

Luontoselvitys
Pukkiharjun aurinkovoimala
Rautalampi



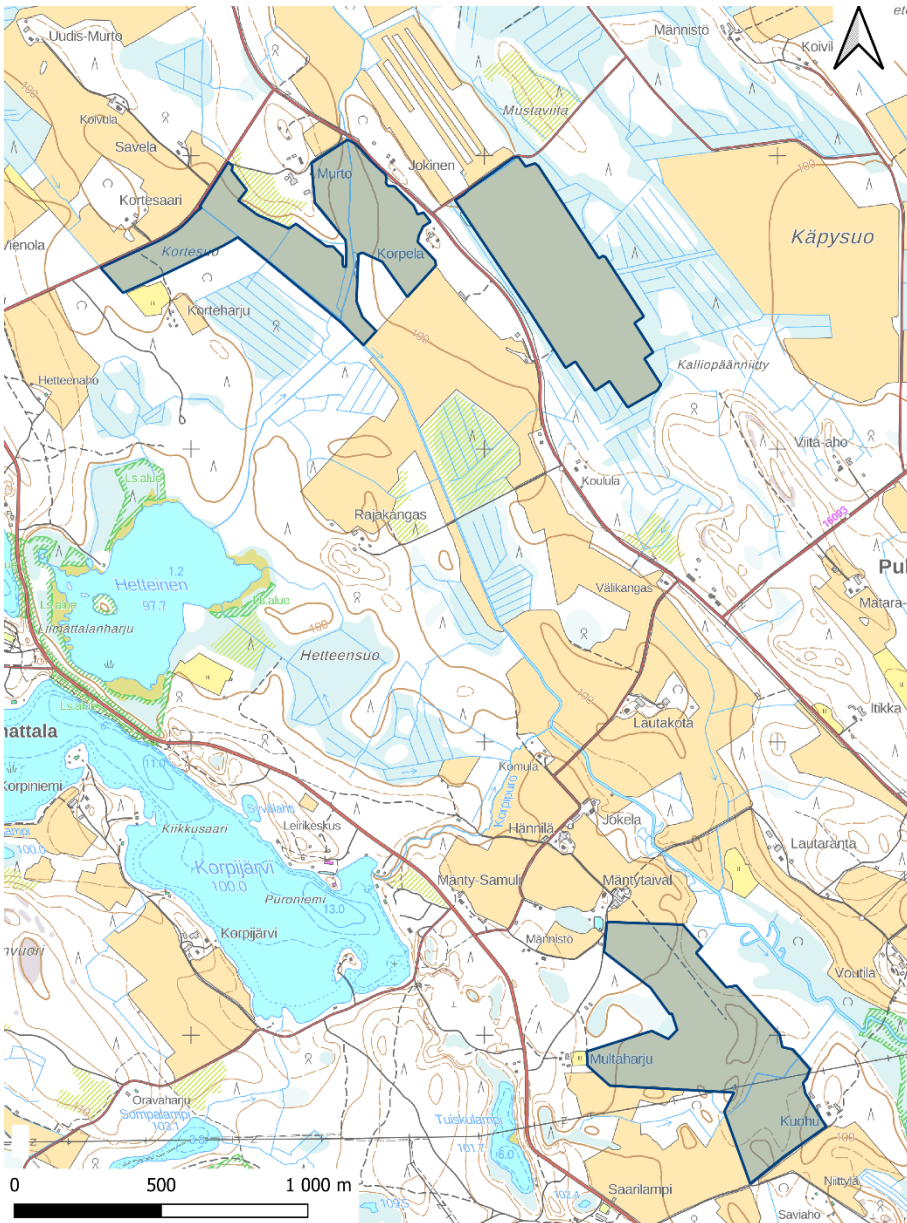
Kannen kuva: Linnustokartoitusaamuna 14.5. hankealueen reunalla ruokaillut laulujoutsen.

Sisällys

Johdanto	2
Pohjatiedot	3
Viitasammakko	4
Linnusto	8
Kasvillisuus ja luontotyypit	10
Virhelähteet	12
Yhteenveto ja suositukset	12
Liitteet	12
Lähteet.....	17

Johdanto

Tämä luontoselvitys on laadittu Winda Energy Oy:n Rautalammin Pukkiharjuun kehitettävän aurinkovoimalan suunnittelun tueksi. Alueella toteutettiin vuoden 2024 kevään ja kesän aikana viitasammakko- linnusto- ja kasvillisuusselvitykset. Selvitykset toteutti Joonas Koskinen (FM, luonnonmaantiede) Winda Energyltä. Kaikissa selvityksissä käytettiin ohjeena Suomen ympäristökeskuksen LUOPAS-ohjetta (Mäkelä & Salo 2023).



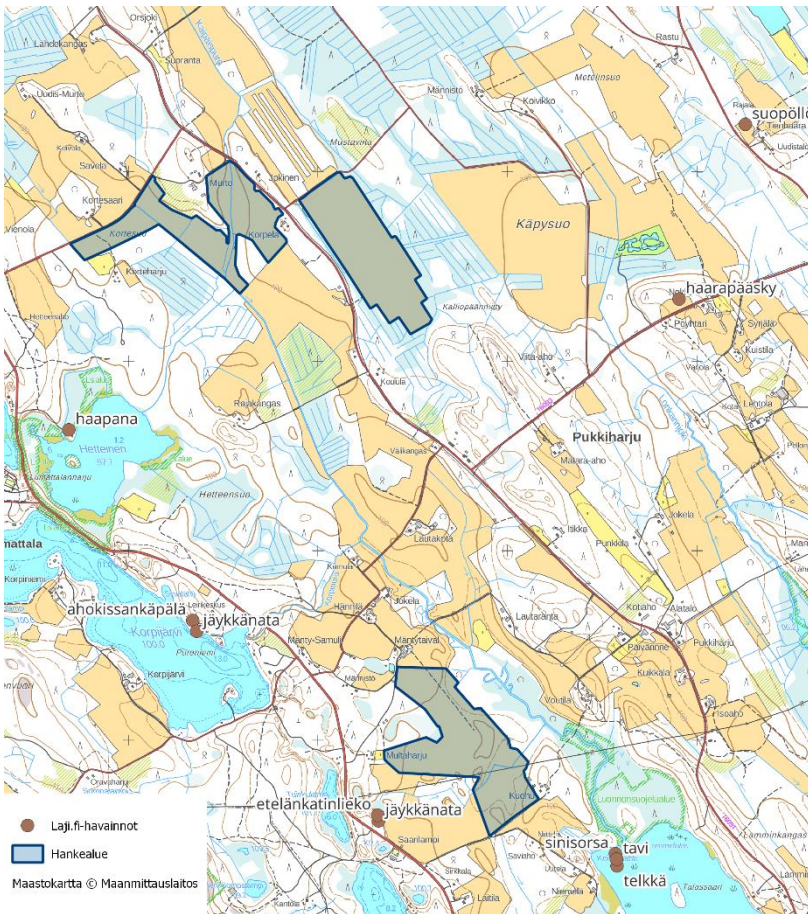
Kuva 1. Hankealueeseen kuuluu kolme erillistä peltokokonaisuutta. Etäisyyttä pohjoisten ja eteläisten hankealueiden välillä on n. 1750 m. Taustakartta © Maanmittauslaitos 2024.

Pohjatiedot

Alueen lajistosta tehtiin tietopyyntö Lajitietokeskuksen (2024) julkisista ja salassa pidettävistä havainnoista 15.4.2024. Tulokset on esitetty kuvassa 2. Aineistossa ei ollut havaintoja uhanalaisista tai EU-direktiivillä suojelluista lajeista hankealueelta tai sen lähialueilta. On kuitenkin muistettava, että alueen asukastiheys on suhteellisen harva, eikä alueella todennäköisesti retkeillä paljon, joten havaintojenkin kertyminen on vähäistä. Niinpä havaintojen puuttumisesta ei voi vetää suoria johtopäätöksiä alueen lajistosta.

Pohjahavaintoihin sisältyy Luken vesilintulaskentapiste vuosina 2020–2022 kartan (kuva 2) eteläosassa Koirainlahdella. Kolmelta vuodelta on yksi havainto tavista, viisi telkistä ja kuusi sinisorsasta, jotka on tässä mainittu metsästysstatuksensa takia (Lintudirektiivin II/A ja II/B). Muuten havainnot ovat hajahavaintoja. Haapana ja haarapääsky ovat vaarantuneita, suopöllö lintudirektiivin I-liitteen laji. Kasvilajeista hankealueen reunoilta voisi löytyä ahokissankäpälää ja jäykkänataa. Ahokissankäpäli on silmälläpidettävä, jäykkänataa ei ole uhanalaisuusarvioitu.

Jäykkänata on edellisessä uhanalaisuusarvioinnissa jätetty arvioimatta. Laji on koko Suomessa tavattava, mutta kauttaaltaan suhteellisen harvalukuinen tienvarsien siementulokas.



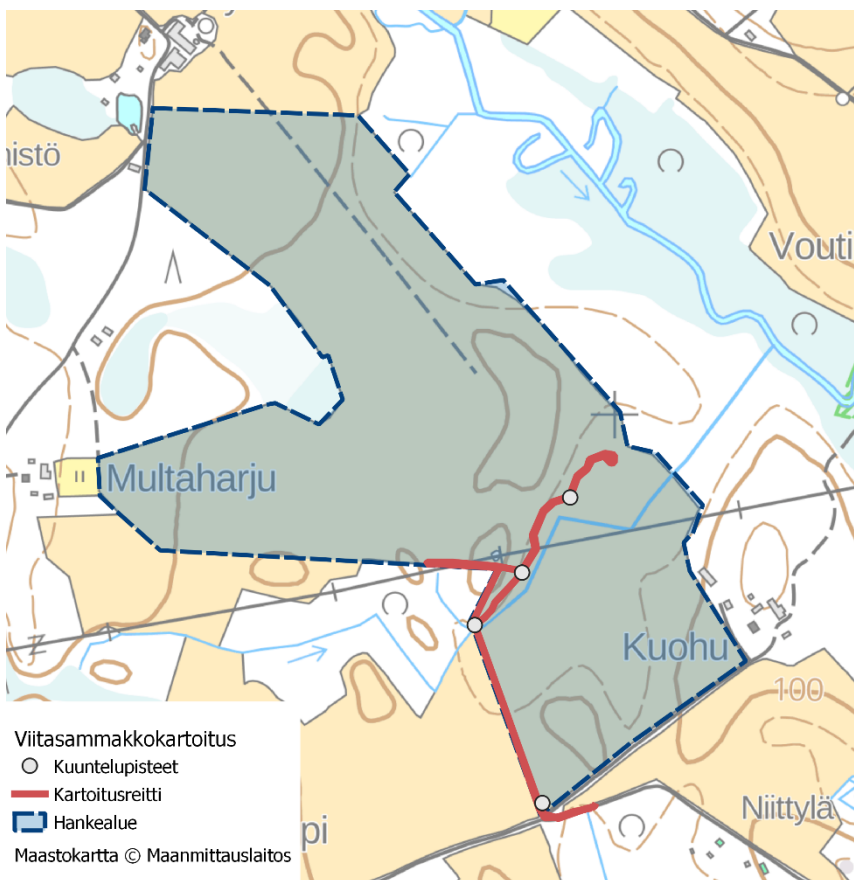
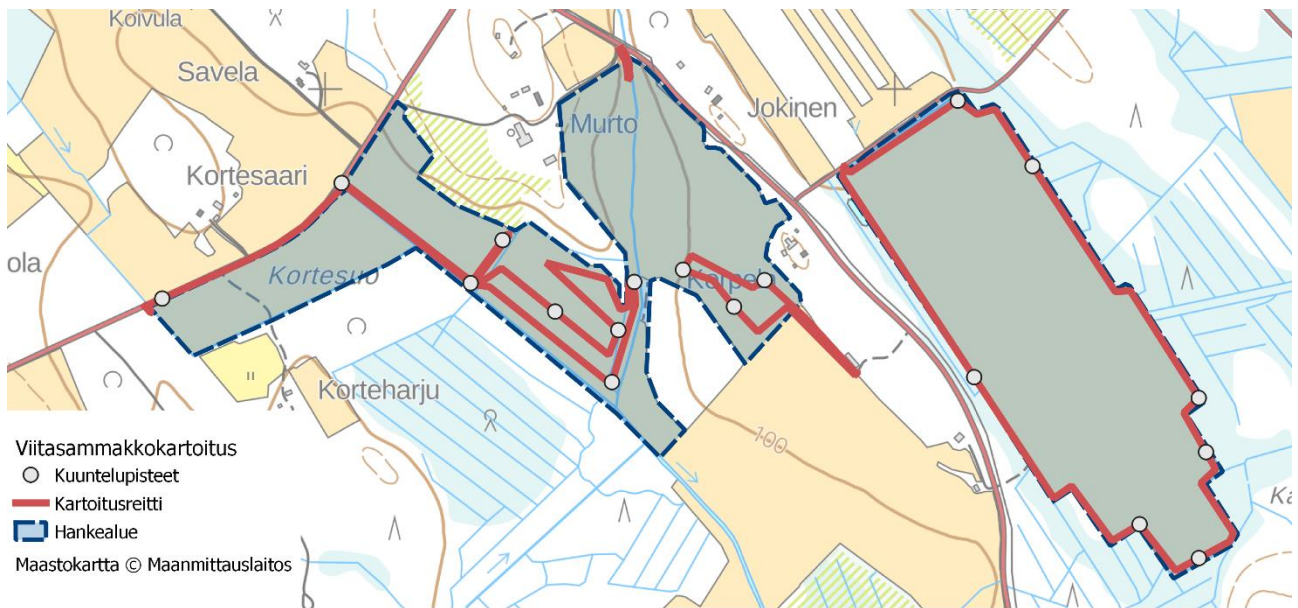
Kuva 2. Hankealueella ei ollut Lajitietokeskuksen julkisten ja salassa pidettävien aineistojen perusteella havaintoja uhanalaisista tai EU-direktiivilajeista.

Viitasammakko

Viitasammakko on suuresti toista sammakkolajiamme ruskosammakkoa muistuttava sammakkoeläin (Syke 2022). Lajit on erotettavissa toisistaan mm. viitasammakon takavarpaan kyhmystä, mutta paras tuntomerkki maastossa on viitasammakon pulputtava, hieman uppoavaa pulloa muistuttava kutuääni. Viitasammakon kutu alkaa tavallisesti Etelä-Suomessa huhtitoukokuun vaihteessa ja jatkuu pari viikkoa, pohjoisessa kutu alkaa ja loppuu hieman myöhemmin. Kiivainta kutu on hämärässä ja pimeällä, mutta parhaimpina kutuaikana viitasammakot voivat äännellä myös päivällä.

Viitasammakko kuuluu EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeihin, mikä tarkoittaa, että sen lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää. Se on myös rauhoitettu koko maassa. Laji on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi ja saattaa Etelä-Suomessa olla paikoin jopa "tavallista" ruskosammakkoa yleisempi. Se elää soilla, soistuvilla järvenrannoilla, mutta saattaa lisääntyä myös esim. metsä- tai pelto-ojissa. Sen pääasialliset elinympäristöt, esim. luonnontilaiset järvien ja soiden rannat sekä järvien ja jokien tulvarannat, sisältävät lähes yksinomaan uhanalaisia luontotyyppisiä (Syke 2022). Laji on hyvin paikkauskollinen, yksilöt poistuvat vain harvoin kauaksi kutulammikostaan.

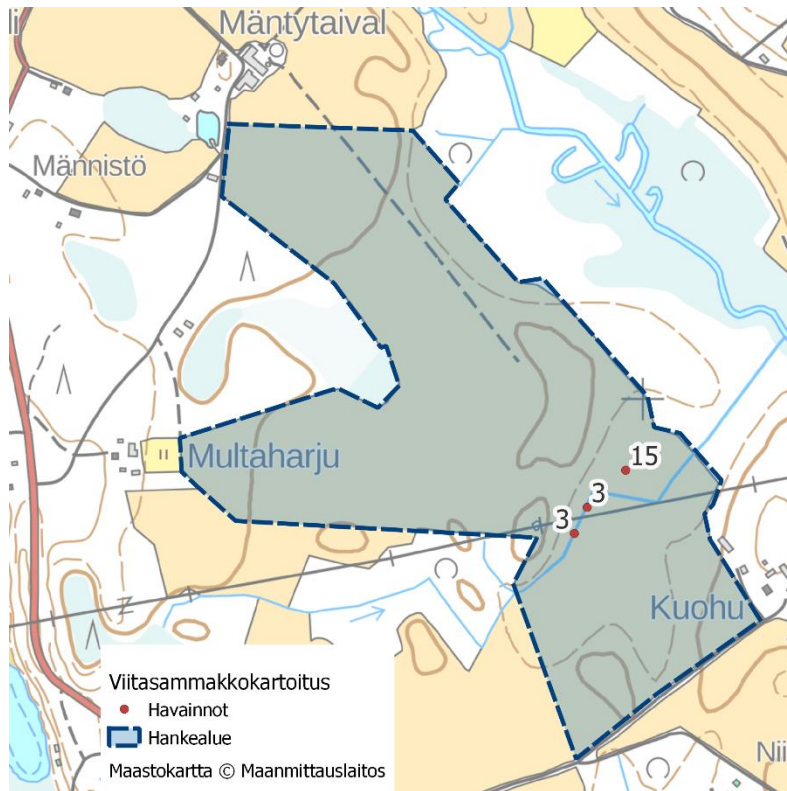
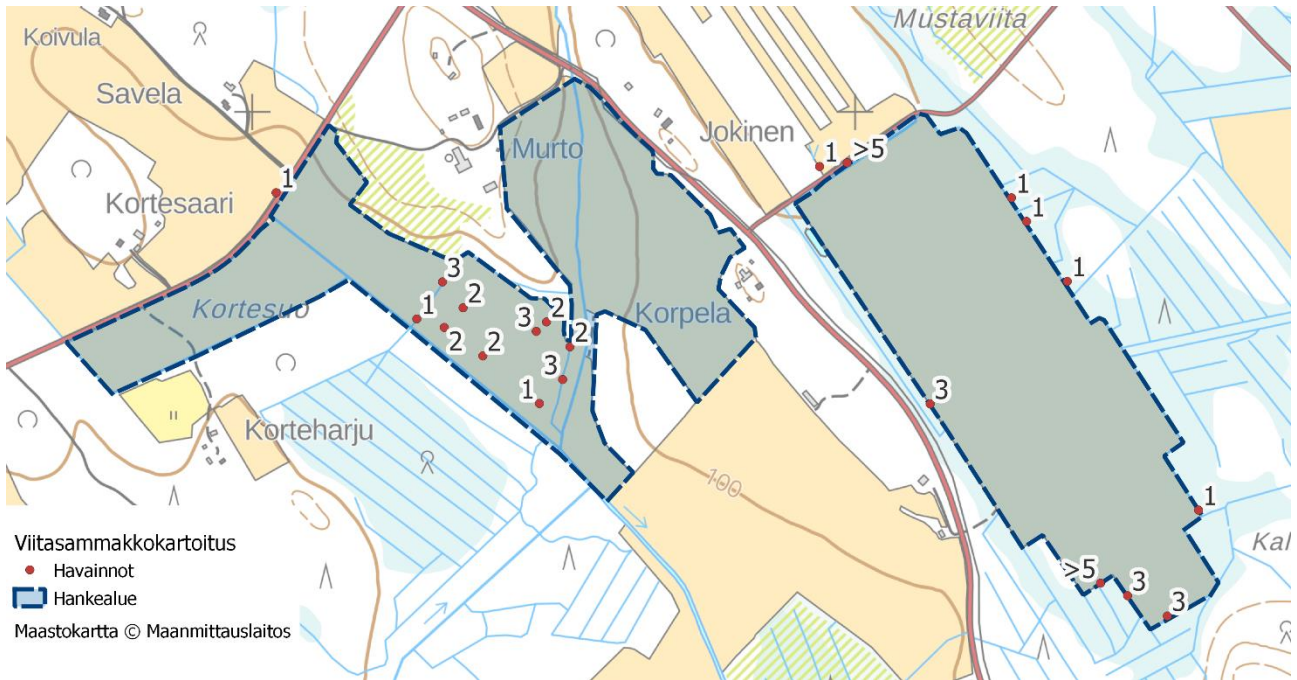
Alueella tehtiin viitasammakkokartoitus 13.5.2024 klo 21.15–23.30 (kuvat 3 ja 4). Kartoitusta pohjustettiin rajaamalla alueelta potentiaalisiksi todettuja elinympäristöjä karttatarkasteluna ja 7.–8.5. tehdyllä maastokäynnillä. Viitasammakoita käytiin kuuntelemassa jo 7.5., mutta kuuntelusta luovuttiin nopeasti liian kylmien olosuhteiden (lähellä 0 °C) takia.



Kuvat 3 ja 4.
Viitasammakkokartoituksen kuuntelureitti ja -pisteet.

Selvityksessä löydettiin viitasammakoita kolmelta alueelta pelto-ojista (kuvat 5 ja 6). Viitasammakoiden runsaus vaihteli melko suoraviivaisesti ojan tai lammikon vesimäärän mukaan.

Vähävetisissä, mahdollisesti kesällä kuivuvissa ojissa oli vain yksittäisiä viitasammakoita, mutta runsasvetisissä vesialtaissa oli käynnissä useamman yksilön kutu (kuvat 5–8).



Kuvat 5 ja 6.
 Viitasammakkokokounteluissa
 havaitut yksilömäärät.



Kuvat 7 ja 8. Esimerkkejä viitasammakoiden kutupaikoista. Osa ojista kuivuu todennäköisesti kesän mittaan, mutta syvemmät ojat todennäköisesti säilyvät vetisinä ympäri vuoden. Oikeanpuoleinen kuva on tulvaniitty, jolla kutua havaittiin laajasti.

Viitasammakoita havaittiin alueella kaikissa sille sopivissa kutulammikoissa ja ojissa; muut ojat todettiin viitasammakolle huonosti soveltuviksi esim. kuivuuden tai juuri tehtyjen ojanperkausten myötä. Viitasammakko ei myöskään lisääny hankealueen pohjoisosan keskeltä virtaavassa Kaipaispurossa, sillä sen vesi virtasi melko nopeasti. Samoin entisen turvesuon (pohjoisen kartoitusalueen itäosa) reunaojista vain parhaiten soveltuvissa (märimmissä) osissa havaittiin kutuääntelyä, pelto on voimakkaasti salaojitettu ja reunaajat osittain kuivia. Ainoa poikkeus on turvepellon reunaan rakennettu laskeutusallas, jossa ei havaittu kutevia viitasammakoita.

Viitasammakoita havaittiin yhteensä vähintään seitsemänkymmentä yksilöä, alueella on yksilöitä varmasti enemmän. Havaintokartta rajaa melko selkeästi viitasammakon elinympäristöt, joten tässä on erikseen rajattu vain eteläosan tulvaniitty ja ojanvarsi lajille soveltuvana elinympäristönä (kuva 9). Kohde täyttää viitasammakon elinympäristönä kriteerit arvoluokalle 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet. Kasvillisuuskartoituksessa 6.6. todettiin, että alueen vettä oli alettu pumpaamaan maavallin yli koilliseen.



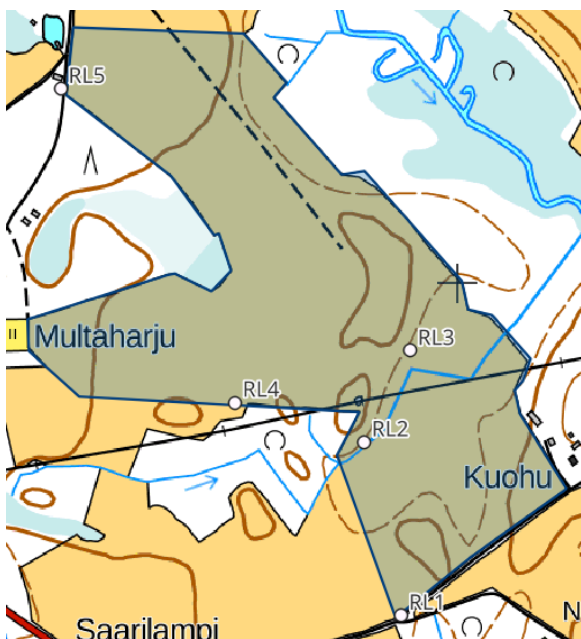
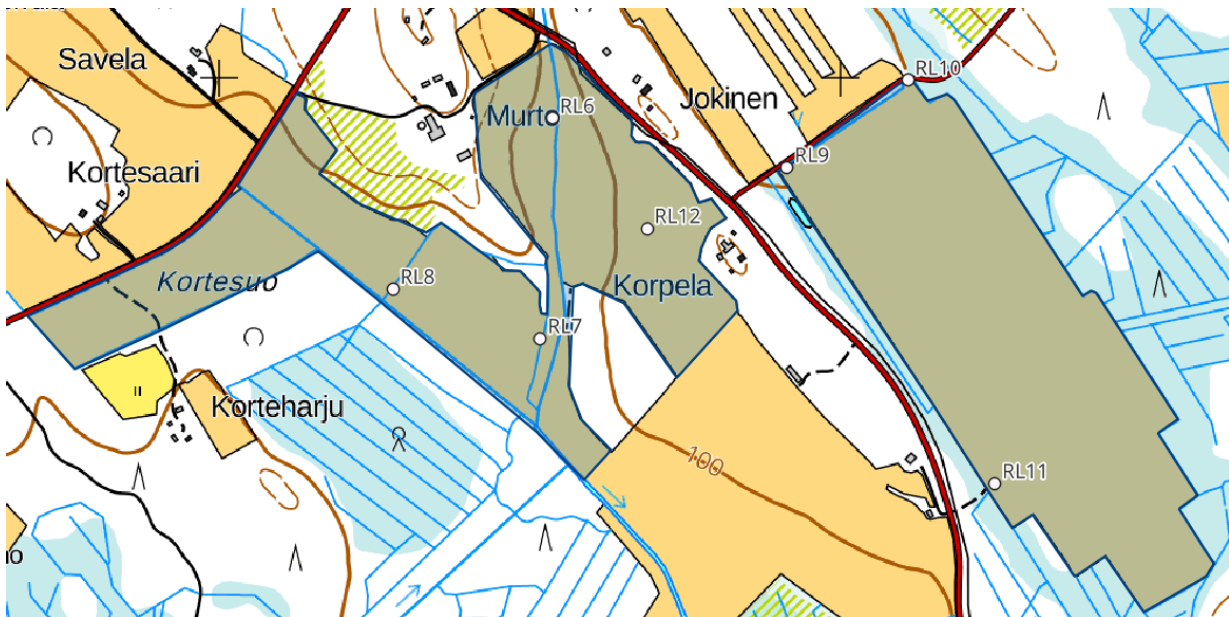
Kuva 9. Viitasammakolle soveltuva elinympäristö hankealueen eteläosassa. Tulviva oja luo viitasammakolle soveltuvan kutualueen melko laajallekin pellon osalle.

Linnusto

Alueella tehtiin kolme linnustokartoitusta 8.5, 14.5. ja 6.6.2024. Kartoitus toteutettiin 6.6. pistelaskentana (kuvat 10 ja 11), minkä lisäksi pelloilla pesivät ja ruokailevat linnut pyrittiin kirjaamaan mahdollisimman tarkasti myös pistekuunteluiden ulkopuolelta ja merkitsemään reviirit karttaan. Myös 8.5. ja 14.5. havaitut muutolla levähtävät tai ylilentävät yksilöt kirjattiin. Selvitysten ajankohdat ja olosuhteet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Linnustoselvitysten ajankohdat ja olosuhteet.

Pvm.	Kesto	Lämpötila (alussa – lopussa)
8.5.2024	4.30–10.30	+1 - +7°C
14.5.2024	4.00–10.00	+7 - +15°C
6.6.2024	3.55–7.00	+10 - + 20°C



Kuvat 10 ja 11. Linnustoselvityksen kuuntelupisteet.

Linnustoselvityksissä havaittiin yhteensä 52 lajia, joista uhanalaisia oli 9 ja lintudirektiivin I-liitteen lajeja 6. Lisäksi silmälläpidettäviä lajeja oli 9. Pistelaskennan yleisimpiä alueella pesiviksi tulkittuja lajeja olivat töyhtöhyyppä (11 paria) ja peippo (9 paria), minkä lisäksi havaittiin 13 pelloa ruokailevaa laulujoutsenta ja 10 sinisorsaa. Tähän aikaan pelloilla havaittavat vesilintuparvet ovat todennäköisesti yksilöitä, jotka eivät syystä tai toisesta pesi tänä vuonna. Pistekuunteluiden havainnot uhanalaisista ja direktiivilajeista on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Pistelaskennoissa havaitut uhanalaisten tai direktiivilajien havaintomäärät. Määrät ovat yksilömääriä.

Laji	Havaintoja	Status
Laulujoutsen	13	dir-I
Kuovi	6	NT
Kiuru	5	NT
Punavarpunen	4	NT
Ruokokerttunen	3	NT
Pensaskerttu	3	NT
Haarapääsky	3	VU
Pajusirkku	2	VU
Haapana	2	VU
Västäräkki	1	NT
Harmaalokki	1	VU
Naurulokki	1	VU
Taivaanvuohi	1	NT
Pensastasku	1	VU

Kaikki pistelaskennan havainnot on esitelty raportin lopussa liitteessä 2, ja hajahavaintoja pistelaskennan ulkopuolelta tehdyistä uhanalaisista ja direktiivilajeista liitteessä 3. Liitteessä 1 on luetteloitu hankealueen eteläosassa (kuva 12) levähtäviä vesilintuja ja kahlaajia.

Alueen pesimälinnusto oli tyypillistä peltolajistoa. Linnustollisesti merkittävimmät paikat olivat eteläisen peltoalueen vetisemmät alueet ja ojanvarret, joissa havaittiin sekä muutolla levähtäviä, että pesiviä huomionarvoisempia lajeja. Linnustollisesti vähäarvoisempina korostui entisen turvetuotantoalueen pelto, jolla lintuja oli hyvin vähän, pelloa tulkittiin pesivän vain yksi kuovipari. Muutolla levähtäviä lintuja havaittiin melko runsaasti, mm. 67 suokukkoa (äärimmäisen uhanalainen), sekä vaarantuneita vesilintuja taigametsähanhi, haapana ja jouhisorsa. Varsinaisten peltolintujen lisäksi alueen hankealueen ojanvarsilla pesi suhteellisen runsaasti silmälläpidettäviä varpuslintuja (punavarpunen, ruokokerttunen, pensaskerttu) ja pensastasku, joka on luokiteltu vaarantuneeksi. 15.5. havaittiin Kortesuon pohjoisosassa yksinäinen soidintava teerikukko.



Kuva 12. Pelloille oli kerääntynyt jonkin verran levähtäviä muuttolintuja. Kuva 6.6. pistelaskennan pisteeltä 4.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueella tehtiin kasvillisuuskartoitus 6.6.2024. Hankealue koostuu yksinomaan peltoalueista, joten kartoituksessa keskityttiin pellonlaitojen ja ojanvarsien kasvillisuuden tarkasteluun, erityisesti mahdollisten direktiivillä suojeltujen tai uhanalaisten lajien havainnointiin. Pohjatiedoissa mainittuun ahokissankäpälään olisi helposti huomattavana lajina joka tapauksessa kiinnitetty huomiota. Myös havainnot haitallisista vieraslajeista kirjattiin ylös. Kasvillisuuskartoitus toteutettiin kävelemällä peltojen laidat ja ojat kauttaaltaan läpi.

Tehomaatalouden piirissä olevilta alueilta ei ole määriteltävissä luontotyyppejä. Ainoa alue, jolle oli määriteltävissä luontotyyppi, oli pieni joenrantaniitty Kaipaispuroon laskevan ojan varressa, jolla oli määriteltävissä suursaratulvaniityn piirteitä. Kohteen edustavuutta vähentää vyöhykkeisyyden puuttuminen ja pieni koko, mutta joenrantaniityt on edellisessä uhanalaisuusluokassa luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (Syke 2018) ja myös vähemmän edustavien kohteiden säästäminen on suositeltavaa. Alueen valtalajina on pullosara ja mesiangervo, yleisenä kasvoi jousivihvilää, niittyleinikkiä ja kurjenjalkaa ja kastikoita (*Calamagrostis* spp.). Niittyä ei laidunneta, mutta umpeen kasvamista joko estetään niittämällä tai tulviminen estää sen. Tulvaniitty oli myös viitasammakon kutuympäristö, joten se on joka tapauksessa arvoluokassa 1.

Havaintoja uhanalaisista tai direktiivilajeista ei selvityksessä tehty. Hankealueen kasvillisuus oli viljelyskäytössä olevien peltojen lisäksi tavanomaista kulttuurilajistoa. Kasvillisuudeltaan monipuolisin alue oli edellä mainittu tulvaniitty (kuva 13). Alueen vettä kuitenkin pumpattiin melko tehokkaasti läheiseen Kaipaispuroon (kuva 14). Alue tulvi viitasammakkokartoituksen aikaan 14.5, mutta 6.6. vettä oli jäljellä selvästi vähemmän.

Turvepellon laidoilla havaittiin pieniä kasvustoja komealupiinia, joka on haitallisena vieraslajina otettava huomioon mahdollisia maansiirtoja suunniteltaessa.



Kuva 13. Eteläosan peltojen ojanvarrella oli tulvaniityn piirteitä. Niitty tulvi keväällä voimakkaasti ja sillä oli kartoituksen suurin viitasammakkokeskittymä. Niityllä ja puronvarressa oli myös runsaasti levähtäviä muuttolintuja. 6.6 vettä oli selvästi vähemmän, vain painanteissa.



Kuva 14. Vedenpinnan lasku näkyy puronvarren rantakasvillisuudessa.

Virhelähteet

Maastokartoituksiin sisältyy aina epävarmuuksia. Selvitykset toteutettiin kuitenkin oikea-aikaisesti, ja hankealueen luontoa päästiin tarkkailemaan kuutena vuorokautena, yhteensä yli 24 tunnin ajan, mikä antaa hyvän kuvan alueen luontoarvoista, erityisesti ottaen huomioon alueen pieni koko.

Viitasammakkoselvityksessä suurin virhe voi tapahtua yksilömäärien arvioimisessa etenkin tiheämmän kannan alueilla. Onkin huomioitava, että havaitut yksilöt ovat minimimääriä ja yksilöitä on varmasti enemmän.

Pistelaskennoissa sama lintu saattaa tulla eri pisteiltä lasketuksi kahteen kertaan. Selvästi sama yksilö laskettiin vain kertaalleen, epäselvissä tapauksissa lintu merkittiin molemmille pisteille.

Yhteenveto ja suositukset

Huomioitavasta lajistosta selvityksissä havaittiin viitasammakoita, sekä pelloilla ja niiden laidoilla pesiviä tai ruokailevia uhanalaisia tai EU:n lintudirektiivin lintulajeja. Monimuotoisuudelle tärkeiksi alueiksi voidaan tulkita viitasammakoiden kutupaikat sekä eteläosan peltoalueen ojanvarret. Tehoviljelyn ulkopuolella olevana kohteena rantaniitty luokitellaan arvoluokittelussa luokkaan 1, lainsäädännöllä turvatut kohteet. Erityisen suositeltavaa olisi säästää rakentamiselta eteläisen peltoalueen tulvaniitty, jolla havaittiin sekä viitasammakoita, että runsaasti muutto- ja pesimälintuja. Rajauksena voitaisiin käyttää viitasammakon elinympäristöksi rajattua elinympäristöä kuvassa 9. Hankkeessa on myös haettava poikkeuslupaa viitasammakoiden elinympäristön heikentämiselle, mikäli alueita ei jätetä rakentamisen ulkopuolelle.

Mikäli mahdollista, veden pumppaamisen lopettamisella eteläisellä hankealueella olisi todennäköisesti positiivinen vaikutus alueen monimuotoisuudelle. Viitasammakon hoitotoimiksi mainitaan Syken lajesittelyissä (2022) myös mm. rantaniittyjen hoito, veden määrän lisääminen elinympäristöissä ja uusien kutulammikoiden kaivaminen. Suojavyöhykkeet ojanvarsiin edistäisivät maanviljelylajiston säilymistä ja toimisivat ekologisina yhteyksinä hankealueella.

Komealupiinin kasvustot on otettava huomioon mahdollisia maansiirtoja tehtäessä, jotta vältetään haitallisen vieraslajin leviäminen uusille alueille. Komealupiinia havaittiin erityisesti turvepellon laidoilla.

Liitteet

Liite 1. Eteläisen peltoalueen vesialtaalla viipyneitä lintuja.

	Yksilömäärä	Huomioita	Status
08/05/2024			
Taigametsähanhi	11		VU
Laulujoutsen	4		dir-l
Valkoposkihanhi	30		dir-l
Suokukko	67	35k/32n	CR, dir-l
Haapana	2	1k/1n	VU
Tavi	1	1k	
Jouhisorsa	6	4k/2n	VU
Lapasorsa	2	1k/1n	
Liro	1		NT, dir-l
Valkoviklo	15		NT
Metsäviklo	1		

Taivaanvuohi	5		
Naurulokki	1		VU
14/05/2024			
Laulujoutsen	20		Dir-I
Lapasorsa	1	k	
Töyhtöhyppä	4		
Liro	4		NT, dir-I
Taigametsähanhi	2		VU
06/06/2024			
Tavi	9	5k/4n	
Haapana	2	1k/1n	
Laulujoutsen	13		dir-I
Sinisorsa	10	5k/5n	
Töyhtöhyppä	1	pull	

Lyhenteet liitteen 2 lopussa.

Liite 2. Pistekuunteluiden tulokset 6.6.

RL1 (3.55-4.05)	Lkm.	Huom.	Status
Punavarpunen	1	Ä	NT
Peukaloinen	1	Ä	
Pajulintu	2	Ä	
Punarinta	1	Ä	
Ruokokerttunen	1	Ä	NT
Pensaskerttu	1	Ä	NT
Rautiainen	1	Ä	
Punakylkirastas	2	Ä	
Räkättirastas	1	Ä	
RL2 (4.15-4.20)			
Punavarpunen	1	Ä	NT
Tuulihaukka	1		
Ruokokerttunen	1	Ä	NT
Kuovi	1		NT
Pajulintu	1	Ä	
Räkättirastas	1	ä	
Västäräkki	1		
RL3 (4.25-4.30)			
Pajusirkku	2	Ä	VU
Ruokokerttunen	1	Ä	NT
Punavarpunen	1	Ä	NT
Varis	1	ä	
Harmaalokki	1	ylil.	VU
Kanadanhanhi	3		
Kiuru	1	Ä	NT
Käki	1	Ä	
Kuovi	1	Ä	NT

RL4 (4.41-4.46)			
Töyhtöhyppä	4	1 pull	
Peippo	2	Ä	
Kalalokki	1		
Pajulintu	1	Ä	
Varis	1		
Räkättirastas	1	Ä	
Lehtokerttu	2	Ä	
Punakylkirastas	1	Ä	
Kuovi	1		NT
Tavi	9		
Haapana	2		VU
Laulujoutsen	13		dir-I
Sinisorsa	10		
RL5 (5.00-5.05)			
Varis	1	Ä	
Peukaloinen	1	Ä	
Töyhtöhyppä	1	Ä	
Kuovi	1	Ä	NT
Räkättirastas	3		
Punakylkirastas	1	Ä	
Harakka	1	ylil.	
Punavarpunen	1	Ä	NT
Kuovi	1	Ä	NT
RL6 (5.35-5.40)			
Viitakerktonen	2	Ä, sis.	
Kiuru	1	Ä	
Haarapääsky	3	Ä	VU
Varis	1	Ä	
Töyhtöhyppä	1		
Sepelkyyhky	1	Ä	
Räkättirastas	1	ä	
Kuovi	1	Ä	NT
RL7 (5.49-5.54)			
Naurulokki	1	ylil.	
Töyhtöhyppä	2	Ä	
Pajulintu	2	Ä	
Lehtokerttu	1	Ä	
Varis	1		
Sepelkyyhky	1	Ä	
Taivaanvuohi	1		NT
Harakka	1		
Keltasirkku	1	Ä	
Peippo	1	Ä	

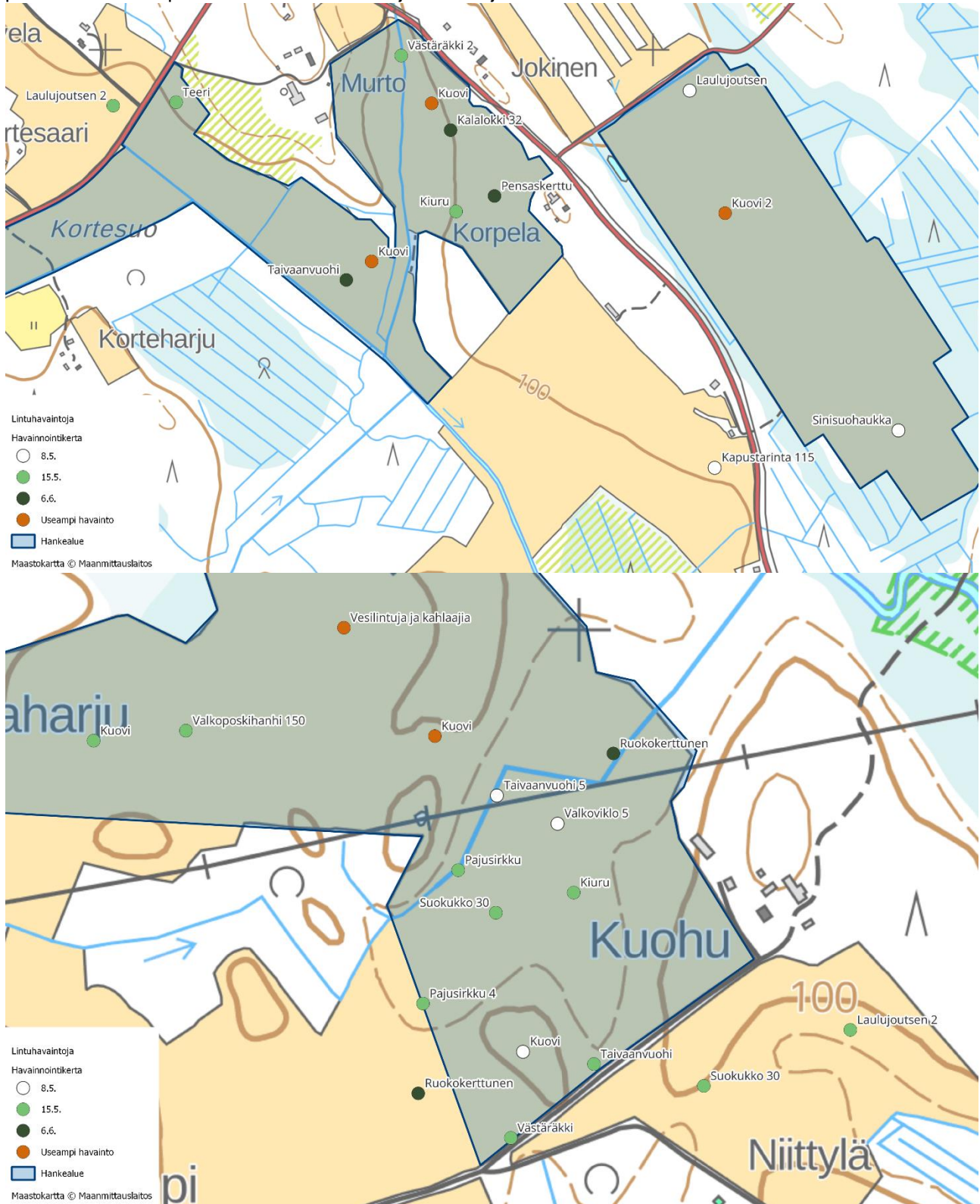
RL8 (6.01-6.06)			
Töyhtöhyppä	2	var.	
Kalalokki	1	var.	
Peippo	1	Ä	
Harakka	1	ä	
Pajulintu	1	Ä	
Metsäkirvinen	1	Ä	
Naakka	1	Ä	
RL9 (6.20-6.25)			
Peippo	1	Ä	
Kiuru	1	Ä	
Metsäviklo	1	var.	
Tiltalti	1	Ä	
Mustarastas	1	Ä	
RL10 (6.30-6.35)			
Keltasirkku	1	Ä	
Kiuru	1	Ä	
Tiltalti	1	Ä	
Sepelkyyhky	1	Ä	
Peippo	1	Ä	
Pajulintu	1	Ä	
Lehtokerttu	1	Ä	
RL11 (6.44-6.50)			
Peippo	1	Ä	
Kiuru	1	Ä	
Sepelkyyhky	1	ylil.	
Tiltalti	1	Ä	
Varis	1		
Käki	1	Ä	
Pensaskerttu	1	Ä	NT
Pensastasku	1	Ä	VU
Töyhtöhyppä	1	ylil.	
RL12 (6.55-7.00)			
Pensaskerttu	1	Ä, sis.	NT
Varis	1		
Peippo	1	Ä	
Naakka	1		
Peippo	1	Ä	
Räkättirastas	1	ä	

Lyhenteiden selitykset: Ä: laulava yksilö, var.: varoitteleva yksilö, ä: muuten ääntelevä yksilö, ylil: havainnointipisteen yli lentävä, NT: silmällä pidettävä, VU: vaarantunut, CR: äärimmäisen uhanalainen, dir-l: Lintudirektiivin I-laji, k: koiras, n: naaras, pull: poikanen.

Pisteen RL4 havainnoissa näkyvät samat linnut kuin liitteen 1 havainnoissa 6.6.

Liite 3. Pistekuunteluiden ulkopuolella tehdyt havainnot uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja direktiivillä suojelluista lintulajeista

Pisteen väri kertoo havainnointiajankohdan, numero havainnon perässä yksilömäärän. On huomattava, että peltoalueiden ulkopuolella esitellään vain hajahavainnoja.



Pisteen "vesilintuja ja kahlaajia" havainnot on esitelty Liitteessä 1.

Lähteet

Lajitietokeskus 2024. Laji.fi. Tietopyyntö käyttörajoitetusta aineistosta 15.4.2024

Mäkelä & Salo 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43.

Syke 2018. Luontotyyppien punainen kirja.

Syke 2024. "Viitasammakko". Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty "30.11.2022".