

# Kyyrönsuo, Kontiolahti

## Raportti pesimälinnusto- ja viitasammakkoselvityksestä

Julkinen, julkisuuslaki 24 §



Philippe Fayt  
kesäkuu 2023

Käännetty englannista suomeksi

**forus**

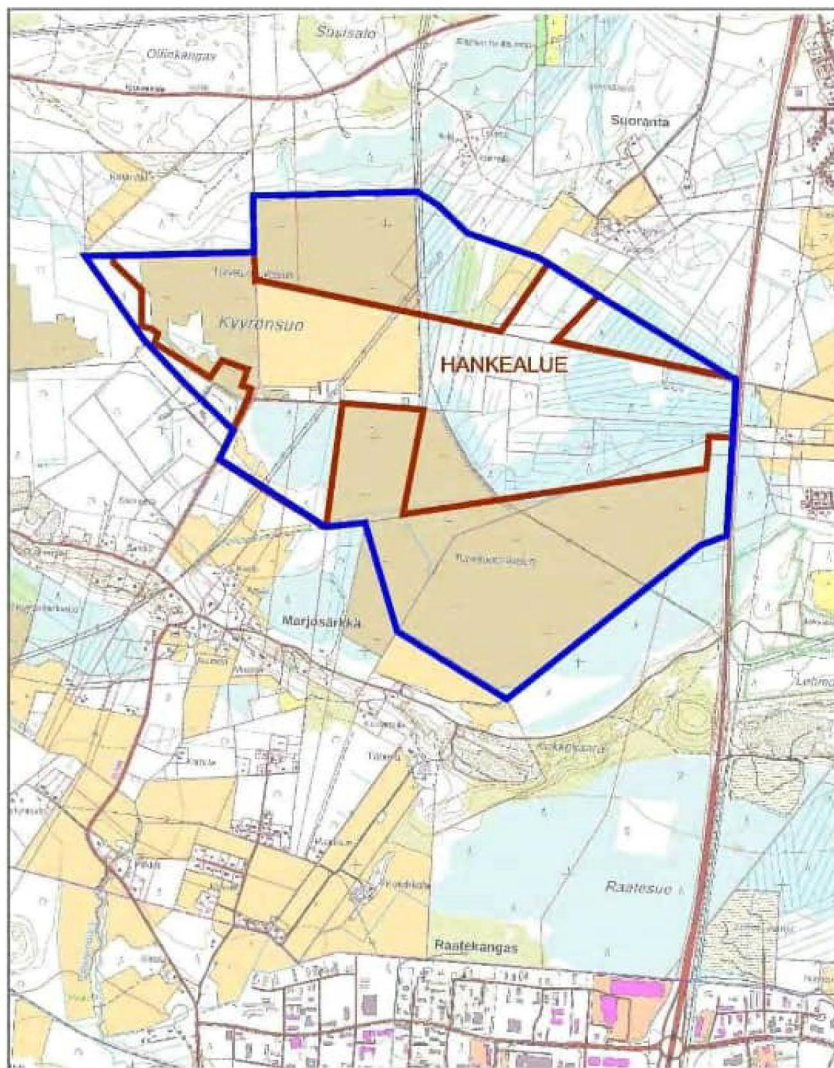
## Taustatiedot

Pohjois-Karjalan maakunnassa Kontiolahdella sijaitsevalle Kyyrönsuon alueelle suunnitellaan 180 hehtaarin aurinkovoimahanketta (Kuva 1). Harvinaisiin ja uhanalaisiin eläin- ja kasvilajeihin kohdistuvien vaikutusten huomioimiseksi ja mahdollisten kielteisten vaikutusten minimoimiseksi alueella suoritettiin maastoselvitys touko- ja kesäkuussa 2023. Selvityksessä arvioitiin erityisesti alueen ekologista merkitystä kansallisesti ja kansainvälisesti suojeluille pesiville lintulajeille, mutta myös yhdelle suojellulle sammakkoeläinlajille (*Rana arvalis*/Viitasammakko). Vaikka suurinta osaa hankealueesta on jo aiemmin käytetty ihmisen toimintaan (turpeenotto, maatalous, metsätalous), alueelta löytyy erilaisia luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita elinympäristöjä.

Tässä Forusin tilaamassa raportissa esitellään Kyyrönsuon hankealueen luontoselvityksen tulokset, mukaan lukien luettelo havaituista lajeista, niiden runsaudesta ja sijainnista. Raportissa on kuvia eräistä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimmistä elinympäristöistä alueella.

OSAYLEISKAAVA-ALUE  
HANKEALUE

LIITE 2



**Kuva 1.** Hankealue (punaisella) Kyyrönsuolla, Joensuu-Kajaani tieyhteyden varrella.

Kaikki julkaistut valokuvat ovat raportin laatijan ottamia, ja ne ovat tekijänoikeuden alaisia.

## Tietoa luontotutkimuksesta

Tässä selvityksessä on keskitytty pesiviin lintuihin ja viitasammakkoon.

Kenttätösuunnitelmassa sovitun mukaisesti viitasammakkoselvitys tehtiin 12.-13.5.2023 (yksi käynti), klo 22-02 välisenä aikana, suhteellisen lämpimissä ja tyynissä sääolosuhteissa.

Linnustoselvitys tehtiin reviirikartoituksena 20.5.-20.6.2023 välisenä aikana (neljä käyntiä: 22.5., 24.5., 4.6., 17.6.). Siihen sisältyi kaksi päiväkartoitusta klo 3–11 välisenä aikana ja kaksi yökartoitusta klo 23–03 välisenä aikana. Kansallisten lintuseurantasuositusten mukaisesti selvitykset tehtiin tuulettomissa ja sateettomissa olosuhteissa. Pesivien parien määrä laskettiin laulavien, kutsuvien tai hälyttävien yksilöiden määrästä tai suorien uros-, naaras-, pari- tai pesähavaintojen perusteella.

Erityistä huomiota kiinnitettiin niihin lintulajeihin, joiden suojelu on erittäin tärkeää. Tämä piti sisällään *Suomen lajien vuoden 2019 punaisen listan*<sup>1</sup> arvioinnin mukaiset uhanalaiset lajit sekä EU:n lintudirektiivin liitteessä 1 luetellut lajit. Jälkimmäisen lähteen kuvauksen mukaan siihen kuuluvat lintulajit, joiden elinympäristöä koskevat erityiset suojelutoimenpiteet vaikuttavat niiden eloonjäämisen ja lisääntymisen turvaamiseen levinneisyysalueillaan. Tarvittaessa olisi perustettava erityisiä suojelualueita suojelutoimien tukemiseksi.



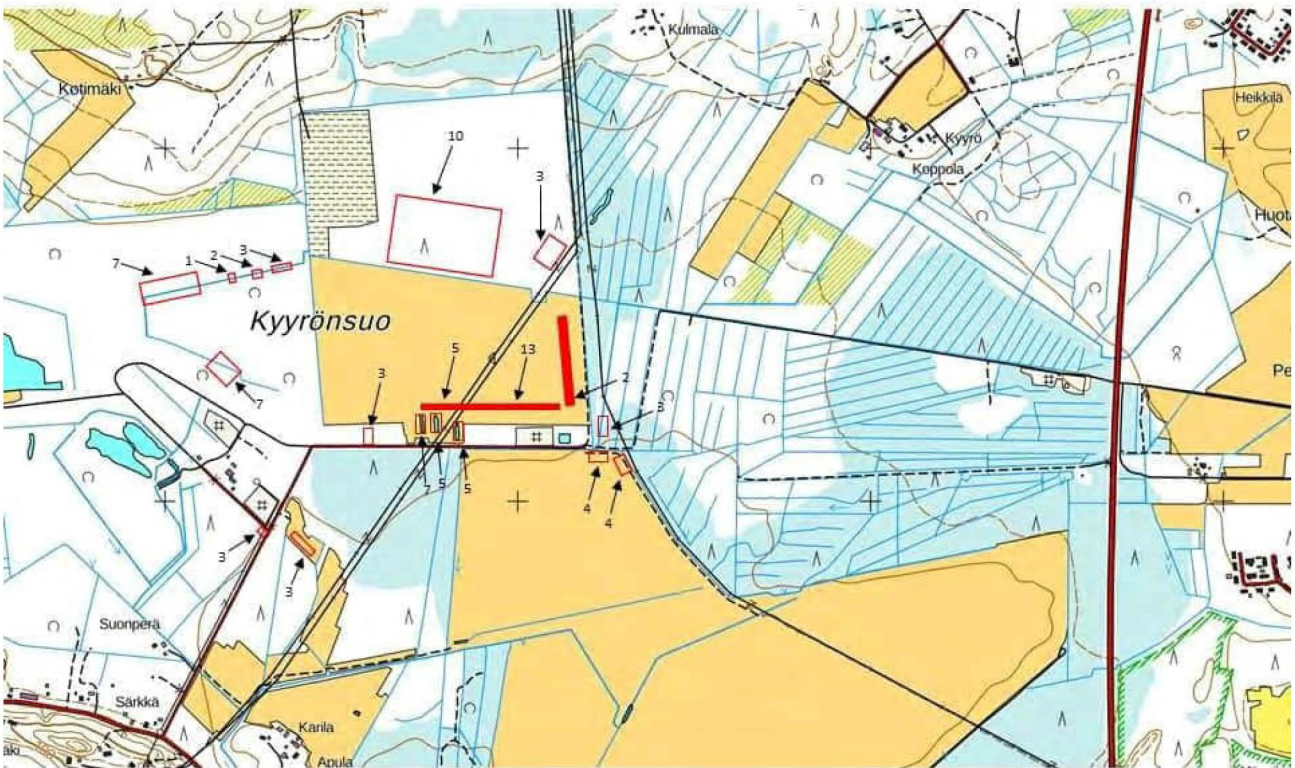
*Kurki.*

<sup>1</sup> Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien punainen lista 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/299501>)

## OSA 1: Sammakkotutkimus

### TULOKSET JA HAVAINTOJEN PAIKALLISTAMINEN

Viitasammakkoselvitys tehtiin yöllä juuri ennen toukokuun puoliväliä, ja sen aikana tehtiin yhteensä noin 90 havaintoa kutsuvista yksilöistä eri alueilla (Kuva 2). Sammakot välttelivät selvästi itäisiä metsäalueita ja syvimpiä ojia, jotka olivat täynnä tummanruskeaa turpeista vettä, ja joissa ei ollut kasvillisuutta (ojitetuilta turvesoilta valuvia ojia) ja jotka ympäröivät tärkeimpiä maatalouspeltoja (Kuvat 1–2). Toisaalta niitä oli eniten matalissa ja vähän happamissa makean veden lammikoissa, joissa oli runsaasti kasvavaa vesikasvillisuutta (Kuvat 3–6), sekä joissakin eteläisissä tulvivissa ojissa/peltojen reunoilla, jotka ulottuvat peltojen poikki (Kuvat 7–9). Hankealueen länsiosassa laji käytti myös puunkannoilla ja makealla vedellä täytettyjä ojia, joskin vähäisemmässä määrin (Kuva 10).



**Kuva 2.** Paikannukset (punaiset neliöt) ja kutsuvien viitasammakoiden määrä Kyyrönsuolla. Punaisella on lisäksi merkitty pellonreunat/ylivirtaamat ojia, joissa tehtiin havaintoja.



Kuvat 1–2. Turvesuon valumavesien ruskea, hapan vesi peltojen ympärillä olevissa ojissa tarjoaa huonot elinolosuhteet viitasammakoille ja luonnon monimuotoisuudelle yleensä.







Kuvat 3–6. Pienet happamat makean veden lammet esimerkkinä viitasammakon lisääntymisympäristöstä.







Kuvat 7–9. Tulvivat ojat/pellonreunat, joissa oli runsaasti vesikasvillisuutta, olivat toinen esimerkki viitasammakoiden parhaasta lisääntymisympäristöstä.



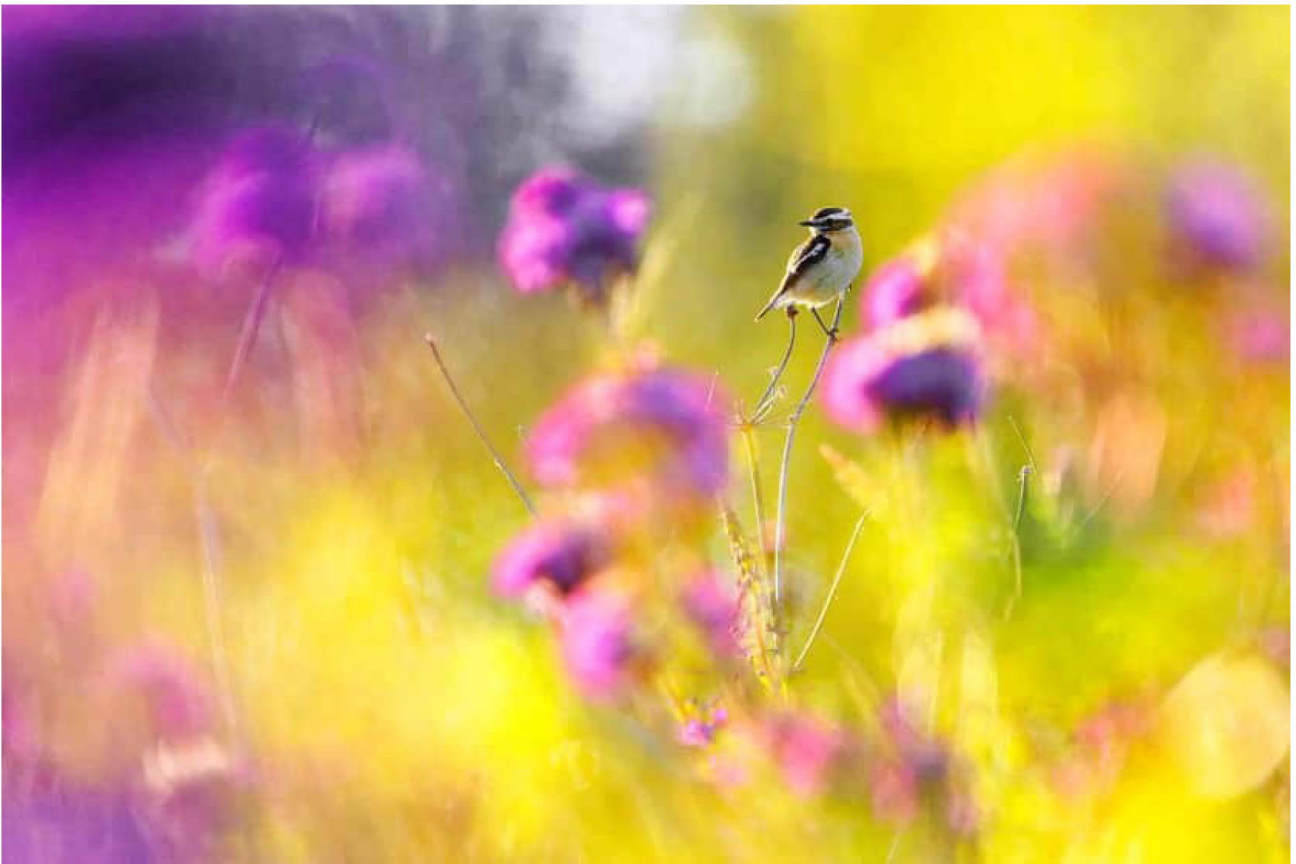
Kuva 10. Hankealueen länsikulmassa puun kannoilla täytettyjä ojia käyttivät myös soidinsammakot.

## OSA 2: Lintututkimus

### TULOKSET

Aurinkovoimalan hankealueella (ks. Kuva 1) tehdyssä lintuinventoinnissa havaittiin 58 lajia, joista 45 oli pesiviä. Havainnot perustuivat keväiseen reviiritoimintaan (ja mahdollisuuksien mukaan pesien löytämiseen) (taulukko 1).

Kyyrönsuon alue tarjosi pesimäolosuhteet 15:lle luonnonsuojelullisesti tärkeälle lajille, jotka on luokiteltu kansallisesti uhanalaisiksi ja/tai jotka tarvitsevat erityisiä suojelutoimia ja jotka on lueteltu EU:n lintudirektiivin liitteessä 1. Näihin kuuluvat haapana, erilaiset metsäkanalinnut, kuten metso, teeri ja pyy, sekä muutama kahlaaja, kuten pikkutylli, valkoviklo ja taivaanvuohi, mutta myös avoimien tai pusikkoisten ympäristöjen lajeja, kuten kiuru, pensastasku, pensaskerttu ja punavarpuunen. Itäisissä metsissä laulavan uhanalaisen hömötiaisen ja pohjansirkun esiintyminen viittasi vanhempiin metsäympäristöihin, joissa säilyi tietty ekologinen potentiaali.



*Pensastasku*

Suojelullisesti merkittävien lajien lisäksi Kyyrönsuolla asui useita lintulajeja, jotka ovat vähentyneet Suomessa viimeisten 40 vuoden aikana. Vaikka niitä ei olekaan sisällytetty valtakunnalliseen uhanalaisten lajien punaiseen listaan, lajien kuten tavi, jota on 15 paria, ja pienempien taantuvien lajien, kuten lehtokertun, pajulinnun sekä niitty/metsäkirvisen, esiintyminen alueella korostaa paikan arvoa useille linnuille, joiden suojelutilanne on yhä huonompi.

**Taulukko 1.** Luettelo lintulajeista ja niiden esiintyvyydestä (yksilönä/parina pesivien lintujen osalta) Kyyrönsuolla touko-kesäkuussa 2023. Suojelullisesti merkittäviin lajeihin kuuluvat Suomen taantuvat (DEC, kausi 1980-2018\*), punaisella listalla olevat (RED, vuoden 2019 arviointi) ja Euroopan unionissa uhanalaisiksi (eli EU:n lintudirektiivin liitteessä I luetellut) ja erityistä suojelutoimintasuunnitelmaa (DIR) tarvitsevat lajit. Punainen luettelo sisältää äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN), vaarantuneet (VU) ja silmälläpidettävät (NT) lajit, suurimmasta uhanalaisuudesta vähiten uhanalaisiin. P tarkoittaa lajeja, joita esiintyy määrittelymääriä määriä. Aurinkopaneelihankeen alueella pesivät RED- ja DIR-luonnonsuojelullisesti tärkeät lajit on merkitty punaisella.

TAKSONOMIA		SUOJELUTILANNE			LÄSNÄOLOUTILANNE			
Suomalainen nimi	Englanninkielinen nimi	Tieteellinen nimi	DEC	PUNAINEN	DIR	Muuttolinnut	Pesivät parit	Kesävieras (pesii lähellä)
1. Lauulujoutsen	<u>Whooper Swan</u>	<i>Cygnus cygnus</i>			X			3 (yksilöt)
2. Simisorsa	<u>Mallard</u>	<i>Anas platyrhynchos</i>					2	
3. Haapana	<b>Eurasian Wigeon</b>	<b>Mareca penelope</b>	X	VU			1	
4. Tavi	<u>Common Teal</u>	<i>Anas crecca</i>	X				15	
5. Telkkä	<u>Common Goldeneye</u>	<i>Bucephala clangula</i>	X					1
6. Nuolihaukka	<u>Hobby</u>	<i>Falco subbuteo</i>						1
7. Metso	<b>Capercaillie</b>	<b>Tetrao urogallus</b>	X		X		1	
8. Teeri	<b>Black Grouse</b>	<b>Lyrurus tetrix</b>	X		X		9	
9. Pyy	<b>Hazel Grouse</b>	<b>Tetrastes bonasia</b>	X	VU	X		2	
10. Kurki	<u>Common Crane</u>	<i>Grus grus</i>			X			1
11. Pikkutylli	<b>Little Ringed Plover</b>	<b>Charadrius dubius</b>		NT			5	
12. Töyhtöhyppä	<u>Northern Lapwing</u>	<i>Vanellus vanellus</i>					5	
13. Liro	<u>Wood Sandpiper</u>	<i>Tringa glareola</i>	X	NT	X	5		
14. Metsäviklo	<u>Green Sandpiper</u>	<i>Tringa ochropus</i>					1	1
15. Valkoviklo	<b>Common Greenshank</b>	<b>Tringa nebularia</b>		NT			1	1
16. Isokuovi	<u>Eurasian Curlew</u>	<i>Numenius arquata</i>		NT				1
17. Lehtokurppa	<u>Eurasian Woodcock</u>	<i>Scolopax rusticola</i>						1
18. Taivaanvuohi	<b>Common Snipe</b>	<b>Gallinago gallinago</b>		NT		7	2	
19. Jänkäkurppa	<u>Jack Snipe</u>	<i>Lymnocyptes minimus</i>				2		
20. Suokukko	<u>Ruff</u>	<i>Calidris pugnax</i>	X	CR	X	45		1
21. Naurulokki	<u>Black-Headed Gull</u>	<i>Larus ridibundus</i>	X	VU				
22. Kalalokki	<u>Common Gull</u>	<i>Larus canus</i>					1	
23. Sepelkyyhky	<u>Woodpigeon</u>	<i>Columba palumbus</i>					P	
24. Käki	<u>Common Cuckoo</u>	<i>Cuculus canorus</i>						2
25. Tervapääsky	<u>Common Swift</u>	<i>Apus apus</i>	X	EN				P
26. Käpytikka	<u>Great Spotted Woodpecker</u>	<i>Picoides major</i>					1	
27. Kiuru	<b>Eurasian Skylark</b>	<b>Aldaia arvensis</b>	X	NT			5	
28. Niitykirvinen	<u>Meadow Pipit</u>	<i>Anthus pratensis</i>	X				3	

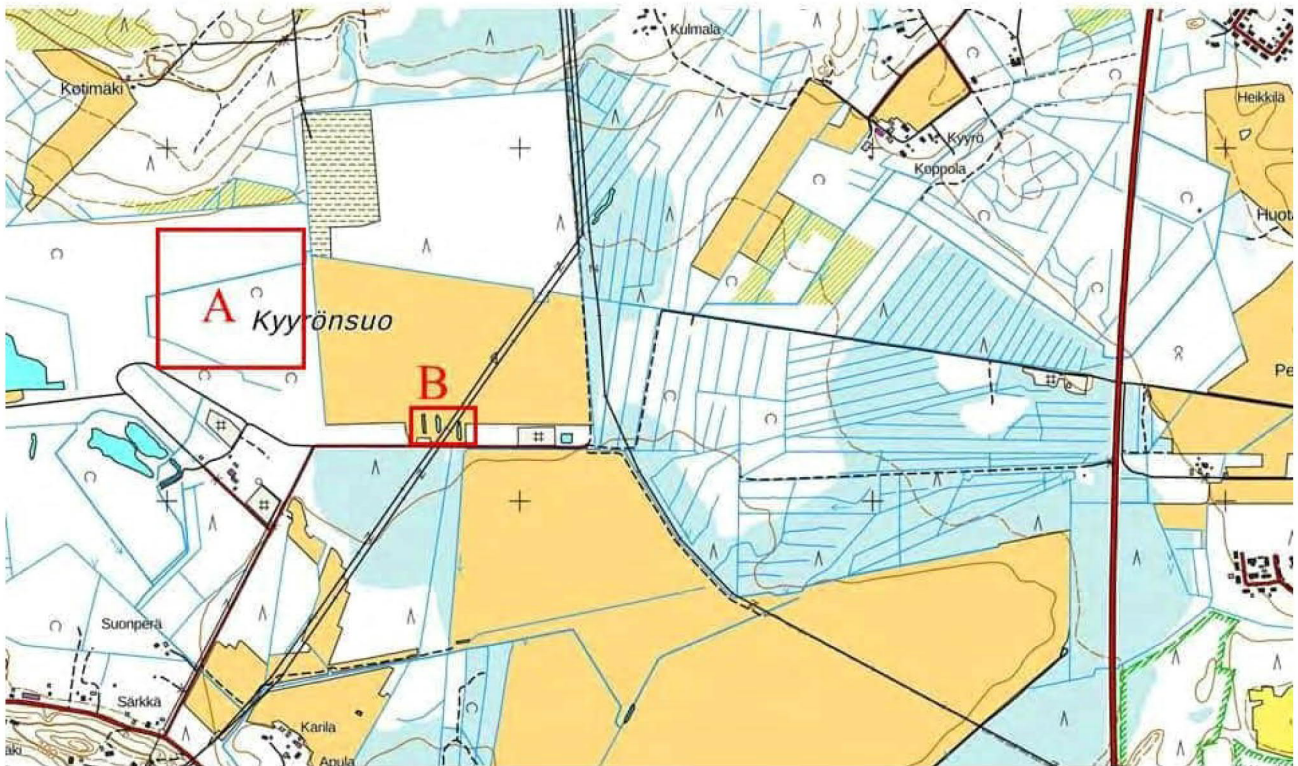
29. Metsäkivinen	<u>Tree Pipit</u>	<i>Anthus trivialis</i>	X					6
30. Västäräkki	<u>White Wagtail</u>	<i>Motacilla alba</i>		NT				1
31. Keltävästäräkki	<u>Yellow Wagtail</u>	<i>Motacilla flava</i>	X					1
32. Peukaloinen	<u>Wren</u>	<i>Troglodytes troglodytes</i>						1
33. Punarinta	<u>Eurasian Robin</u>	<i>Erithacus rubecula</i>						6
34. Leppälintu	<u>Common Redstart</u>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						1
35. Pensastasku	<u>Whinchat</u>	<i>Saxicola rubetra</i>	X	VU				7
36. Mustarastas	<u>Eurasian Blackbird</u>	<i>Turdus merula</i>						4
37. Laulurastas	<u>Song Thrush</u>	<i>Turdus philomelos</i>						3
38. Punakylkirastas	<u>Redwing</u>	<i>Turdus iliacus</i>	X					3
39. Kulorastas	<u>Mistle Thrush</u>	<i>Turdus viscivorus</i>						1
40. Mustarastas	<u>Fieldfare</u>	<i>Turdus pilaris</i>						4
41. Lehtokerttu	<u>Garden Warbler</u>	<i>Sylvia Borin</i>	X					2
42. Hamekerttu	<u>Lesser Whitethroat</u>	<i>Curruca curruca</i>						3
43. Pensaskerttu	<u>Common Whitethroat</u>	<i>Curruca communis</i>		NT				2
44. Viitakerttunen	<u>Blyth's Reed Warbler</u>	<i>Acrocephalus dimetorum</i>				1		
45. Pajulintu	<u>Willow Warbler</u>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X					16
46. Tiltalti	<u>Common Chiffchaff</u>	<i>Phylloscopus collybita</i>						4
47. Harmaasiippo	<u>Spotted Flycatcher</u>	<i>Muscicapa striata</i>						2
48. Kirjosieppo	<u>Pied Flycatcher</u>	<i>Ficedula hypoleuca</i>						1
49. Talitiainen	<u>Great Tit</u>	<i>Parus major</i>						2
50. Simitiainen	<u>Eurasian Blue Tit</u>	<i>Cyanistes caeruleus</i>						2
51. Hömötiainen	<u>Willow Tit</u>	<i>Poecile montanus</i>	X	EN				1
52. Harakka	<u>Magpie</u>	<i>Pica pica</i>	X	NT				P
53. Varis	<u>Carrion Crow</u>	<i>Corvus corone cornix</i>	X					P
54. Korppi	<u>Common Raven</u>	<i>Corvus corax</i>						P
55. Peippo	<u>Common Chaffinch</u>	<i>Fringilla coelebs</i>						P
56. Punavarpuunen	<u>Common Rosefinch</u>	<i>Erythrina erythrina</i>	X	NT				3
57. Pohjansirikka	<u>Rustic Bunting</u>	<i>Schoeniclus rusticus</i>	X	NT				1
58. Keltasirikka	<u>Yellowhammer</u>	<i>Emberiza citrinella</i>						5

\* Eionet (Euroopan ympäristötieto- ja -seurantaverkosto) 2019. Lintudirektiivin 12 artiklan mukainen raportointi: Populaation tila ja suuntaukset EU:n ja jäsenvaltioiden tasolla (<https://bd.eionet.europa.eu/article12/>).

## KIINNOSTAVIEN PESIVIEN LINTULAJIEN PAIKALLISTAMINEN

### 1. Vesilinnut: tavi (15 paria), haapana (1 pari),

Vaikka Kyyrönsuon vesi on yleisesti ottaen tummaa ja sisältää runsaasti turpeesta peräisin olevaa orgaanista ainesta, on hankealueen länsiosassa mielenkiintoinen kosteikkoverkosto, joka oli houkutteleva vesilinnuille (lähinnä tavi) (kuva 3, alue A; kuva 11). Sorsalinnuista yksi haapanapari kävi säännöllisesti kolmessa lammikossa, jotka sijaitsevat pääkentän eteläpuolella olevan tien varrella sähköjohtojen alla (kuva 3, alue B). Sen lisäksi, että lammikot olivat keskeisiä viitasammakon lisääntymisalueita (ks. raportin osa 1), lammet olivat yöllä myös ruokailevien sorsien (tavi, sinisorsa, haapana) käyttämiä.



**Kuva 3.** Tavin (A) ja haapanan (B) lisääntymis- ja ruokailualueiden sijainnit (punaiset neliöt).

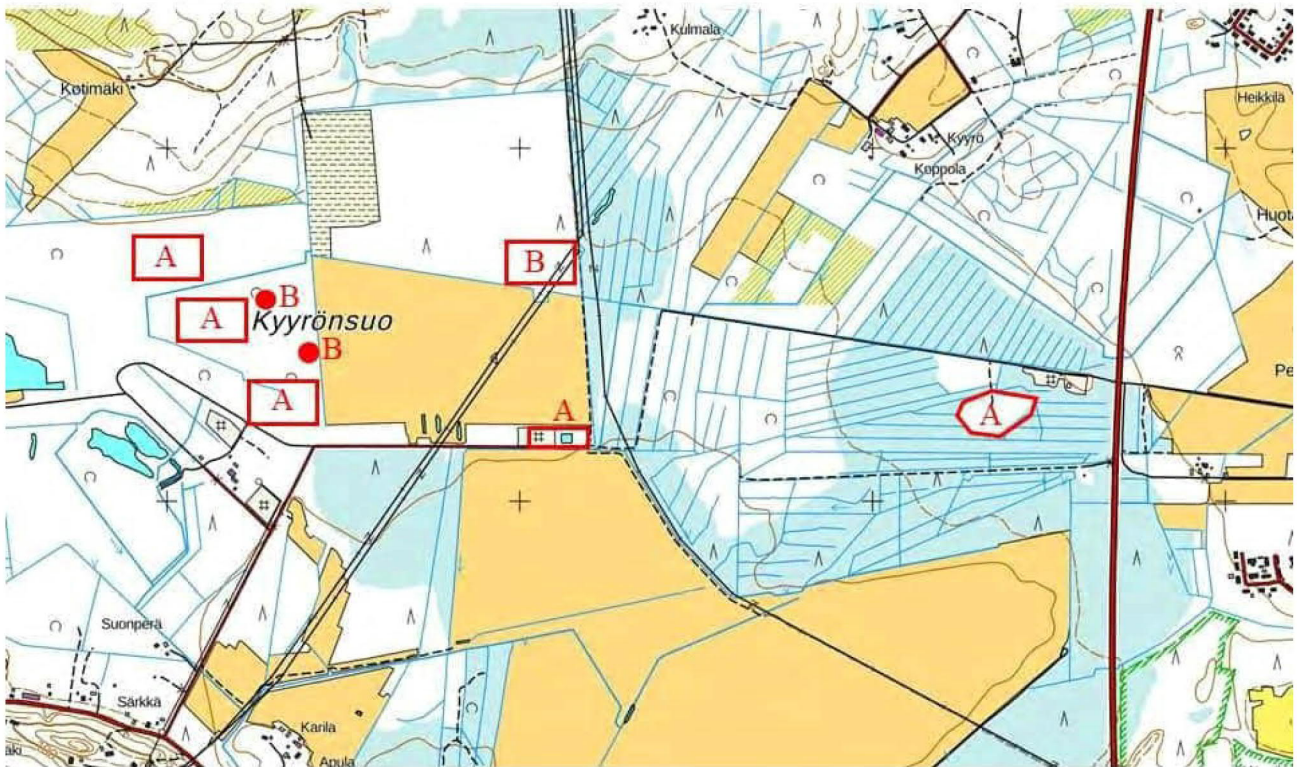


**Kuva 11.** Näkymä tavin elinympäristöstä.

Sekä tavi että haapana ovat Suomessa taantuvia sorsalajeja, ja joista haapana on nyt luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi kansallisessa uhanalaisten lajien punaisessa listassa (taulukko 1).

## 2. Kahlaajat: pikkutylli (5 paria), valkoviklo (1 pari).

Kyyrönsuon aurinkovoimahankkeen alueella pesii viisi paria pikkutyllä (kuva 4, vyöhykkeet A). Niille tyypillinen pesimäympäristö on avoimet sora-alueet makean veden, hiekkapohjaisten jokivarsien ja tekoaltaiden läheisyydessä. Ne voivat asettua pesimään myös entisille teollisuusalueille pieneen painanteeseen maassa kivien päällä, jossa on vain vähän tai ei lainkaan kasvustoa (ks. esimerkki kuvista 12–15). Toisella luonnonsuojelullisesti tärkeällä kahlaajalla, valkoviklolla, oli pesimäalue aivan hankkeen rajojen ulkopuolella, suurimman maatalouspellon pohjoispuolella (kuva 4, alue B). Valkoviklo käytti kuitenkin säännöllisesti myös hankealueen länsiosaa (kuva 4, punaiset B-pisteet). Nämä kaksi kahlaajalajia luokitellaan tällä hetkellä silmälläpidettäviksi lajeiksi (taulukko 1).



**Kuva 4.** Pikkutyllin (A) ja valkoviklon (B) pesimäalueiden sijainnit (punaiset neliöt) sekä muut valkoviklon havaintopaikat (punaiset pisteet).

## 3. Metsäkanalinnut: metso (1 uros), teeri (9 paria), pyy (2 paria).

Tutkimusten aikana havaittiin kolme metsäkanalintulajia: metso, teeri ja pyy. Lajit ovat Suomessa taantuvia ja kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteeseen 1, joten ne tarvitsevat erityisiä suojelutoimintasuunnitelmia. Lisäksi pyy on Suomen punaisessa luettelossa (taulukko 1) luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi. Niiden kantojen todellista suojelutilannetta Kyyrönsuolla on kuitenkin vaikea arvioida, erityisesti metson osalta, josta on vain







Kuvat 12–15. Erilaisia näkymiä käytetyistä pikkutyllin pesimäalueista Kyyrönsuon itäosassa.

yhden linnun havainto (kuva 5, punainen A-piste).

Teeren kanta näytti olevan helpommin arvioitavissa, sillä aivan hankealueen ulkopuolella (Kuva 5, punainen B-ruutu), pääkentältä pohjoiseen, samalla alueella, jossa pesii valkoviklo, löytyi suojelullisesti ensisijainen soidinpaikka, jossa oli 9 urosta (kuva 5, punainen B-ruutu).



*Soitiva Teeri*

Sen sijaan teerinaaraat olivat hankealueen säännöllisiä käyttäjiä, ja niistä tehtiin useita havaintoja (kuva 5, punaiset B-pisteet), mukaan luettuna käytössä oleva pesä munineen ojitetulla mäntyvaltaisella turvesuolla (kuva 5, punainen B-risti).

### Poistettu julkisesta versiosta

**Kuva 5.** Metson (A), teeren (B) ja pyyn (C) havaintojen sijainnit. Itäinen mäntysuo on rajattu keltaisella viivalla.



Kuvat 16–17. Kyyrönsuon itäosan mäntysuo auringonlaskun aikaan.



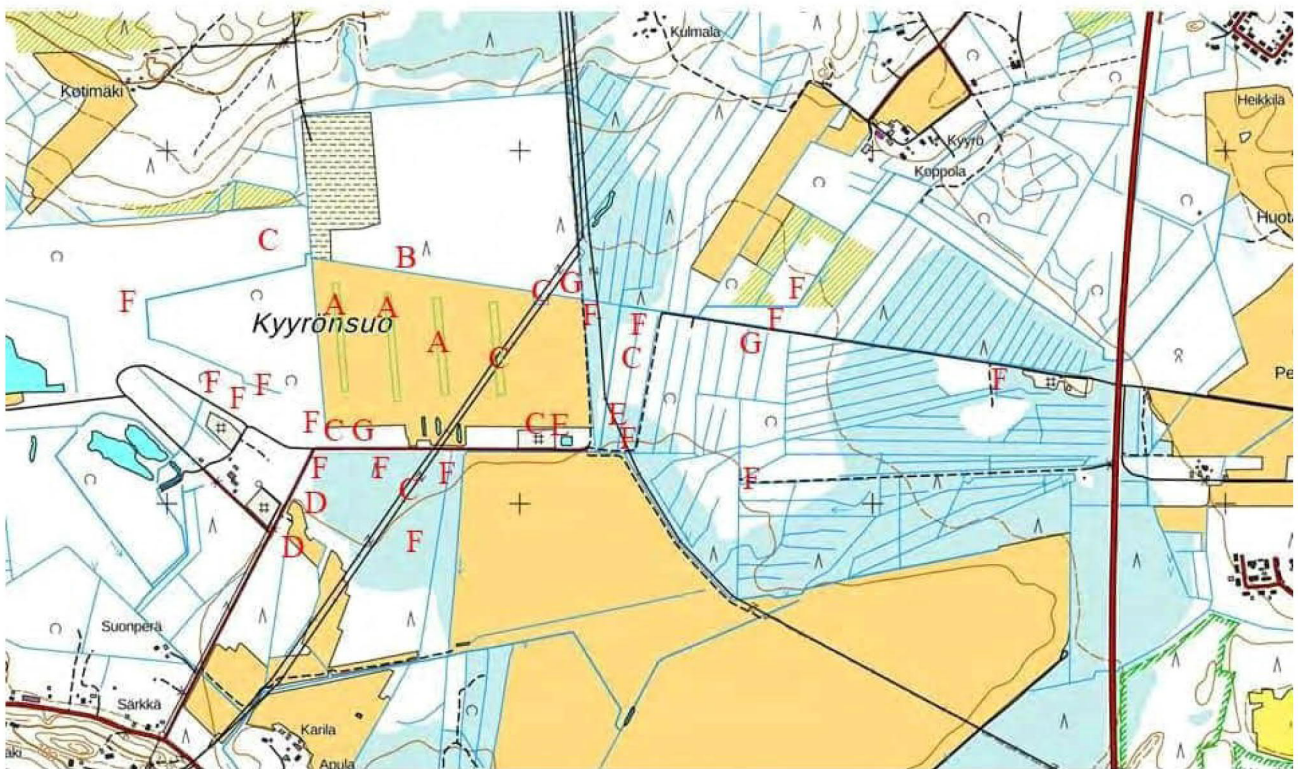
Kuva 18. Teeret vierailevat säännöllisesti, mutta pesivät myös Kyyrönsuon itäisellä turvekankaalla.

Hankealueella tehtiin havainto myös kahdesta laulavasta pyystä toisistaan erillään (kuva 5, punaiset C- pisteet), vaikka niiden todellista pesimätilannetta ei voitu vahvistaa.

#### 4. Avoimien/nuorten metsien elinympäristöjen lintulajit:

kiuru (5 paria), niittykirvinen (3 paria), keltävästäräkki (1 pari), pensastasku (7 paria), lehtokerttu (2 paria), pensaskerttu (2 paria), pajulintu (16 paria), punavarpunen (3 paria).

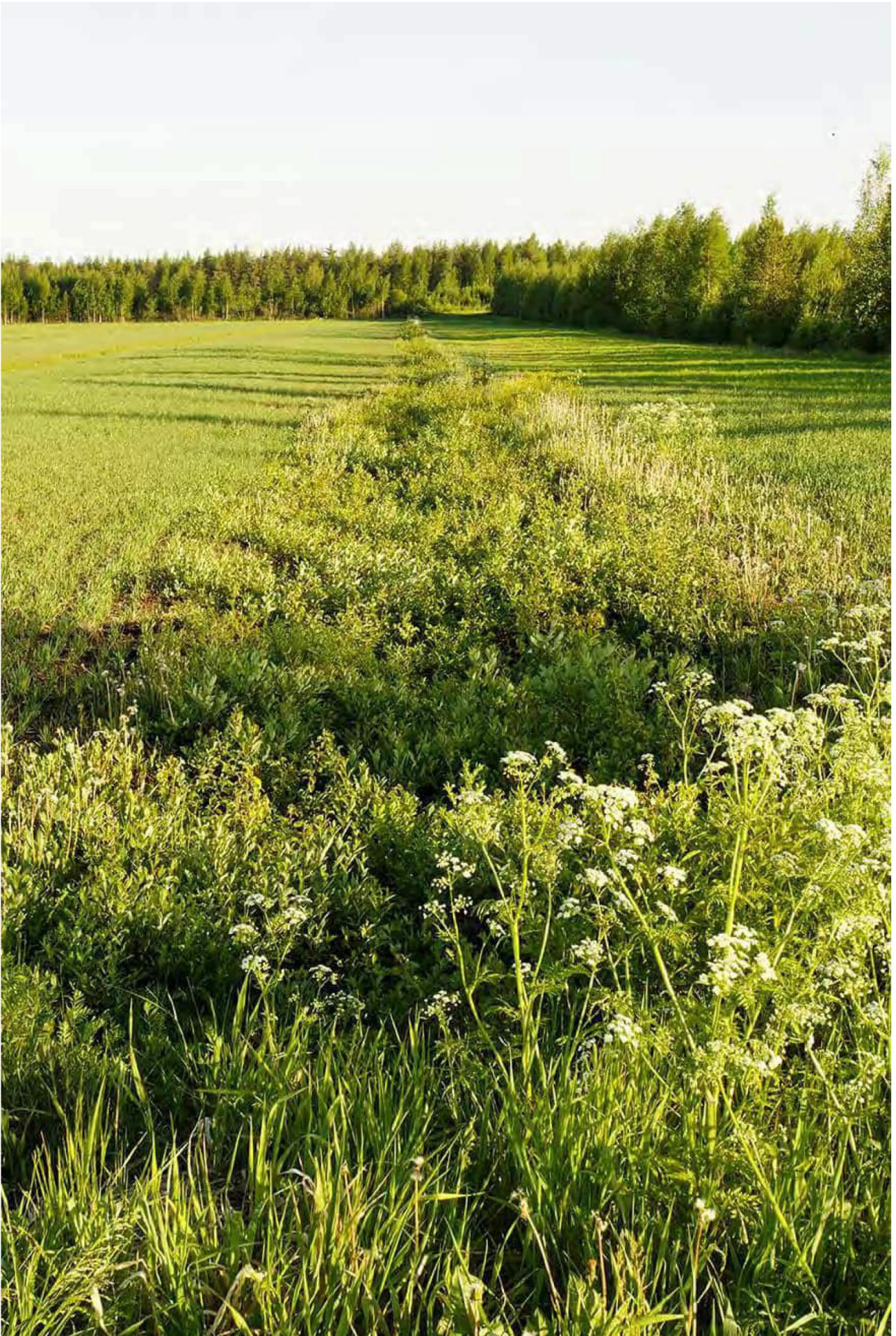
Kyyrönsuon hankealueella sijaitsevilla avoimilla ja nuorilla kasvillisuuden elinympäristöillä havaittiin eri paikoissa useita suojelullisesti arvokkaita lintulajeja, jotka ovat joko valtakunnallisesti taantuvia (niittykirvinen, lehtokerttu, pajulintu), punaisen listan lajeja (pensastasku, pensaskerttu) tai molempia (punavarpunen) (taulukko 1). Lisäksi yksi keltasirkkujen pari, toinen taantuva laji, puolusti pesimäreviiriä hankealueen pohjoisrajalla, vaikkakin sen ulkopuolella. Hankealueen sisäpuolella maatalouspelloilla asui arviolta 5 parin suuruinen kanta kiuruja, joka on nyt silmälläpidettäväksi luokiteltu taantuva laji.

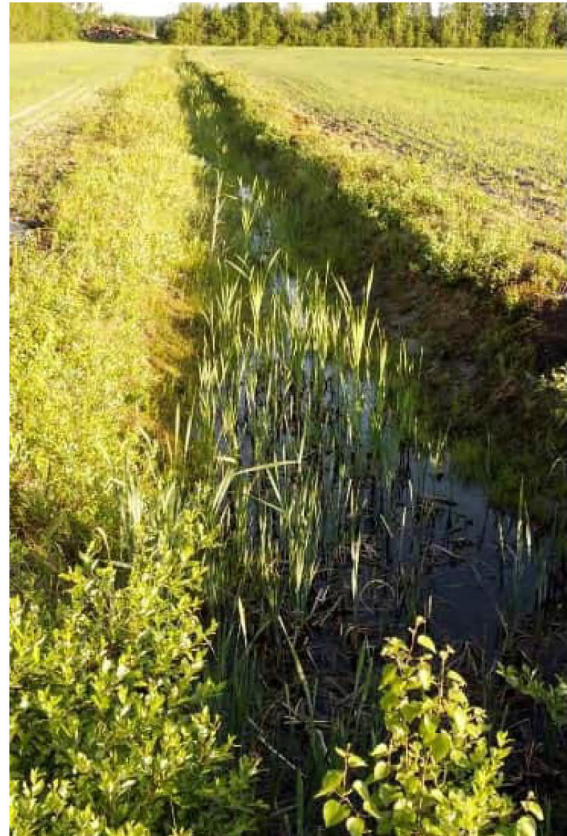
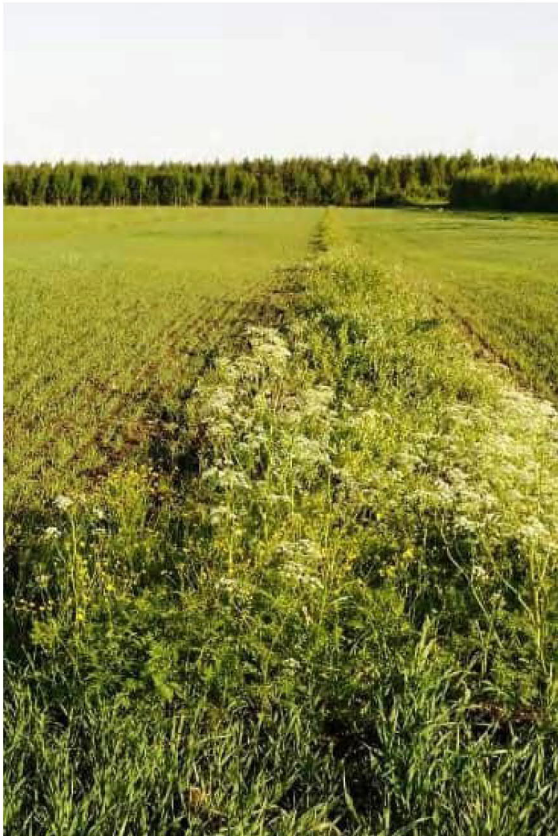


—: Field margin/vegetated ditch

**Kuva 6.** Laulavien niittykirvisen (A), keltävästäräkin (B), pensastaskun (C), lehtokerttusen (D), pensaskerttusen (E), pajulinnun (F) ja punavarpusen (G) havaintojen sijainnit.

Elinympäristöä tukevista alueista (supportive habitat), pellon eri reuna-alueet, jotka ulottuvat peltoalueen pääosan poikki ja peittävät olemassa olevat ojat runsaalla kasvillisuudella, olivat yksinomaan pesivien niittykirvisen käyttämiä (Kuva 6; ks. kuvat 19–21). Ne toimivat myös pesimäympäristöinä ja tarjosivat suojaa muille lajeille, kuten keltasirkuille, kiuruille, pensastaskuille ja nuorille töyhtöhyypille. Lisäksi vedellä täytetyt rämeet olivat tärkeitä lisääntymispaikkoja viitasammakoille (ks. raportin osa 1, kuva 2).





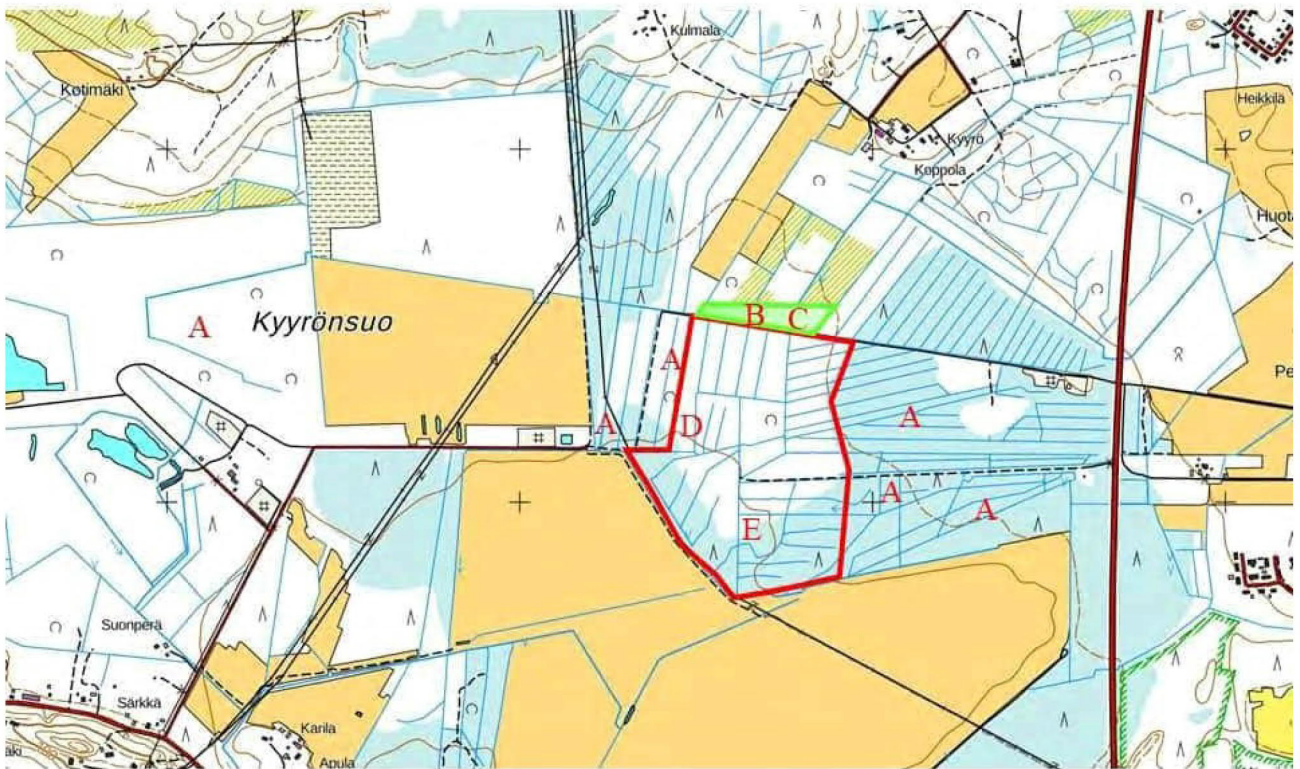
Kuvat 19–21. Peltojen alueella olevat kasvillisuuskaistaleet, jotka ovat runsaan kasvillisuuden peitossa ja joskus täynnä vettä, tarjoavat ruokaa ja suojaa monille, kuten linnuille, sammakoille ja hyönteisille.

## 5. Varpuslinnut:

metsäkirvinen (6 paria), leppälintu (1 pari), kirjosiippo (1 pari), hömötiainen (1 pari), pohjansirkku (1 pari).

Hankealueen itäpuoliskolla, joka on metsän peitossa, asui metsäkanalintujen lisäksi useita hyönteisiä syöviä metsälintulajeja, jotka ovat suojellisesti merkittäviä, vaikkakin vähälukuisia. Erityisesti mainitsemisen arvoisia ovat laulava hömötiainen ja pohjansirkku, jotka ovat kaksi Suomessa taantuvaa ja punaisella listalla olevaa lintulajia (taulukko 1). Havainto pohjansirkusta 4.6. viittaisi paikalliseen pesivään yksilöön, vaikka ei voida täysin sulkea pois sitäkään mahdollisuutta, että kyseessä olisi voinut olla tilapäisesti pysähtyvä muuttolintu (laji on Aasiasta palaava kaukomuuttaja). Kuten metso ja pyy (kuva 5), molempia lajeja (hömötiainen ja pohjansirkku) kuultiin hankealueen keski-ikäisten tai varttuneiden sekametsien (pääasiassa mänty/koivu) peittämällä alueella (kuva 7).

Koska kirjosiippo ja leppälintu (sekä tali/sinitäinen ja käpytikka) ovat riippuvaisia puiden koloista lisääntymisensä kannalta ja siten alttiita metsänhoidolle, niiden pesimäpaikkoja löytyi vain pieneltä, vanhasta koivuvaltaisesta metsästä, jossa on runsaasti (pystyssä ja makuuasennossa olevaa) kuollutta puuta ja puiden koloja (kuva 7, kirkkaanvihreä osa kuvat 22-24).



**Kuva 7.** Laulavien metsäkirvisten (A), leppälintujen (B), kirjosiippojen (C), hömötiaisen (D) ja pohjansirkun (E) havaintojen sijainnit. Punaisella viivalla on rajattu hankealueen keski-ikäisen tai varttuneen sekametsän peittämä osa ja sen yläpuolella olevalla vihreällä kirkaalla laikalla on kolopesijöille sopiva vanha koivuvaltainen metsä.



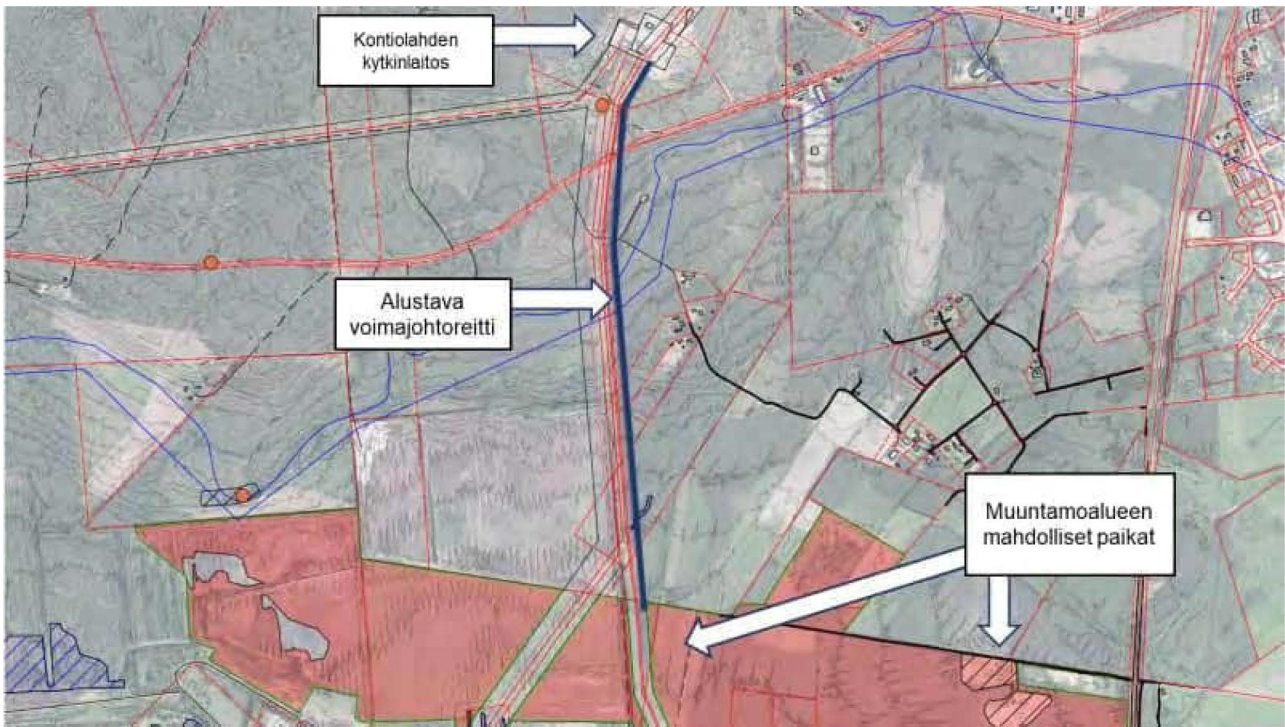




Kuvat 22-24. Vanhaa lehtimetsää muistuttava metsikkö, joka on sopiva elinympäristö kolopesijöille.

### OSA 3: Tutkimustulosten vaikutukset aurinkopaneelipuiston maakaapelireittiin

Tämänhetkisen luontoselvityksen tulosten mukaan suunnitellusta aurinkovoimapuistosta alueelliseen sähköverkkoon tulevan maakaapelin ehdotetulla reitillä (Kuva 8) ei ole havaittu merkittäviä haitallisia vaikutuksia Kyyrönsuon hankealueen linnustoon. Kaapelin ei pitäisi vaikuttaa alueella elävien suurnisäkkäiden, kuten hirven (*Alces alces*) liikkumiseen, sillä se on maanalainen. Suojelullisesti tärkeiden lintulajien osalta olisi ensisijaisesti pyrittävä välttämään häiriöitä teeren perinteiselle soidinpaikalle, joka sijaitsee kyseisen kaapelin länsipuolella, sen tärkeimmän maatalouspellon pohjoispuolella, jonka ohi suurjännitesähköjohdot kulkevat (ks. kuva 5).



**Kuva 8.** Ehdotettu maakaapelin reitti (sinisellä) aurinkopaneelipuistosta.