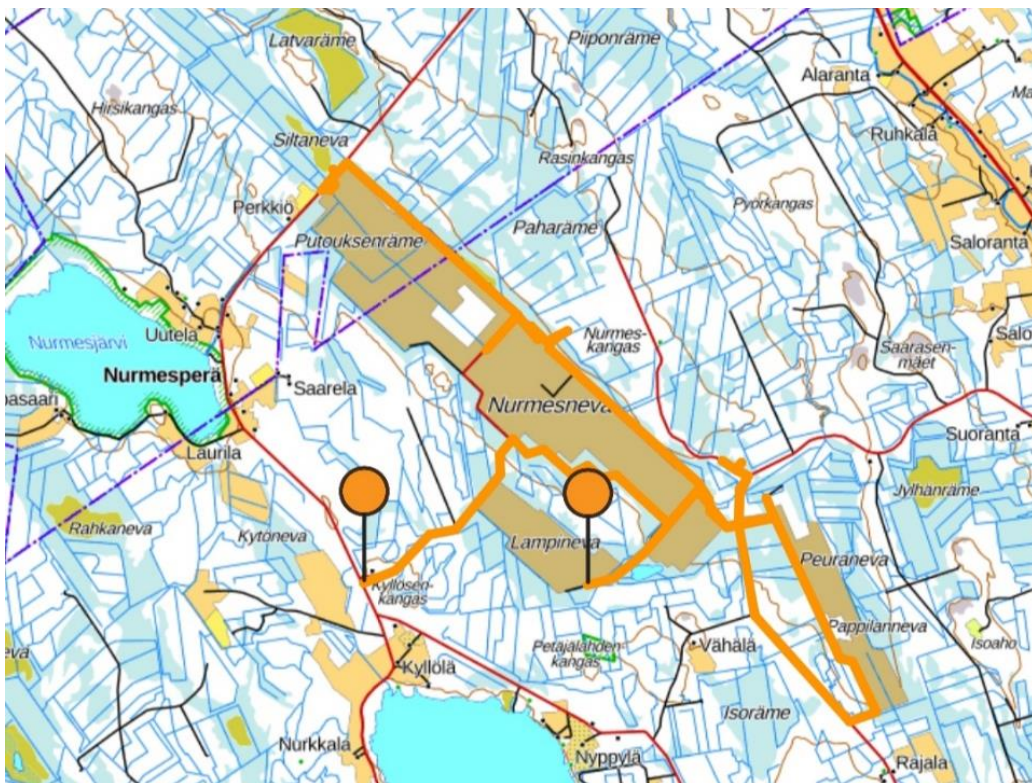
Suunniteltu aurinkovoima-alue sijoittuu entiselle turvetuotantoalueelle (kuva 2.). Alueen koko on yhteensä noin 456 hehtaaria, mutta vain pieni osa siitä on viitasammakon kannalta potentiaalista elinympäristöä. Selvitysten kohdentamiseksi toteutettiin karttatarkastelu alueen vesialueista, ojista ja kosteikoista. Lisäksi taustatietona maastotöiden kohdentamiseen käytettiin paikallisilta metsästäjiltä Sitowise Oy:n kautta saatua tietoa Putouksenrämeeen alueella Nurmesnevan pohjoisosassa sijaitsevasta majavanpesästä, jonka vuoksi alueella esiintyy ajoittain tulvimista (tieto sähköpostitse Sitowise Oy Kati Kankainen, 25.4.2024). Tulvimisen vuoksi alueella voi olla viitasammakolle sopivia kosteikkomaisia elinympäristöjä.



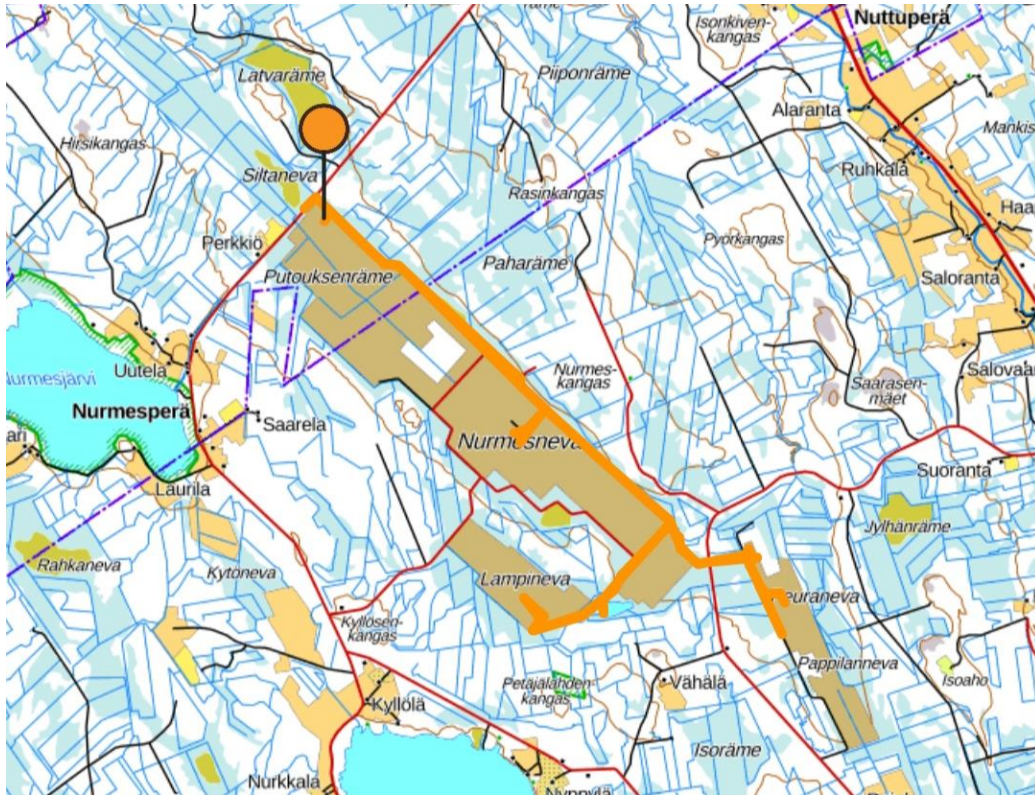
Kuva 2. Aurinkovoimalalle suunniteltu alue on merkitty kuvaan vihreällä. Kuva: Sitowise Oy.

3.1. Toteutus

17.5.2024 maastossa olivat Teppo Mutanen ja Aleksi Mutanen. Maastotyöt toteutettiin klo.13:00- 19:30 välisenä aikana. Sää oli koko päivän selkeä, ja lämpötila +19 °C. Sään osalta olosuhteet olivat sopivat sammakoiden kuuntelulle ja voitiin odottaa, että sammakot ovat äänessä myös päiväsaikaan. Alueella kierrettiin jalkaisin ja havainnoitiin sammakoita. 17.5.2024 kuljettu kartoitusreitti esitetään kuvassa 4.



Kuva 3. Kartoitusreitti 14.5.2024.



Kuva 4. Kartoitusreitti 17.5.2024.

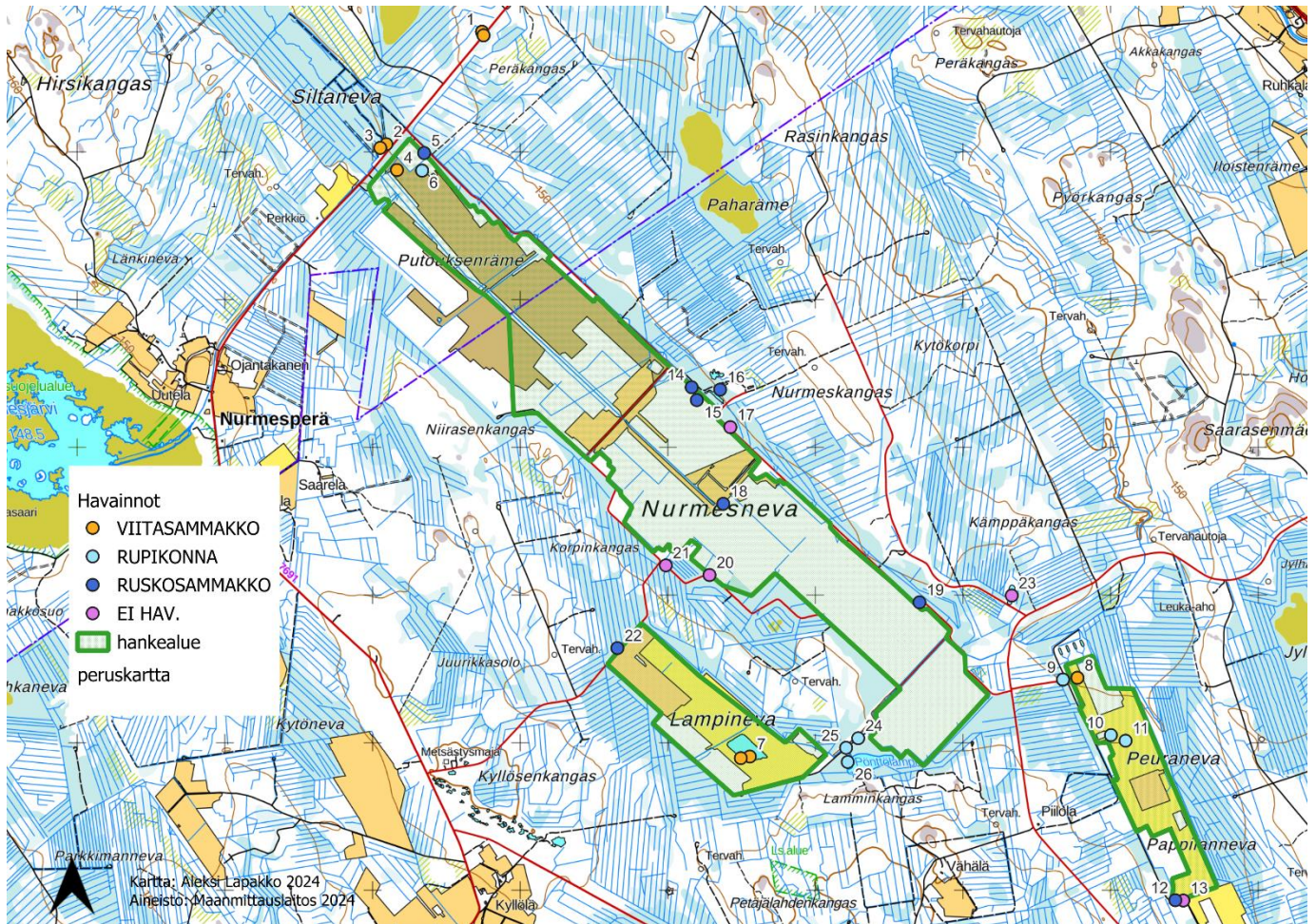
4. Tulokset

Viitasammakkohavaintoja tehtiin selvitysalueella viidestä eri paikasta, joista kaksi sijaitsee hankealueen rajojen sisäpuolella. Havaintoja tehtiin myös ruskosammakosta ja rupikonnasta. Kaikki havainnot on esitetty taulukossa 1 ja kuvassa 5. Viitasammakkohavainnot on eritelty tekstiin tarkemmin havaintopaikoittain ja ne on myös esitetty kuvassa 6. Havaintopaikat ovat paikkoja, johon kyseinen sammakkoeläin on paikannettu (niin tarkoin kuin se on ollut mahdollista).

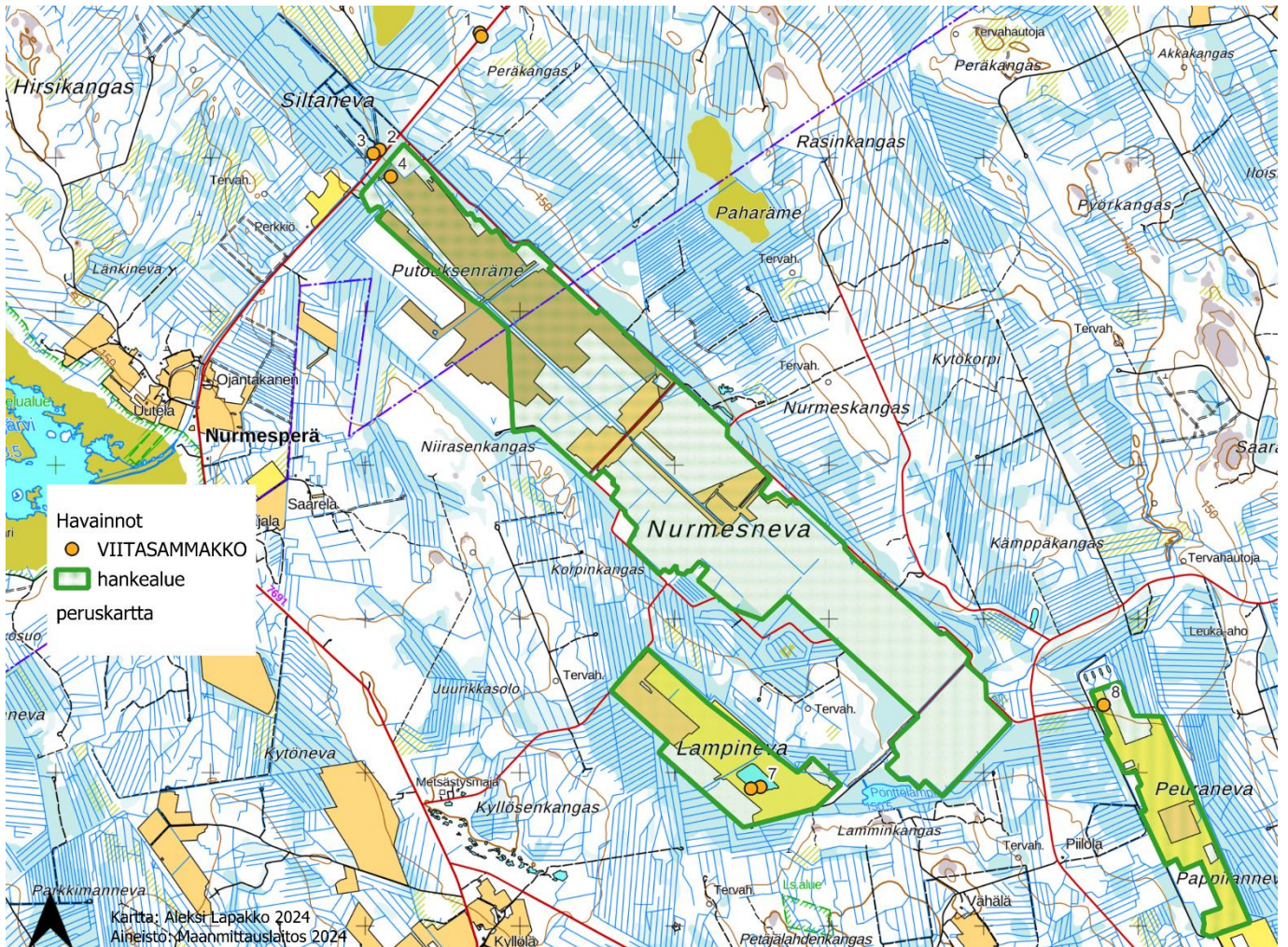
Taulukko 1. Kärsämäki Nurmesneva viitasammakkokartoituksen havainnot 14.5.2024 ja 17.5.2024. Taulukon koordinaatit ovat sammakkoeläinten olinpaikkoja.

15.8.2024

PAIKKA	LAJI	ALUE	PVM	AIKA	HAVAINTO	HAVAINNOIJA	ETRS-TM35FIN N	ETRS-TM35FIN E
PAIKKA 1	VIITASAMMAKKO	LATVARÄME	5/14/2024	KLO 15.14	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078813	438742
PAIKKA 1	RUPIKONNA	LATVARÄME	5/14/2024	KLO 15.14	N. 100 YKS.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078813	438742
PAIKKA 1	RUSKOSAMMAKKO	LATVARÄME	5/14/2024	KLO 15.14	N. 10 YKS.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078813	438742
PAIKKA 1	VIITASAMMAKKO	LATVARÄME	5/17/2024	KLO 13.07	3 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7078789	438752
PAIKKA 1	RUPIKONNA	LATVARÄME	5/17/2024	KLO 13.07	N. 50 YKS.	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7078789	438752
PAIKKA 1	RUSKOSAMMAKKO	LATVARÄME	5/17/2024	KLO 13.07	12 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7078789	438752
PAIKKA 2	VIITASAMMAKKO	SILTANEVA 1	5/14/2024	KLO 15.32	NOIN 5 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078052	438094
PAIKKA 3	VIITASAMMAKKO	SILTANEVA 2	5/14/2024	KLO 15.49	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078027	438053
PAIKKA 3	RUSKOSAMMAKKO	SILTANEVA 2	5/14/2024	KLO 15.49	5 YKS.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7078027	438053
PAIKKA 4	VIITASAMMAKKO	PUTOUKSENÄME	5/14/2024	KLO 21.51	USEITA ÄÄNIÄ	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7077877	438166
PAIKKA 4	RUSKOSAMMAKKO	PUTOUKSENÄME	5/14/2024	KLO 21.51	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7077877	438166
PAIKKA 5	RUSKOSAMMAKKO	PUTOUKSENÄME	5/17/2024	KLO 13.24	6 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7077992	438350
PAIKKA 6	RUSKOSAMMAKKO	PUTOUKSENÄME	5/17/2024	KLO 13.48	2 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7077873	438336
PAIKKA 6	RUPIKONNA	PUTOUKSENÄME	5/17/2024	KLO 13.48	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7077873	438336
PAIKKA 7	VIITASAMMAKKO	LAMPINEVA	5/14/2024	KLO 18.12	VÄH. 5 ÄÄNTÄ	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7073906	440556
PAIKKA 7	VIITASAMMAKKO	LAMPINEVA	5/17/2024	KLO 16.51	VÄH. 5 ÄÄNTÄ	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7073895	440495
PAIKKA 8	VIITASAMMAKKO	PEURANEVA 1	5/17/2024	KLO 19.07	VÄH. 10 ÄÄNTÄ	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074439	442775
PAIKKA 8	RUPIKONNA	PEURANEVA 1	5/17/2024	KLO 19.07	2 ÄÄNTÄ	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074439	442775
PAIKKA 9	RUSKOSAMMAKKO	PEURANEVA 2	5/17/2024	KLO 19.29	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074427	442677
PAIKKA 9	RUPIKONNA	PEURANEVA 2	5/17/2024	KLO 19.29	1 ÄÄNI	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074427	442677
PAIKKA 10	RUPIKONNA	PEURANEVA 3	5/17/2024	KLO 18.09	2 ÄÄNTÄ	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074051	443002
PAIKKA 11	RUPIKONNA	PEURANEVA 4	5/17/2024	KLO 18.02	5 YKS.	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7074013	443101
PAIKKA 12	RUSKOSAMMAKKO	PAPPILANNEVA 1	5/14/2024	KLO 19.13	10 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7072933	443438
PAIKKA 13	EI HAV.	PAPPILANNEVA 2	5/14/2024	KLO 19.20	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7072931	7443492
PAIKKA 14	RUSKOSAMMAKKO	NURMESNEVA 1	5/14/2024	KLO 21.17	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7076406	440162
PAIKKA 15	RUSKOSAMMAKKO	NURMESNEVA 2	5/14/2024	KLO 21.26	5 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7076319	440197
PAIKKA 16	RUSKOSAMMAKKO	NURMESNEVA 3	5/14/2024	KLO 21.06	15 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7076390	440355
PAIKKA 17	EI HAV.	NURMESNEVA 4	5/14/2024	KLO 21.01	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7076136	440424
PAIKKA 18	RUSKOSAMMAKKO	NURMESNEVA 5	5/17/2024	KLO 14.31	1 KUTUPALLO	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7075617	440376
PAIKKA 19	RUSKOSAMMAKKO	NURMESNEVA 6	5/14/2024	KLO 20.33	1 KUTUPALLO	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7074950	441705
PAIKKA 20	EI HAV.	NURMESNEVA 7	5/14/2024	KLO 16.54	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7075135	440283
PAIKKA 21	EI HAV.	NURMESNEVA 8	5/14/2024	KLO 16.47	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7075200	439987
PAIKKA 22	RUSKOSAMMAKKO	KORPINKANGAS	5/14/2024	KLO 16.38	4 KUTUPALLOA	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7074640	439659
PAIKKA 23	EI HAV.	KÄMPÄKANGAS	5/14/2024	KLO 20.00	EI HAV.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7074996	442330
PAIKKA 24	RUPIKONNA	PÖNTTÖLAMPI 1	5/14/2024	KLO 17.05	4 YKS.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7074030	441290
PAIKKA 25	RUPIKONNA	PÖNTTÖLAMPI 2	5/14/2024	KLO 17.12	5 YKS.	TEPPO MUTANEN, VILI TÖRMÄNEN	7073965	441208
PAIKKA 26	RUPIKONNA	PÖNTTÖLAMPI 3	5/17/2024	KLO 15.12	> 10 YKS.	TEPPO MUTANEN, ALEKSI MUTANEN	7073869	441219



Kuva 5. Kaikki selvityksissä tehdyt havainnot. Paikat ovat sammakkoeläinten olinpaikkoja.



Kuva 6. Viitasammakoiden todelliset havaintopaikat.

4.1. Latvaräme, havaintopaikka 1.

Ensimmäiset viitasammakkohavainnot tehtiin 14.5.2024 selvittävän alueen ulkopuolelta Latvarämeeltä. Tuolloin paikalla oli yksi viitasammakkokoiras äänessä iltopäivällä. Seuraavalla käynnillä 17.5.2024 kohde tarkistettiin uudelleen, ja siellä havaittiin 3 viitasammakon kutupalloa. Taulukossa 1 on esitetty Latvarämeen havainnot kohdassa "Paikka 1".

4.2. Siltaneva, havaintopaikat 2 ja 3

Myös Siltanevan havaintopaikat sijaitsevat varsinaisen hankealueen ulkopuolella, mutta hyvin lähellä sen rajaa. Siltanevalla kuultiin yhden viitasammakkokoiraan pulputusta iltopäivällä ensimmäisessä kuuntelupaikassa, ja hieman myöhemmin toisessa kuuntelupaikassa noin viiden viitasammakon ääntelyä. Taulukossa 1. Siltanevan havainnot on esitetty kohdassa "Paikka 2" ja "Paikka 3".

4.3. Putouksenräme, havaintopaikka 4

Putouksenrämeen havaintopaikka on sen pohjoisosassa lähellä tietä. Ennakkotietojen mukaisesti paikalla havaittiin majavanpesän aiheuttamaa tulvimista, joka on luonut erinomaiset olosuhteet viitasammakon lisääntymiselle: seisovaa vettä ja suojaavaa kasvillisuutta (kuva 7). Havaintopaikassa 4 kuultiin useiden soidintavien viitasammakkokoiraiden ääntelyä myöhään illalla klo. 21:51.



Kuva 7. Putouksenrämeen viitasammakkohavaintopaikka 17.5.2024. Viitasammakon paikka noin 20 metriä kuvan etualalta eteenpäin.

Putouksenrämeellä kuunneltiin sammakoita myös havaintopaikoissa 5 ja 6, mutta näissä ei havaittu viitasammakoita (taulukko 1).

4.4. Lampineva, havaintopaikka 7

Lampinevan havaintopaikka sijaitsee hankealueella Nurmesnevan eteläpuolella. Lampinevalla kuultiin vähintään viiden viitasammakkokoiraan soidinääniä kartoituskäynnillä 14.5.2024 alkuillasta (paikka 7, taulukko 1). Myös 17.5.2024 toteutetulla käynnillä kuultiin niin ikään ainakin viiden viitasammakon ääntelyä samasta paikasta. Kuvassa 8 näkyy Lampinevan viitasammakkohavaintopaikkaa.



Kuva 8. Lampinevan viitasammakkohavaintopaikka 14.5.2024. Vesialueen maakaistaleella.

4.5. Peuraneva, havaintopaikka 8

Peuranevan havaintopaikalla kuultiin viitasammakoiden ääntelyä alkuillasta 17.5.2024. Äänessä oli arviolta vähintään kymmenen yksilöä. Myös Peuranevan kasvillisuuden suojaamat vesialueet ovat viitasammakon lisääntymiseen soveltuvia paikkoja (kuva 9).

4.6. Havaintopaikat 9–26

Muilla kartoitetuilla alueilla (paikat 9–26) ei tehty havaintoja viitasammakoista. Havainnot ruskosammakoista ja rupikonnista on esitetty taulukossa 1.



Kuva 9. Peuranevan viitasammakkohavaintopaikka 17.5.2024. Viitasammakon paikka noin 20m kuvan etualalta eteenpäin.

5. Johtopäätökset ja yhteenveto

Selvitysalueelta löytyi viisi viitasammakon lisääntymispaikkaa, joista kolme sijaitsee suunnitellun aurinkovoimala-alueen rajojen sisäpuolella. Havaintojen perusteella alueella on viitasammakon lisääntymisalueita, jotka on huomioitava maankäytön suunnittelussa. Viitasammakoiden havaitut määrät ovat kohtuullisen pieniä (1– >10), mutta populaatioon kokoa arvioitaessa on huomioitava myös se, että naaraat ja nuoret yksilöt eivät ole äänen perusteella havaittavissa. Viitasammakko on sukukypsä 3–4-vuotiaana. Kohteesta on hyvä huomioida viitasammakoiden osalta myös se, että entiset turvetuotantoalueet alkavat muuttua viitasammakolle sopivaksi elinympäristöksi vasta, kun kasvillisuus alkaa levittäytymään alueen kosteille ja vetisille alueille. Mahdollisia epävarmuustekijöitä viitasammakkoselvityksille ovat selvitysajankohdan osuminen yhteen soidinajan kanssa sekä sopivat sääolosuhteet sille, ovatko viitasammakot äänessä. Tämän selvityksen osalta näitä epävarmuustekijöitä ei ole, sillä soidinkausi oli käynnissä ja sääolosuhteet olivat maastotöiden aikaan hyvät.

15.8.2024

Lähteet

Ilmatieteen laitos 2024, <https://ilmatieteenlaitos.fi>, viitattu 11.6.2024

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

Sitowise Oy Kati Kankainen, sähköposti 25.4.2024

Suomen lajitietokeskus 2024, <https://laji.fi>, viitattu 11.–18.6.2024