



Vapo Terra Oy

KYNKÄÄNSUON TUULI- JA AURINKOVOIMAHANKKEEN LINNUSTOSELVITYKSET

6.8.2024

Vapo Terra Oy

Päivi Mahosenaho

Envineer Oy

Tuomas Väyrynen

Tuomas Ketonen

Joonatan Lohi

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

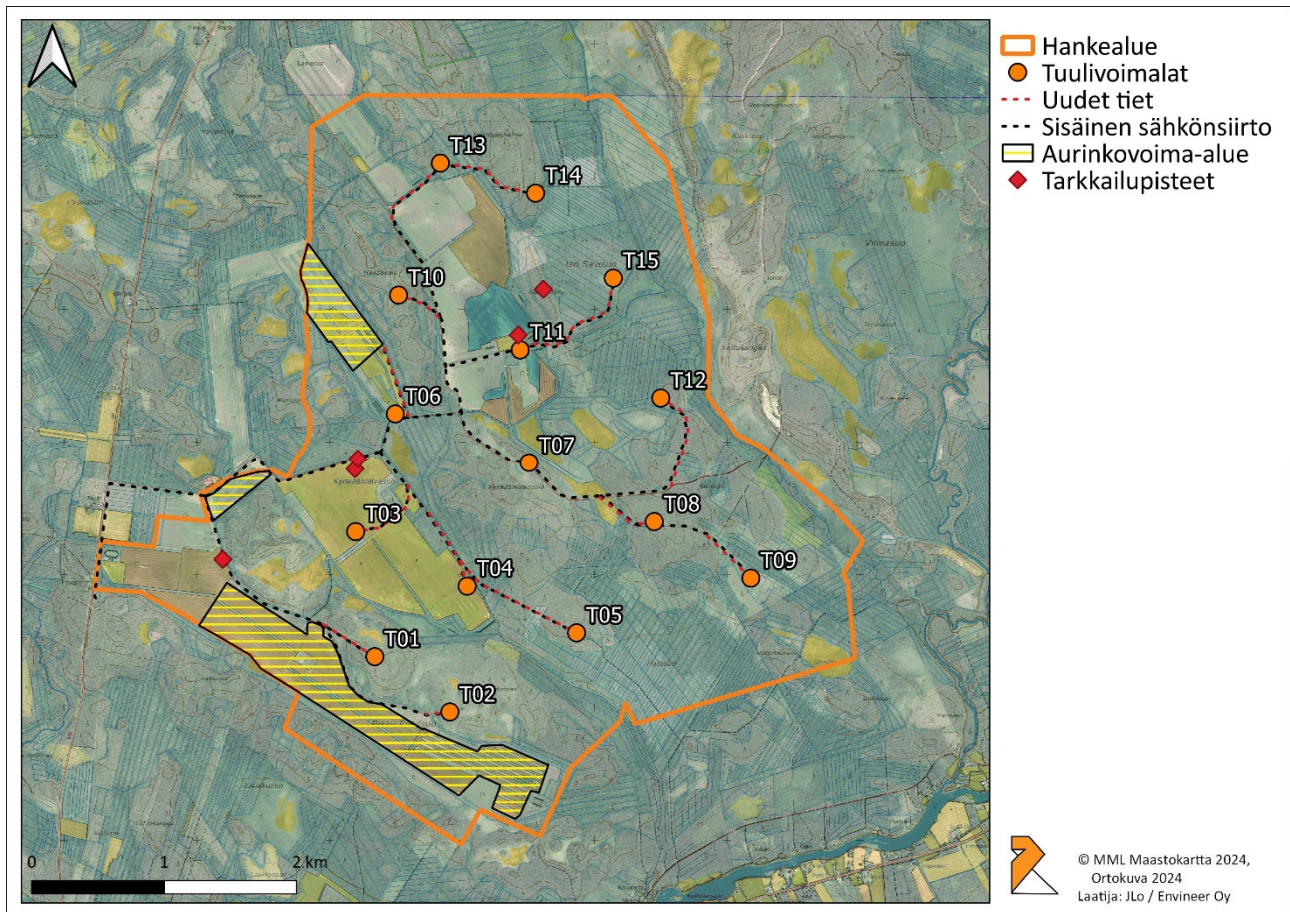
Projektinumero: 11461

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
2	Pesimälinnusto	5
2.1	Pöllöt	5
2.2	Kanalinnut	6
2.3	Voimalapaikat	6
2.3.1	Metsäiset sijoituspaikat	6
2.3.2	Turvealueiden sijoituspaikat	7
2.4	Kiertolaskenta	8
2.5	Päiväpetolintuselvitys	13
3	Muuttolinnusto	15
3.1	Kevätmuutto	15
3.2	Syysmuutto	20
3.3	Muutonaikaiset kerääntymät	25
4	Epävarmuustekijät	27
5	Yhteenveto	28

1 JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Vapo Terra Oy:n tilaaman Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeen linnustoselvityksen tulokset. Alueella (Kuva 1) suoritettiin useita linnustoon liittyviä selvityksiä maaliskuun 2022 – elokuun 2023 välisenä aikana. Alueella tehtiin pesimälinnuston osalta pöllöselvitys, metsojen soidinpaikkojen kartoitus, pesimäaikainen lentoseuranta, päiväpetolintutarkkailu, erityiskohteiden peruspistelaskenta ja voimalapaikkojen pistelaskennat. Lisäksi tehtiin sensitiivisten lajien tarkkailua, joiden tulokset käsitellään erillisessä vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa raportissa. Muuttolinnuista kerättiin tietoa havainnoimalla muuttoa keväällä ja syksyllä usean päivän aikana.



Kuva 1. Hankealue, tuulivoimalat, aurinkovoima-alue, tiet ja sähkönsiirto sekä paikat, joista on seurattu muuttolintuja tai petolintuja.

Osa linnustoselvityksen tuloksista on salassa pidettäviä perustuen viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettuun lakiin (621/1999, 24 §, 1. mom.), koska tietojen julkisuus voisi vaarantaa lajien suojelua. Siten sensitiiviset lajihavainnot on esitetty erillisissä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetuissa raporteissa. Tiedot salassa pidettävistä lajitiedoista perustuvat Suomen

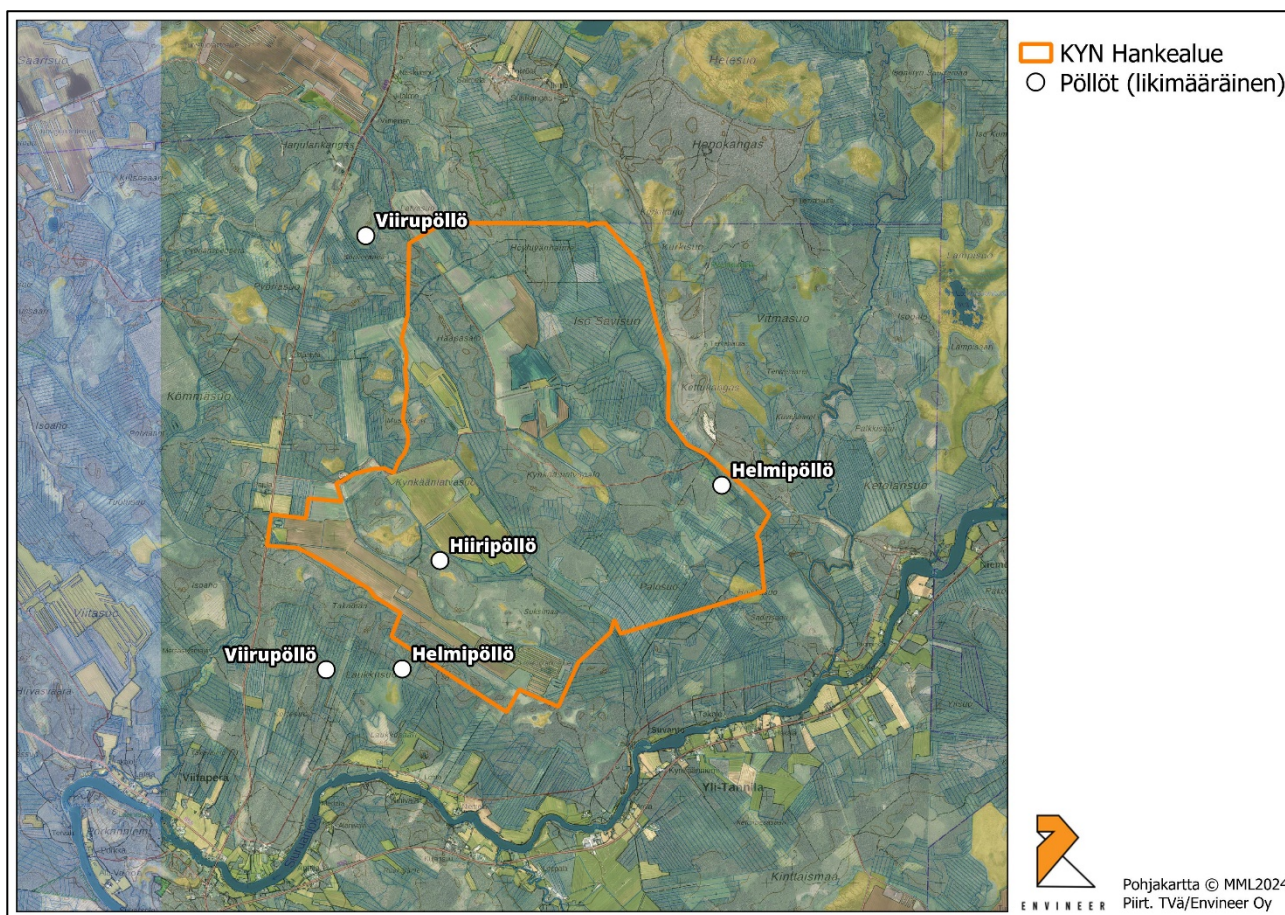
Lajitietokeskuksen laatimaan luetteloon sensitiivistä tietoa sisältävistä lajeista (<https://laji.fi/about/709>).

Selvityksen maastotyöt suorittivat Tuomas Väyrynen (luontokartoittaja EAT), Lauri Viitanen (FK Biologia) ja Joonatan Lohi (FM maantiede) Envineer Oy:stä. Raportin tekivät Tuomas Ketonen (Ins. AMK) ja Tuomas Väyrynen.

2 PESIMÄLINNUSTO

2.1 Pöllöt

Hankealueelta ja sitä ympäröiviltä lähialueilta etsittiin pöllöjä kahtena päivänä. Pöllöselvitys suoritetaan liikkuen hankealueella ja potentiaalisilla reviirialueilla kuunnellen pöllöjä pimeään aikaan hyvässä ja vähätuulisessa havainnointisäässä. Selvityksessä havaittiin kaksi soivaa viirupöllöä, kaksi helmipöllöä ja yksi soiva hiiripöllö, joka myös nähtiin (**Kuva 2**). Havaitut viirupöllöt olivat hankealueen ulkopuolella noin kilometrin etäisyydeltä lähimmistä suunnitelluista tuulivoimaloista. Hiiripöllö havaittiin hankealueella. Pöllöjen pesinnästä ei tehty havaintoja.



Kuva 2. Selvityksessä havaitut pöllöt.

2.2 Kanalinnot

Kanalintujen soidinpaikkoja kartoitettiin viitenä päivänä potentiaalisilla alueilla kävellen ja hiihtäen 2022. Lisäksi löydettyjä soitimia tarkastettiin kahtena päivänä 2023. Samoilla kartoituskäynneillä kirjattiin myös muiden kanalintujen esiintymiä hankealueelta tai sen tuntumasta. Kaikkia kanalintuja havainnoitiin myös muiden linnustoselvitysten yhteydessä. (Taulukko 1)

Metsojen etsintää kohdennettiin ennakolta potentiaalsiin soidinalueisiin, mutta käytännössä lajin esiintyminen kartoitettiin lopulta koko hankealueelta. Havaintoja kertyi metsoyksilöistä, soidinpaikoista ja erilaisista metson jättämistä jäljistä maastoon kuten ulosteista, ruokailupuista ja siivenjäljistä. Lisäksi kartoituksessa tehtiin havaintoja teerien soidinpaikoista sekä riekoista. Tarkat sijaintitiedot kanalintuhavainnoista ja soidinpaikkojen sijainneista ovat julkisuuslain (621/1999, 24 §, 1. mom.) mukaisesti **salassa pidettäviä**, sillä karkeistamaton sijaintitieto saattaisi vaarantaa lajien suojelua. Sensitiiviset lajitiedot on esitetty erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa raportissa.

Taulukko 1. Kanalintujen soidinaluekartoitukset.

PVM	klo	Alue
30.3.2022	9:00-14:00	Eteläinen lumijälkilinja
4.4.2022	10:00-16:00	Pohjoinen lumijälkilinja
12.4.2022	6:00-9:00	Kynkäänlatvapalo
13.4.2022	5:00-8:00	Hankealue
29.4.2022	3:00-10:00	Hankealue
3.5.2023	3:00-9:00	Tunnettu metson soidinalue
8.5.2023	3:00-9:00	Hankealueen pohjoisosa

2.3 Voimalapaikat

2.3.1 Metsäiset sijoituspaikat

Voimalapaikkojen pistelaskenta suoritettiin touko-kesäkuun 2022 aikana havainnoiden lintuja tuulivoimaloiden suunnitelluilla paikoilla. Laskenta toistettiin kaksi kertaa kullakin voimalapaikalla ja havainnot eroteltiin alle 50 metrin ja yli 50 metrin vyöhykkeille. Selvityksessä laskettiin vain metsäisten ja linnuille arvokkaiden alueiden paikat. Suunnitellut voimalat T03 ja T04 sijaitsevat avoimella turvekentällä (ent. tuotantoalue) sekä T06 ja T11 turveauman kääntöpaikalla, joten niille ei nähty tarkoituksenmukaiseksi suorittaa erillistä pistelaskentaa, vaan niiden linnustoa tarkasteltiin muuten (seuraava kappale).

Laskentapisteissä havaittiin alueelle tyypillisiä pesimälajeja. Runsaimpina metsäkirvinen, pajulintu ja peippo. Peippo ja pajulintu havaittiin kaikissa pisteissä. Myös kahlaajista kertyi muutamia havaintoja, mutta muuten voimaloiden sijoituspaikoilla ja niiden lähiympäristössä tavataan vain tavanomaista ja alueelle tyypillistä lajistoa. Lajeja havaittiin yhteensä 26, joista 6 silmälläpidettäviä, yksi vaarantunut ja kaksi EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja. Pistelaskentojen lajit on esitetty taulukossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Pistelaskennoissa havaitut lajit, kokonaisyksilömäärät ja uhanalaisuudet ja suojelustatus. LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, I-liite = EU:n lintudirektiivin erityisesti suojeltava laji.

Lajit		Alle 50 m	Yli 50 m	Voimala	
Kurki	<i>Grus grus</i>	1		T13	LC, I-liite
Liro	<i>Tringa glareola</i>	1	5		NT, I-liite
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>		2		LC
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	2	7		NT
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>		5		NT
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>		1		LC, Riistalintu
Käki	<i>Cuculus canorus</i>		2		LC
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	1			LC
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>		1	T01	NT
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	5	20		LC
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>		3		LC
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	1	3		LC
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		4		LC
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	1	5		VU
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>		11		LC
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>		3		LC
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>		3		LC
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	1	7		LC
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>		1		LC
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	12	32		LC
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	3			LC
Talitiainen	<i>Parus major</i>		1		LC
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	4	27		LC
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>		4		NT
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	2	6		LC
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1		T01	NT

2.3.2 Turvealueiden sijoituspaikat

T03

Voimalapaikka T03 sijaitsee entisellä vain niukasti kasvittuneella turvetuotantokentällä. Paikan läheisyyteen muodostuu keväisin melko voimakas tulva. Lintujen pesimäympäristönä alue on tavanomainen ja siinä pesii vain niukasti peltojen ja puoliavointen ympäristön lajeja. Kohteen lähiympäristössä (100 m säde) tulkittiin pesiviksi seuraavat lajit (suluissa parimäärä): kiuru (2), pensastasku (1), hernekerttu (1), niittykirvinen (1), keltävästäräkki (1) ja töyhtöhyppä (1).

T04

Voimalapaikka T04 sijaitsee niin ikään entisellä turvetuotantokentällä. Alue muistuttaa peltoa elinympäristönä, mutta pesimäympäristönä alue on melko vaatimaton ja lajisto on samankaltaista kuin muuallakin entisellä tuotantoalueella. Alueella on enemmän reuna-alueiden pensaikkoo kuin paikalla T03. Kohteen lähiympäristössä (100 m säde) tulkittiin pesiviksi seuraavat lajit (suluissa

parimäärä): pajulintu (2), pensastasku (2), hernekerttu (2), niittykirvinen (1) ja luhtahuitti (1). Luhtahuitti havaittiin toukokuussa -22 alueella, mutta sen pesimisestä ei ole varmuutta.

T06

Voimalapaikka T06 sijaitsee alueen läpi kulkevan päätien tuntumassa ja kohteella on entinen aumakenttä ja muuta tuotantoon liittyvää avointa aluetta. Rakennuspaikalla pesii vain muutamia lintuja ja välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesiviksi pajulintu (3) ja hernekerttu (1).

T11

Voimalapaikka T11 sijaitsee turvetuotantoalueen tien kääntöpaikalla ja entisellä aumakentällä. Itse sijoituspaikka on pesimäympäristönä muutettua aluetta ja käsittää vain niityksi miellettyä kenttää ja asfalttialuetta sekä niiden reunapensaikkoja. Kohteen linnustoa lisää kuitenkin sen sijoittuminen kahden entisen tuotantoalueen väliin, jotka nykyisin ovat kosteikkoja. Kohteen lähiympäristössä (100 m säde) tulkittiin pesiviksi seuraavat lajit (suluissa parimäärä): ruokokerttunen (2), liro (1), hernekerttu (1), pajulintu (2), kiuru (1), tylli (1) ja punakylkirastas (1).

2.4 Kiertolaskenta

Hankealueella ja sen rajojen lähituntumassa suoritettiin tärkeisiin ja potentiaalsiin pesimäalueisiin kohdistuvaa linnuston tarkkailua sovelletulla kartoitusmenetelmällä (käytännössä etsittiin suojelullisesti arvokasta lajistoa). Laskennan tarkoituksena oli tutkia linnuille hyvien ja tärkeäksi arvelujen alueiden lajistoa. Laskennat sijoittuvat ympäri hankealuetta ja laajensivat hankealueen reunoille sijoittuvien metsäisten ja kosteiden alueiden lintutietoutta. Alueen vanhat metsät kartoitettiin myös (**Kuva 3**).

Joutsenet ja hanhet

Laulujoutsen (1–2 reviiriä), (I-liite)

- Keväällä havaittiin pari ja alkusyksyllä poikue Iso Savisuolla sekä 2022 että 2023.

Merihanhi

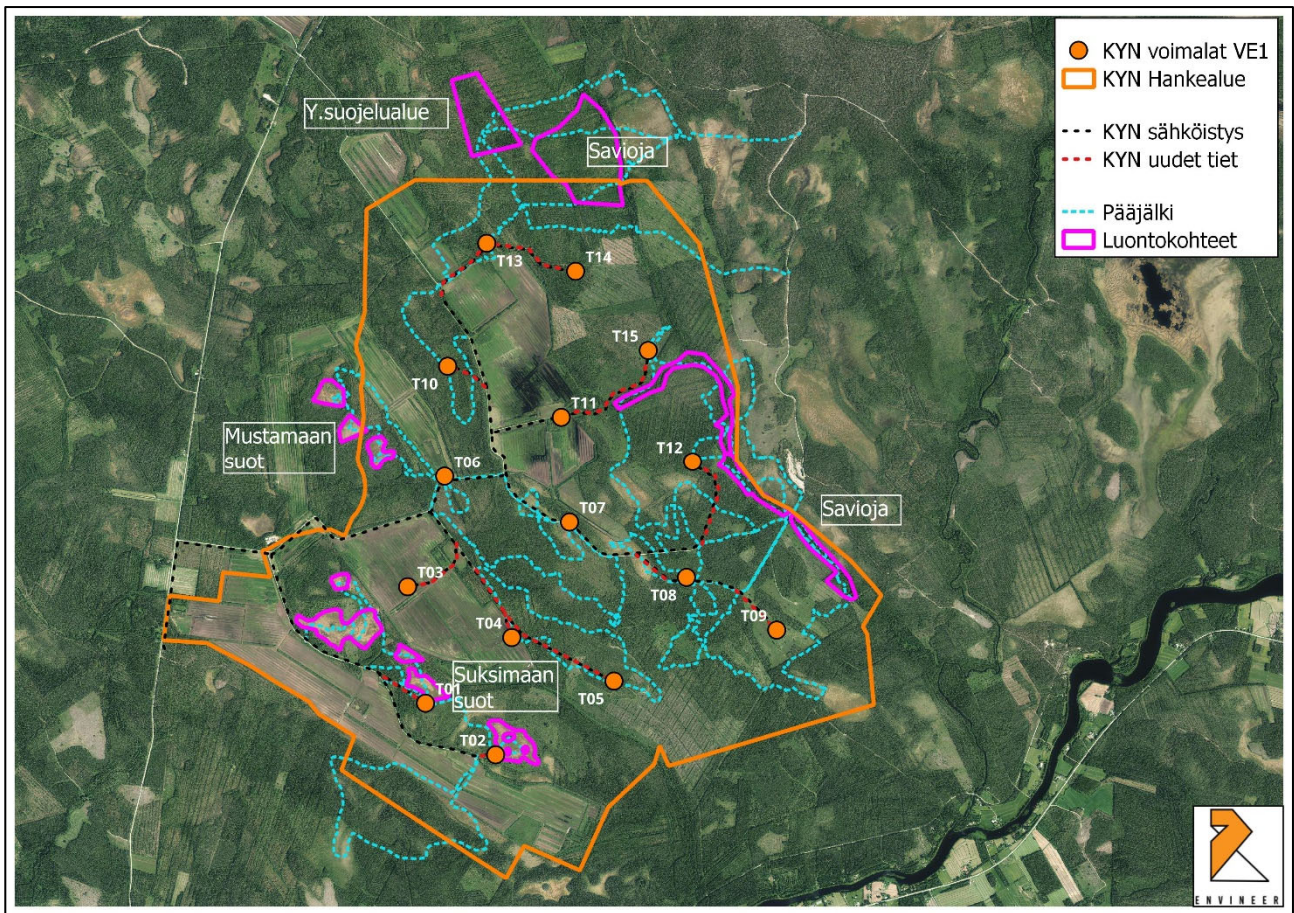
- Yksi havainto keväältä Kynkäänlatvasuolta. Ei pesi alueella.

Taigametsähanhi

- Keväisin runsaasti havaintoja Kynkäänlatvasuon tulvalla levähtäneistä linnuista, 10–60 yksilöstä. Ei pesi alueella, mutta havainnot vaivat koskea lähiseudun soilla pesiviä lintuja.

Tundrahanhi

- 3.5.2023 kaksi yksilöä Kynkäänlatvasuolla.



Kuva 3. Kartoitetut alueet, muutamia kohteita ja kartoitusjälki.

Sorsat

Haapana

- Keväisin havaintoja Kynkäänlatvasuon tulvalta 2–20 yksilöä. Syyshavainto Iso Savisuolta 15 yksilöä. Pesinee yksittäisparein ainakin Iso Pajusuolla.

Jouhisorsa

- Havaittu 10.5.2022 Iso Savisuolla pari ja 7.7.2023 4 yksilöä. Pesii kohteella.

Lapasorsa

- Havaittu 10.5.2022 1 koiras Iso Savisuolla. Ei muita havaintoja, joten ei ole tulkittu pesiväksi.

Sinisorsa

- Kynkäänlatvasuolle kerääntyy keväisin 10–30 yksilöä. Iso Savisuon alueella pesii noin 5 paria. Pesiminen myös muilla vesialueilla mahdollista.

Tavi

- Kynkäänlatvasuon kevättulvakeräntymällä 20–40 ja Iso Savisuolla 10–100 yksilöä, jotka edustavat enimmäkseen alueen pesivää kantaa. Pesii alueella yleisesti metsäojissa ja pienemmillä vesialueilla.

Tukkasotka

- Iso Savisuolla enimmillään 4 yksilöä (3 koirasta ja 1 naaras). Pesiminen mahdollista.

Uivelo

- Havaintoja keväältä/alkukesältä 2022 ja 2023. Tarkempi sijaintitieto on **salassa pidettävää** perustuen viranomaisten toiminnan julkisuudesta annettuun lakiin (621/1999, 24 §, 1. mom.), koska tietojen julkisuus voisi vaarantaa lajin suojelua. Havainnot on kuvailtu tarkemmin erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa raportissa.

Kurkilinnut ja rantakanat

Nokikana

- 2 (pari) yksilöä Iso Savisuolla 7.7.2023. Pesiminen mahdollista.

Luhtahuitti

- Kesällä 2022 (2.6.) havaittiin alueella kaksi soidinhuutelevaa koirasta. Toinen Pikku Polvisuon alapään pintavalutuskentällä ja toinen Kynkäänlatvasuon kaakkoisosassa. Tulkitaan reviireiksi.

Kurki (I-liite)

- Keväällä 2022 havaittiin 7 kurkea Kynkäänlatvasuolla. Laji ei tunnu kerääntyvän alueelle, vaikka muuttavia nähdään yleisesti. Alueelle ei todettu pesintään viittaavasti oleilevia lintuja.

Kahlaajat Kahlaajahavainnot on esitetty kartalle (**Kuva 4**).

Kapustarinta (I-liite)

- Yksi pari Suksimaan nimettömillä soilla.

Töyhtöhyppä

- Pesimäkanta 3 paria. Pesii ainakin Pikku Polvisuolla eteläosissa, Kynkäänlatvasuolla ja Iso Savisuon pohjoisosassa.

Tylli

- Kaksi reviiriä. Kynkäänlatvasuo ja Iso Savisuon aumakenttä.

Kuovi (NT)

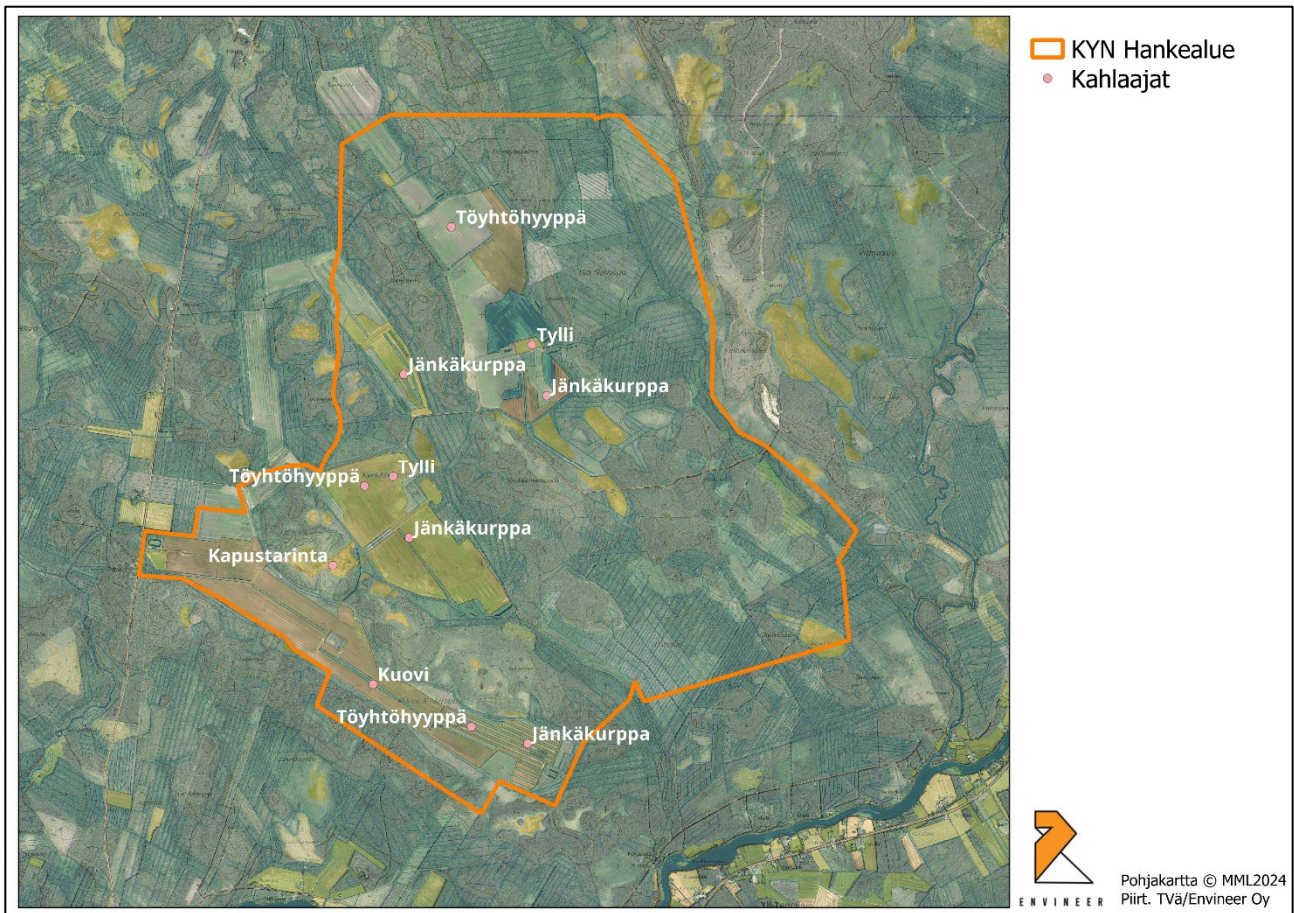
- Yksi reviiri. Havainto soivasta linnusta Pikku Polvisuolta.

Liro (NT, I-liite)

- Pesimäkanta 4–6 paria. Pesii ainakin Pikku Polvisuolla, Kynkäänlatvasuolla ja Iso Savisuolla (2 paria). Keväisin muutonaikaiset kerääntymät 20–40 yksilöä samoilla paikoilla.

Mustaviklo

- Keväällä 2022 Iso Savisuolla ja Kynkäänlatvasuolla kolme havaintoa 5–8 yksilön kerääntymistä. Ei pesi alueella.



Kuva 4. Hankealueen havainnot harvalukuisampien kahlaajien reviirien sijoittumisesta alueella.

Valkoviklo

- Pesimähavainnot (3 paria) ainakin Pikku Polvisuolla, Kynkäänlatvasuolla ja Iso Savisuolla. Kevätmuutonaikainen suurin kerääntymä 18 yksilöä Kynkäänlatvasuolla.

Taivaanvuohi, (NT)

- Yleinen. Alueella noin 5–6 reviiriä.

Jänkäkurppa

- Alueella 4 reviiriä. Pikku Polvisuo (eteläosa), Mustasaaren itäpuolen turvekentät, Kynkäänlatvasuo ja Iso Savisuon eteläkosteikko.

Lehtokurppa

- Yksi reviiri Mustasaaren itäpuolella.

Varpuslinnut

Kiuru, (NT)

- Kolme reviiriä. Reviirit (2) Pikku Polvisuolla ja Iso Savisuolla.

Haarapääsky (VU)

- Syyskuussa 30 linnun parvi Saunakummulla. Ei pesintään viittaavia havaintoja.

Västäräkki (NT)

- Yksi lintu Pikku Polvisuolla. Ei pesintätietoja.

Pensastasku, (VU)

- 3 laulavaa yksilöä Pikku Polvisuolla. Lisäksi siellä täällä alueen hakkuilla ja taimikoissa, mm. voimalapaikoilla 6 reviiriä. Yhteensä noin 8–10 reviiriä.

Ruokokerttunen, (NT)

- 2 reviiriä. Iso Savisuolla kaksi laulavaa lintua.

Töyhtötiainen, (VU)

- 2 paria. Reviirit lähellä voimalapaikkaa T09.

Hömötiainen, (EN)

- 4 paria. 3 reviiriä lähellä voimalapaikkaa T09. Poikue hankealueen pohjoisrajalla.

Isolepinkäinen

- Syyskesällä 2022 ja 2023 havaintoja sekä Kynkäänlatvasuolta että Iso Savisuolta, missä enimmillään 3 yksilöä. Pesiminen alueella mahdollista.

Pohjansirkku, (NT)

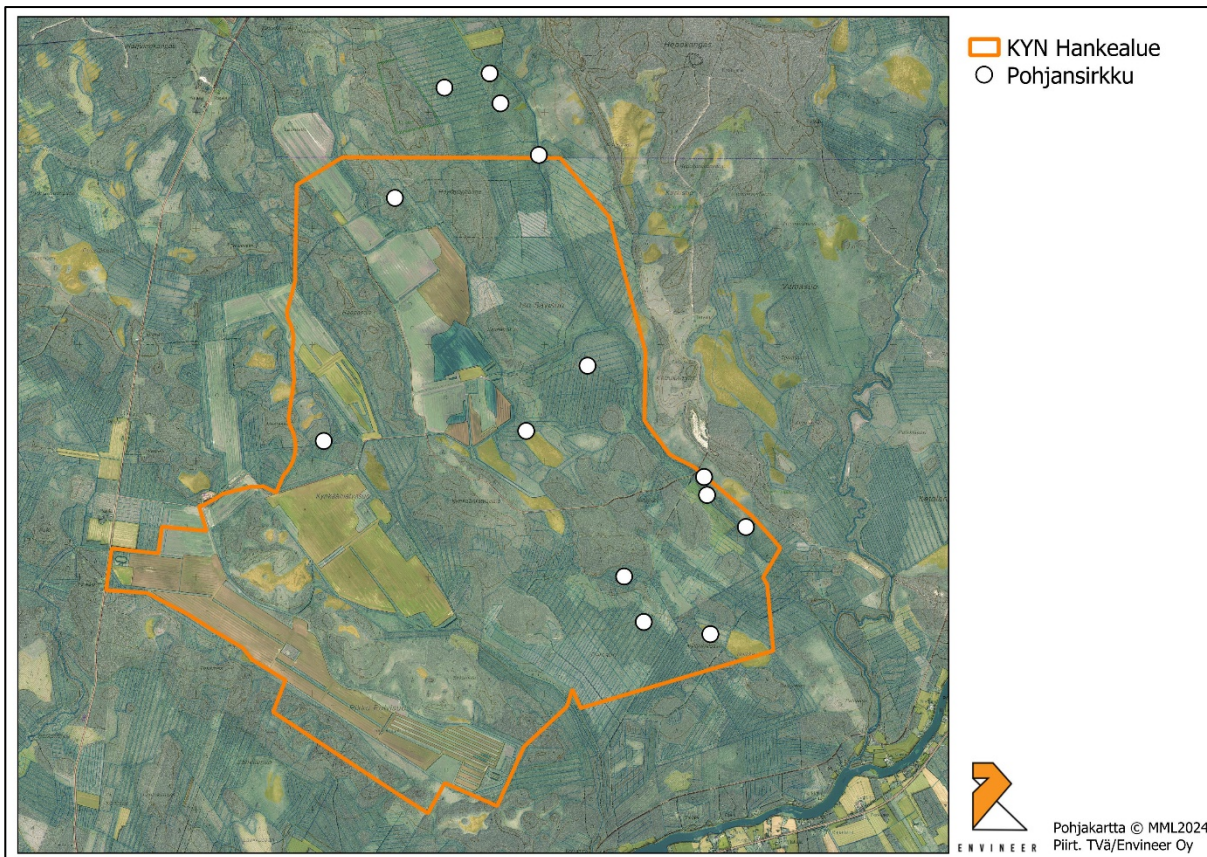
- Yleinen pesimälintu alueella. Vähintään 17 reviiriä. Reviirit painottuvat hankealueen itäosiin Iso Saviojan varrelle. Erityisesti hankealueen pohjoisrajalla sijaitseva ojitettu koivunevaluhta on lajin suosiossa. Havaintopaikat on esitetty kartalla (**Kuva 5**).

Pajusirkku (3–5 reviiriä), (VU)

- Pikku Polvisuolla 3 laulavaa koirasta 30. toukokuuta. Saunakummulla syksyllä kymmenen linnun parvi. Mahdollisesti alueella pesivien poikueita.

Lisäksi tavanomaisempaa varpuslintulajistoa tavattiin alueella mm. korppi (2 paria), kulorastas, laulurastas, mustarastas, punakylkirastas, leppälintu (väh. 4 paria) sekä tilitatti (2 paria Iso Saviojan kuusikoissa). Näiden lajien reviirit eivät kuitenkaan sijoitu hankesuunnitelmien kannalta merkittäville paikoille.

Tikkalinnuista alueella tavattiin palokärki ja käpytikka. Lajien pesäpaikkoja ei löydetty.



Kuva 5. Hankealueen ja sen lähituntuman pohjansirkkureviirit.

2.5 Päiväpetolintuselvitys

Päiväpetolintuja tarkkailtiin koko linnustوسelvityksen ajan reviirien todentamiseksi alueella. Havainnointia suoritettiin kevätmuutontarkkailun yhteydessä, erillisillä petolintujen tarkkailukerroilla sekä lintujen pesimäaikaissa lentoseurannassa, ja myös muun havainnoinnin yhteydessä petolinnuista tehtiin havaintoja. Päiväpetolintuja havainnoitiin erikseen kymmenenä päivänä tarkastellen alueen ilmatilaa hyvältä näköalapaikalta hankealueella. Tarkkailupaikkoina olivat Kynkäänlatvasuo, Pikku Polvisuo sekä Saunakumpu. Vuonna 2022 havainnointia suoritettiin 13. kesäkuuta, 4. ja 7. heinäkuuta sekä 16. ja 18. elokuuta yhteensä 18 tuntia. Vuonna 2023 petolintuihin keskittyvää havainnointia oli 7.7., 31.7. ja 1.–3.8. yhteensä noin 24 tuntia. Lisäksi petolintuhavainnointia suoritettiin lähinnä kevätmuutontarkkailun yhteydessä sekä myös syysmuutontarkkailun yhteydessä alkukaudesta. Lisäksi suoritettiin erillistä maakotkaan keskittyvää tarkkailua etenkin lajin soidinaikaan (ei mukana tässä). Todelliset tarkkailutuntimäärät ovat siten huomattavasti suurempia. Selvityksessä havaittiin useita petolintulajeja, ja havaintoja kertyi myös pitkin vuotta muiden selvitysten yhteydessä. Selvitys antoi selkeämmän kuvan alueella liikkuvista päiväpetolinnuista ja reviireistä. Kaikki havaitut petolinnut lensivät läpi, saalistelivat tai kaartelivat hankealueen ilmatilassa. Hankealueen voidaan todeta olevan tärkeä saalistusalue monille päiväpetolinnulle.

Varpushaukka

- Alueella yksi reviiri sekä 2022 että 2023 Kynkäänlatvasuon tuntumassa. Pesäpaikka ei tiedossa. Lajista useita havaintoja pesimäajalta.

Sääksi (I-liite)

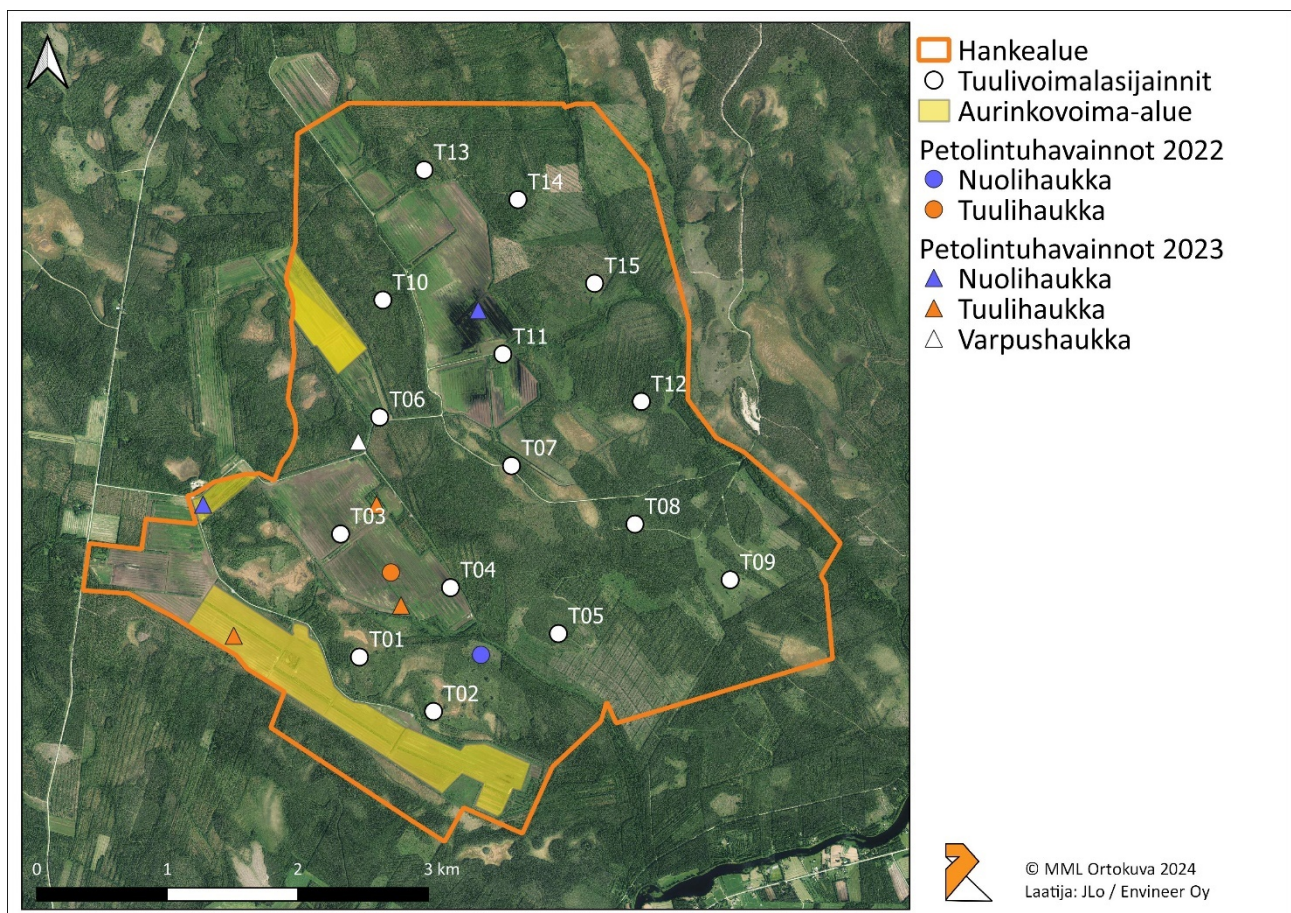
- Havaittiin keväällä 2022 yksi paikallinen lintu Iso Savisuolla, joka kisaili muuttavien sääksien (2 yks.) kanssa hetken. Mahdollisesti reviiri lähialueella.

Tuulihaukka (1–2 reviiriä)

- Keväällä 2022 havaittiin saalista kantava naaras ja Iso Savisuolla havaittiin pari. 7.7.2022 havaittiin Kynkäänlatvasuolta yksi lintu saalistamassa läheisellä turvesuolla. Elokuun lopulla havaittiin paikallinen lintu. Heinä-elokuussa 2023 useita havaintoja saalistavista yksilöistä. Reviiri tai kaksi alueella. Pesäpaikka ei tiedossa.

Nuolihaukka

- 4.7.2022 havaittiin Kynkäänlatvasuolla yksi lintu kaartelemasta turvealueen itäpuolella noin kilometrin etäisyydellä. 2.8.2023 havaittiin Saunakummun turvesuolla yksi saalistava yksilö. Mahdollinen reviiri alueella.



Kuva 6. Lentoseurannassa havaitut päiväpetolinnut (ei sisällä salassa pidettäviä tai karkeistettuja lajihavaintoja).

Lisäksi alueella tehtiin havaintoja kanahaukasta, sinisuohaukasta, ruskosuohaukasta, mehiläishaukasta, piekanasta ja kahdesta muusta päiväpetolintulajista. Tarkemmat tiedot näitä

lajeja koskevista havainnoista ovat julkisuuslain (621/1999, 24 §, 1. mom.) mukaisesti **salassa pidettäviä**, sillä tietojen julkisuus saattaisi vaarantaa lajien suojelua. Sensitiiviset lajitiedot on esitetty erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa raportissa. Alla olevassa kuvassa (**Kuva 6**) on esitetty havainnot salaamattomista päiväpetolintulajeista.

3 MUUTTOLINNUSTO

3.1 Kevätmuutto

Kynkäänsuolla tarkkailtiin kevätmuuttoa kahtenatoista päivänä. Muuttoa havainnoitiin pääosin Kynkäänlatvasuolla, joka sijaitsee hankealueella lähellä suunniteltua aurinkovoima-aluetta (**Kuva 1**). Muuttoa havainnoitiin päivittäin 2–7 tuntia ja kaikkiaan seuranta tehtiin 54 tuntia. Muuton seuranta painotettiin hyvälle muuttopäiville, mutta joinakin päivinä muutonseuranta jäi kuitenkin lyhyeksi huonon sään tai vähäisen muuton takia.

Muuttavien lintujen yksilömäärät olivat melko pieniä. Suurinta osaa lajeista havaittiin vain alle kymmenen yksilöä. Kurkia sen sijaan muutti 1548 yksilöä, joista suurin osa kolmen päivän aikana. Kurjista suurin osa lensi yli pyyhkäisykorkeuden, 1195 yksilöä.

Havaintopäivät, havaintoajat ja säätiedot löytyvät taulukosta (**Taulukko 3**).

Taulukko 3. Kevätmuuton havaintopäivät ja säätiedot

Pvm.	Alku	Loppu	Lämpötila °C	Pilvisuus	Tuulen suunta	Voimakkuus	Näkyvyys
21.3.	10:00	13:00	4	0	S	4	Hyvä
11.4.	9:00	13:00	-2	0	0	0	Hyvä
12.4.	9:00	14:00	-1	0	S	1	Hyvä
13.4.	8:00	12:00	-2	8	S	1	Hyvä
19.4.	9:00	15:00	15	0	S	0	Hyvä
20.4.	6:15	13:00	-2	0	0	0	Hyvä
21.4.	8:00	14:00	-2	0	S	3	Hyvä
25.4.	10:00	15:00	6	4	S	5	Hyvä
5.5.	9:00	14:00	4	5	SW	7	Hyvä
6.5.	8:50	12:00	6	5	W	5	Hyvä
10.5.	6:00	8:00	4	6	S	5	Kohtalainen
12.5.	10:00	14:00	12	0	S	2	Hyvä

Alueelta muutti eniten kurkia, hanhia ja päiväpetolintuja. Hanhien muutto ei kuitenkaan yksilömäärältään ollut kovin suuri. Petolintuja sen sijaan muutti kohtalaisesti, 53 yksilöä. Muuttavien lintujen määrät olivat suhteellisen pieniä, kurkia lukuun ottamatta. Alue ei kuitenkaan sijaitse erityisen vilkkaan muuttoreitin varrella, joten tulokset olivat melko odotettavia. Lajeja havaittiin yhteensä 41. Lajit on esitetty taulukossa (**Taulukko 4**).

Taulukko 4. Kevätmuutolla havaitut lajit, uhanalaisuus ja suojelustatus sekä kokonaisyksilömäärät. I-liite = EU: lintudirektiivin laji, LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Kokonaismäärä
------	-------------------	--------------	---------------

Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	LC, I-liite	12
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	VU	128
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	VU	3
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	1
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	VU, I-liite	1
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	LC, I-liite	2
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	VU, I-liite	6
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	LC	13
Sääksi	<i>Pandion halieetus</i>	LC, I-liite	3
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	EN	19
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	1
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	25
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT	1
Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	CR, I-liite	8
Merimetso	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	9
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	LC, I-liite	4
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	LC	3
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC, I-liite	3
Liro	<i>Tringa glareola</i>	NT, I-liite	9
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	NT	8
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	NT	31
Kurki	<i>Grus grus</i>	LC, I-liite	1548
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	VU	1
Sepelkyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC, riistalintu	45
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	NT	1
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	2
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	LC	1
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC	7
Rastaslaji	<i>Turdus sp</i>		145
Varis	<i>Corvus corone</i>	LC	1
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	NT	5
Harakka	<i>Pica pica</i>	NT	3
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	LC	1
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	LC	1
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	38
Pulmunen	<i>Plectrophenax nivalis</i>	VU	2
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	2
Urpainen	<i>Acanthis flammea</i>	LC	50
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT	1
Lapinsirkku	<i>Calcarius lapponicus</i>	NT	2

Kaikista muuttajista merkittiin muuttokorkeus, jonka avulla saadaan tietoa lintujen suosimista lentokorkeuksista alueella, ja täten mahdollisista voimaloiden vaikutuksista muuttajiin (Korkeus I: 0-100 m maanpinnasta, törmäyskorkeuden alapuolella. Korkeus II: 100-300 m maanpinnasta, törmäyskorkeus, eli tuulivoimalan lapojen pyyhkäisykorkeuksien väli) Korkeus III: >300 m maanpinnasta, eli törmäyskorkeuden yläpuolella). Hyvällä säällä useammat suurikokoiset linnut lentävät melko korkealla. Petolinnut ja kurjet muuttavat usein korkealla hyödyntäen nosteita. Kurjet ja petolinnut muuttivatkin pääosin yli voimaloiden lapojen korkeuden (**Taulukko 6**). Metsähanhista noin puolet muuttivat voimalan lapojen korkeudella. Laulujoutsenista kertyi niin vähän havaintoja, ettei yksilömääristä voi vielä todeta suosittujen muuttokorkeuksien osalta paljoakaan. Laulujoutsenen muuttokorkeus on usein samaa luokkaa kuin hanhilla. Petolinnut lentävät sään salliessa usein hyvin korkealla ja havaituista petolinnuista yli puolet muuttivat voimalan lapojen korkeuden yläpuolella (**Taulukko 5**).

Suurin osa havaituista linnuista lensi yli pyyhkäisykorkeuden. Hankkeen kannalta merkittävät lajit, kuten kurki ja päiväpetolinnut lensivät pääosin korkealla. Varpuslinnut muuttavat usein matalalla, ja korkealla muuttavina niitä on vaikea havaita. Myös kahlaajat muuttavat usein hyvin korkealla ja ovat vaikeasti havaittavissa.

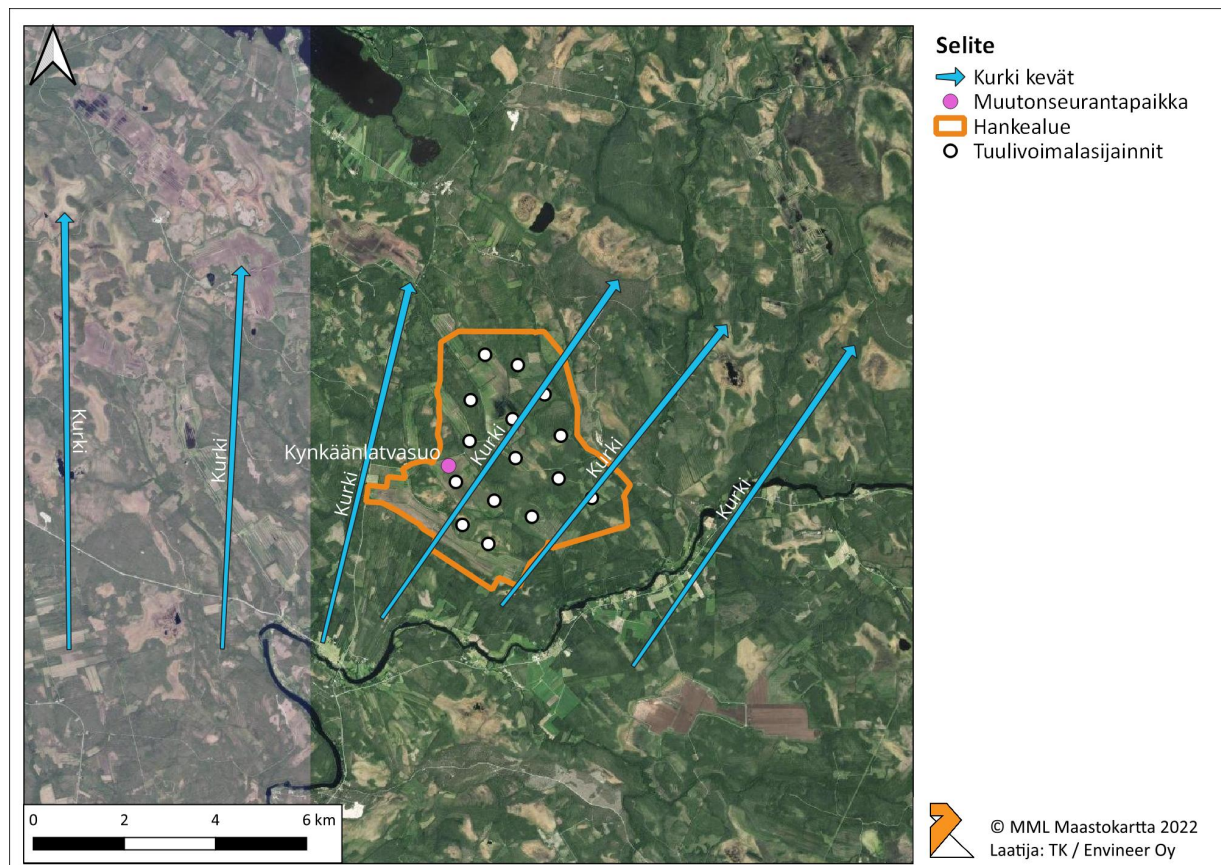
Taulukko 5. Kevätmuutolla havaitut päiväpetolinnut ja lentokorkeudet

Laji	Korkeudet		
	I	II	III
Merikotka		2	3
Sinisuohaukka	3	1	2
Kanahaukka			1
Varpushaukka		4	9
Hiirihaukka		2	1
Piekana	2	7	9
Sääksi		2	1
Tuulihaukka			1
Ampuhaukka	1		1
Muuttohaukka			1
Määrät	6	18	29
Prosenttiosuudet	11,3	34,0	54,7

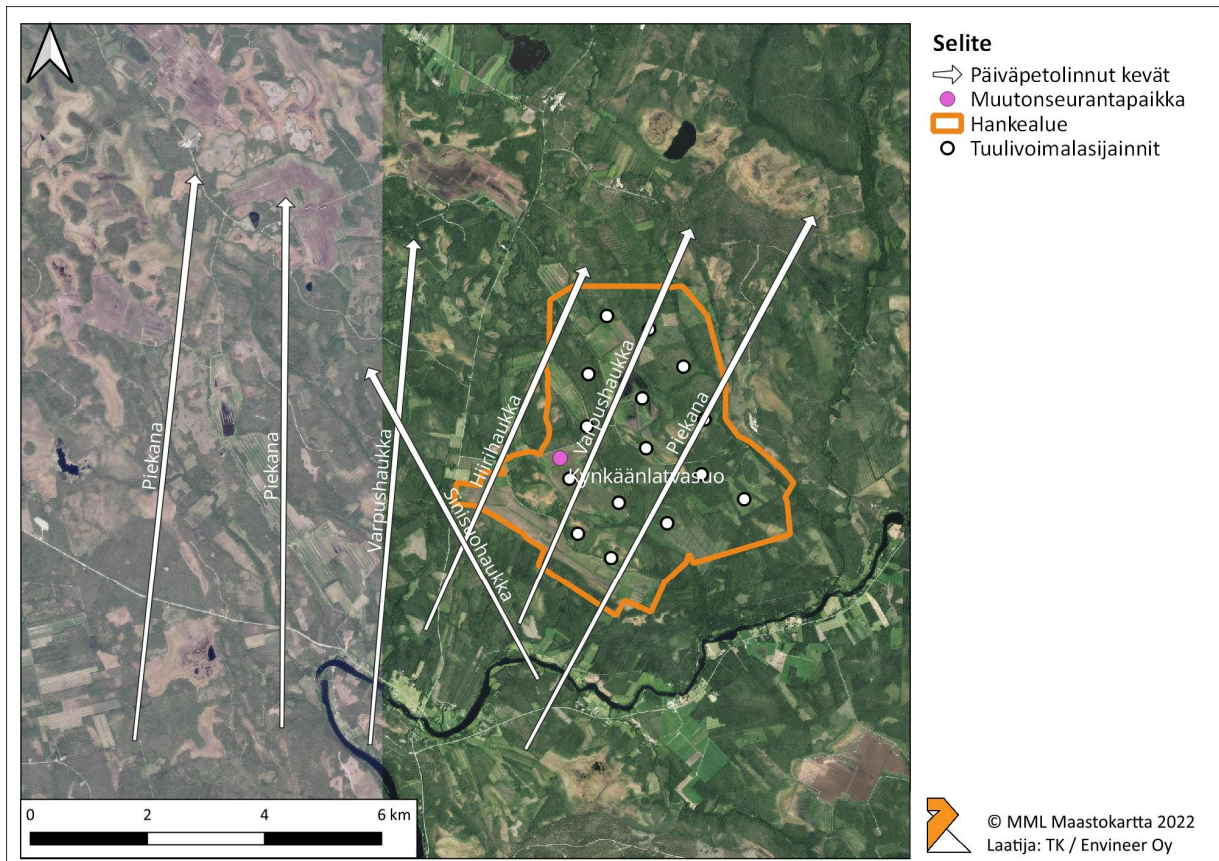
Muuttavista linnuista merkittiin korkeuden lisäksi myös ohituspuoli ja etäisyys, joiden avulla saadaan esitettyä parvien ja yksittäisten lintujen muuttolinjoja kartalla. Viivoja piirrettiin kurjista (**Kuva 7**), päiväpetolinnuista (**Kuva 8**) ja metsähanhista (**Kuva 9**).

Taulukko 6. Kevätmuutolla havaittujen laulujoutsenten, metsähanhien ja kurkien lentokorkeuksia.

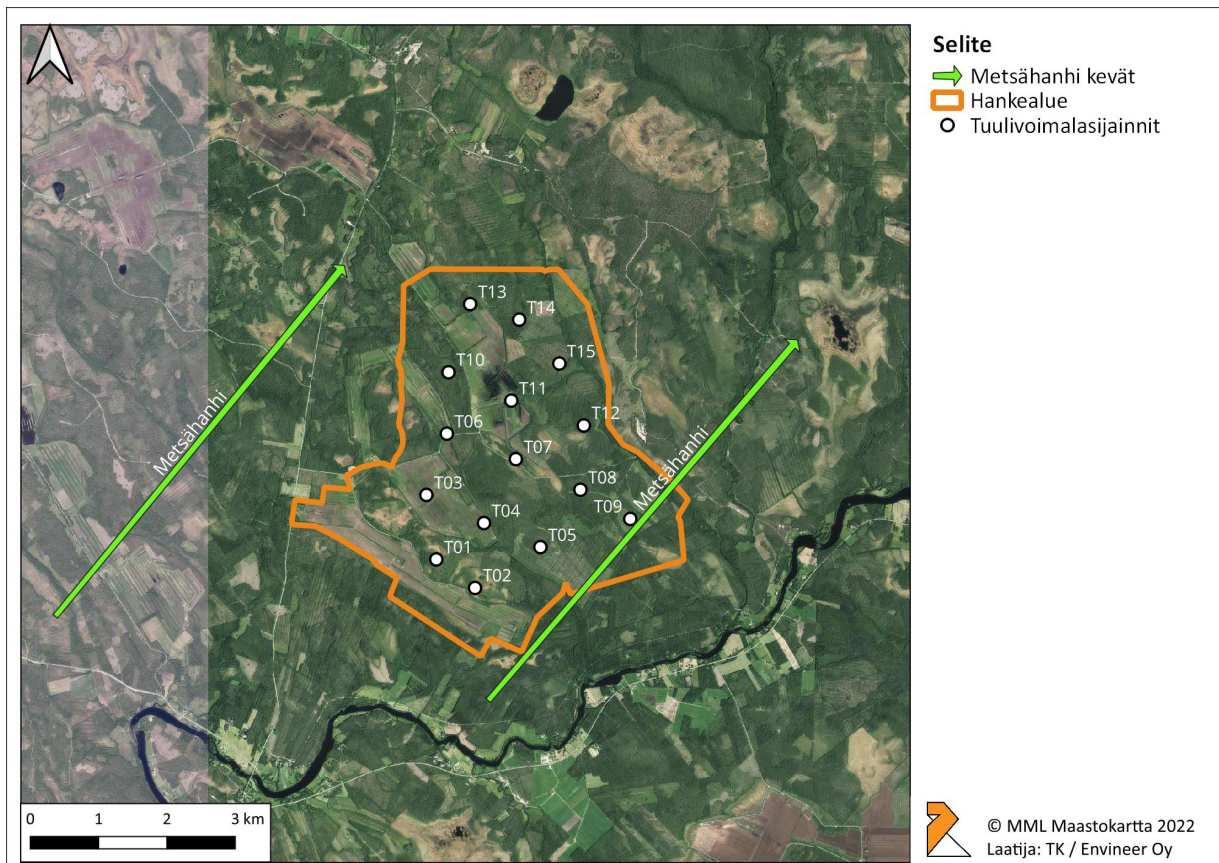
Laji	Korkeus	Lukumäärä	%
Laulujoutsen	I	9	75,0
	II	2	16,7
	III	1	8,3
Metsähanhi	I	31	24,2
	II	68	53,1
	III	29	22,7
Kurki	I	5	0,3
	II	341	22,0
	III	1202	77,6



Kuva 7. Kurkien kevätmuuttoreittejä.



Kuva 8. Päiväpetolintujen kevätmuuttoreittejä.



Kuva 9. Metsähanhien kevätmuuttoreittejä.

Lintujen keväinen muutto alueella oli melko tavanomaista. Laajemmassa mitassa hankealueen lounaispuolella noin 60–70 kilometrin etäisyydellä sijaitsee yksi maamme tärkeimmistä muuttolintujen kerääntymisalueista, ns. Oulun seudun levähdysalue. Sieltä linnut jatkavat muuttoaan pohjoisen suuntiin leviten melko tasaisena viuhkana eri puolille Pohjoiskalottia. Tämä näkyy myös Kynkäänsuon alueen kautta kulkevassa muutossa. Muuttovirta on tasaista kattaen käytännössä koko näkyvyyssektorin. Kurkien osalta hankealueen länsipuolelta muutti eri etäisyyksiltä tasaisesti 692 kurkea. Hankealueen yli muutti 326 ja itäpuolelta 246 lintua. Metsähanhien osalta hankealueen länsipuolelta muutti 32 lintua ja havaintopaikan päältä tai itäpuolelta muutti 74 metsähanhea. Jakautumat ovat melko tasaisia ja johtuvat eniten sattumasta.

Petolintujen osalta selkein muuttoreitti Pohjois-Pohjanmaalla kulkee lin kohdalla rannikolla muutaman kymmenen kilometrin levyisenä vyöhykkeenä. Kynkäänsuon alue sijoittuu tämän muuttoreitin reunalle, mutta kuitenkin selkeästi sen ulkopuolelle. Kevätmuutolla nähtiinkin varsin vähäisiä määriä muuttavia petolintuja rannikon reittiin verrattuna. Piekanoja muutti eniten. Kaukaa länsipuolelta muutti 8 lintua ja hankealueen yli muutti 7 yksilöä. Varpushaukkoja muutti länsipuolelta 8 ja hankealueelta 4 lintua. Hiirihaukkoja muutti kaksi lintua aivan läheltä havaintopaikkaa ja yksi kauempaa länsipuolelta. Neljä sinisuohaukkaa ohitti hankealueen läheltä länsipuolelta. Petolintujen muutto hankealueen yli tai sen tuntumasta oli muun lintumuuton tapaan viuhkamaista ilman selvää reittiä.

3.2 Syysmuutto

Syysmuuttoa havainnoitiin kymmenenä eri päivänä kolmesta kuuteen tuntia kerralla. Havainnointia suoritettiin Iso Savisuolla yhteensä 52 tunnin ajan. Elokuun päivinä seurattiin aktiivisesti myös päiväpetolintuja muuton seurannan yhteydessä. Havainnointia painotettiin hyvälle muuttopäiville, jotta saataisiin mahdollisimman paljon tietoa lintujen käyttämisestä muuttoreiteistä. Syysmuutolla havaittiin kuitenkin melko vähän lintuja, pois lukien räkättirastas, joita muutti 1770. Mainittavimmat muuttajat olivat kurki (173), laulujoutsen (136), metsähanhi (45) ja päiväpetolinnut (57), joita muutti kohtalaisesti. Muutto oli lajistoltaan ja määrältään melko odotettavaa. Havaintopäivien säätiedot on esitetty taulukossa (**Taulukko 7**). Syysmuutolla havaitut lajit on esitetty taulukossa (**Taulukko 8**).

Taulukko 7. Syysmuuton havaintopäivät ja säätiedot.

Pvm.	Alku	Loppu	Lämpötila °C	Pilvisyys	Tuulen suunta	Tuuli m/s	Näkyvyys
16.8.	8:00	14:00					
18.8.	9:00	12:00					Huono, sumua
25.8.	8:00	14:00	20	0	0	0	Hyvä
31.8.	8:00	12:00	15	0	0	0	Huono, sumua
7.9.	8:30	14:30	10	0	N	3	Hyvä
19.9.	8:00	14:30	11	8	N	3	Hyvä
20.9.	8:00	14:00	8	8	N	6–10	Hyvä
4.10.	8:30	14:00	8	8	N	1	Hyvä
12.10.	8:30	13:30	3	2	W	0	Hyvä
18.10.	9:00	13:00	1	4	N	1	Hyvä

Taulukko 8. Syysmuutolla havaitut lajit, uhanalaisuus ja suojelustatus sekä kokonaisyksilömäärät. I-liite = EU: lintudirektiivin laji, LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Kokonaismäärä
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	136
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	VU, riistalintu	45
Tavi	<i>Anas crecca</i>	LC, riistalintu	1
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	NT, riistalintu	16
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	EN, I-liite	13
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC, I-liite	3
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	VU, I-liite	6
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	LC	10
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	VU	1
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	EN	19
Maakotka	<i>Aquila chrysaetos</i>	VU, I-liite	1
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	LC	1
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	1
Kurki	<i>Grus grus</i>	LC, I-liite	173
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	NT	1
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC, I-liite	2
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	LC	1
Tilhi	<i>Bombus garrulus</i>	LC	58
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC	1770
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	NT	2
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	LC	78
Taviokuurna	<i>Pinicola enucleator</i>	LC	40
Varis	<i>Corvus corone</i>	LC	14
Punatulku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	15
Pulmunen	<i>Plectrophenax nivalis</i>	VU	1
Lapinsirkku	<i>Calcarius lapponicus</i>	NT	9
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	NT	10

Syksyllä petolinnut käyttivät enemmän korkeutta II (voimalan lapojen pyyhkäisykorkeus). Petolintujen lentokorkeudet löytyvät taulukosta (

Taulukko 9. Korkeus I: 0–100 m maanpinnasta, törmäyskorkeuden alapuolella. Korkeus II: 100–300 m maanpinnasta, törmäyskorkeus, eli tuulivoimalan lapojen pyyhkäisykorkeuksien väli) Korkeus III: >300 m maanpinnasta, eli törmäyskorkeuden yläpuolella). Muuttokorkeuteen vaikuttaa sään lisäksi myös lajille ominainen muuttokäyttäytyminen. Jotkin lajeista muuttavat alempana kuin toiset. Laulujoutsenia ei muuttanut lainkaan I korkeudella (**Taulukko 10**). Vähäiset metsähanhet muuttivat kaikki yli lapojen korkeuden. Kurjet muuttivat myös tuttuun tapaan hieman korkeammalla, kuitenkin lapojen korkeudella muutti myös useita lintuja.

Taulukko 9. Syysmuutolla havaitut päiväpetolinnut ja lentokorkeudet.

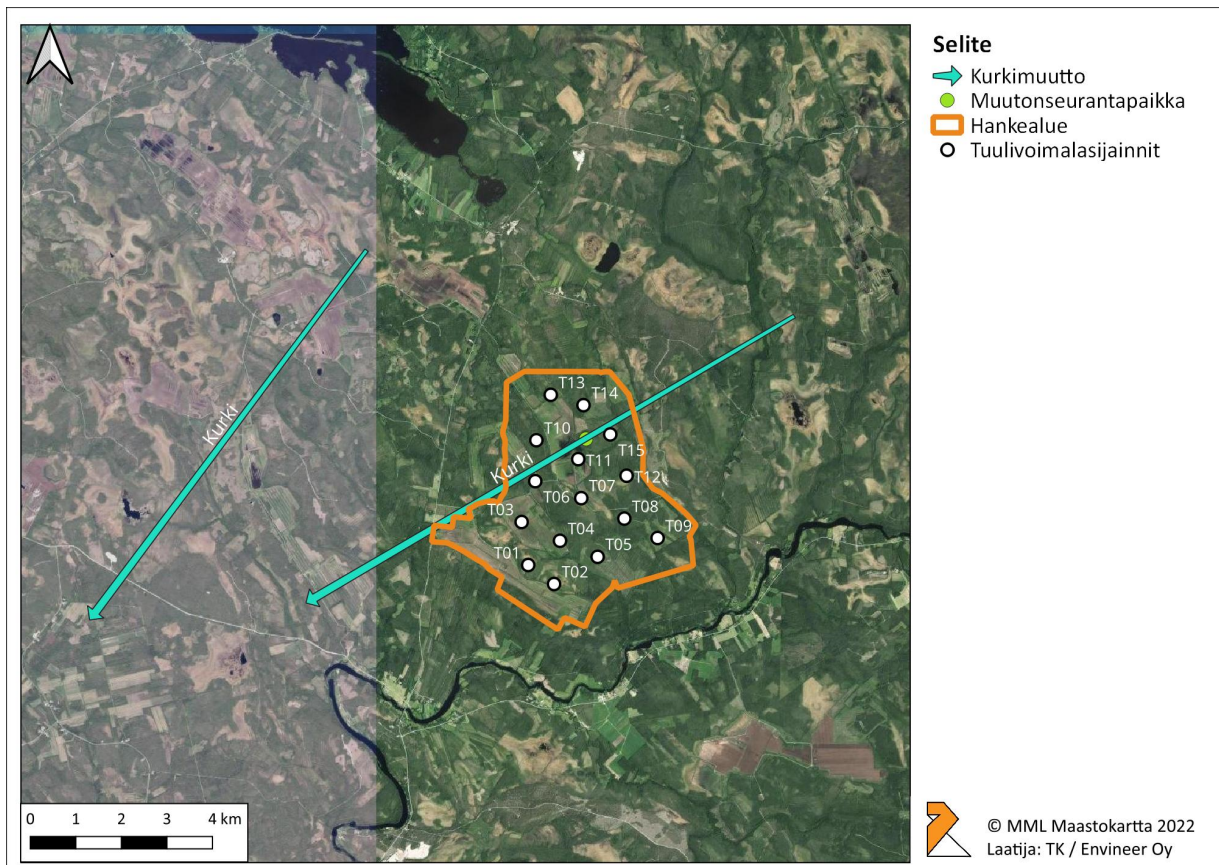
Korkeudet

Laji	I	II	III
Mehiläishaukka		4	9
Merikotka		1	2
Sinisuohaukka	5	1	
Varpushaukka	3	4	3
Hiirihaukka		1	
Piekana	4	14	3
Maakotka		1	
Tuulihaukka		1	
Ampuhaukka		1	
Määrät	12	28	17
Prosenttiosuudet	21,1	49,1	29,8

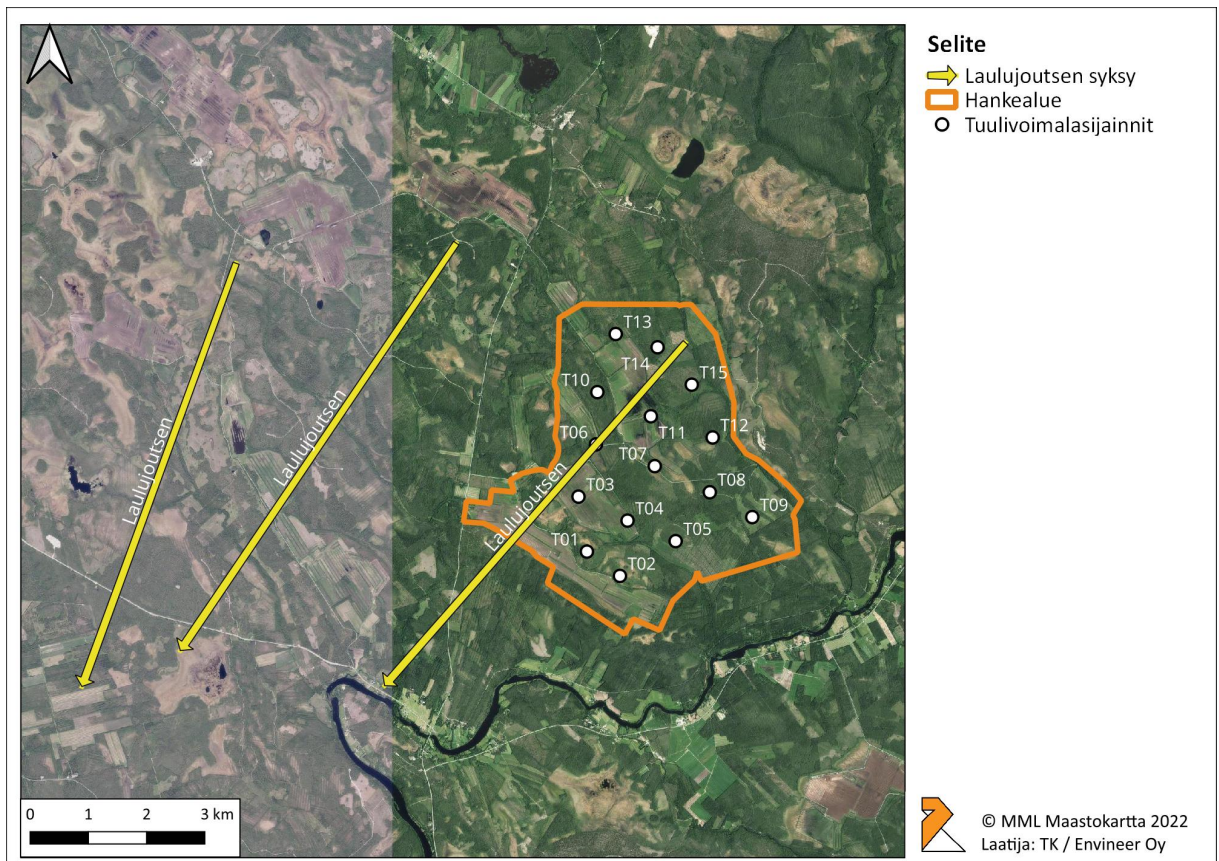
Taulukko 10. Syysmuutolla havaittujen laulujoutsenten, metsähanhien ja kurkien lentokorkeuksia.

Laji	Korkeudet	Lukumäärä	%
Laulujoutsen	I	0	0,0
	II	80	58,8
	III	56	41,2
Metsähanhi	I	0	0,0
	II	0	0,0
	III	45	100,0
Kurki	I	0	0,0
	II	72	41,6
	III	101	58,4

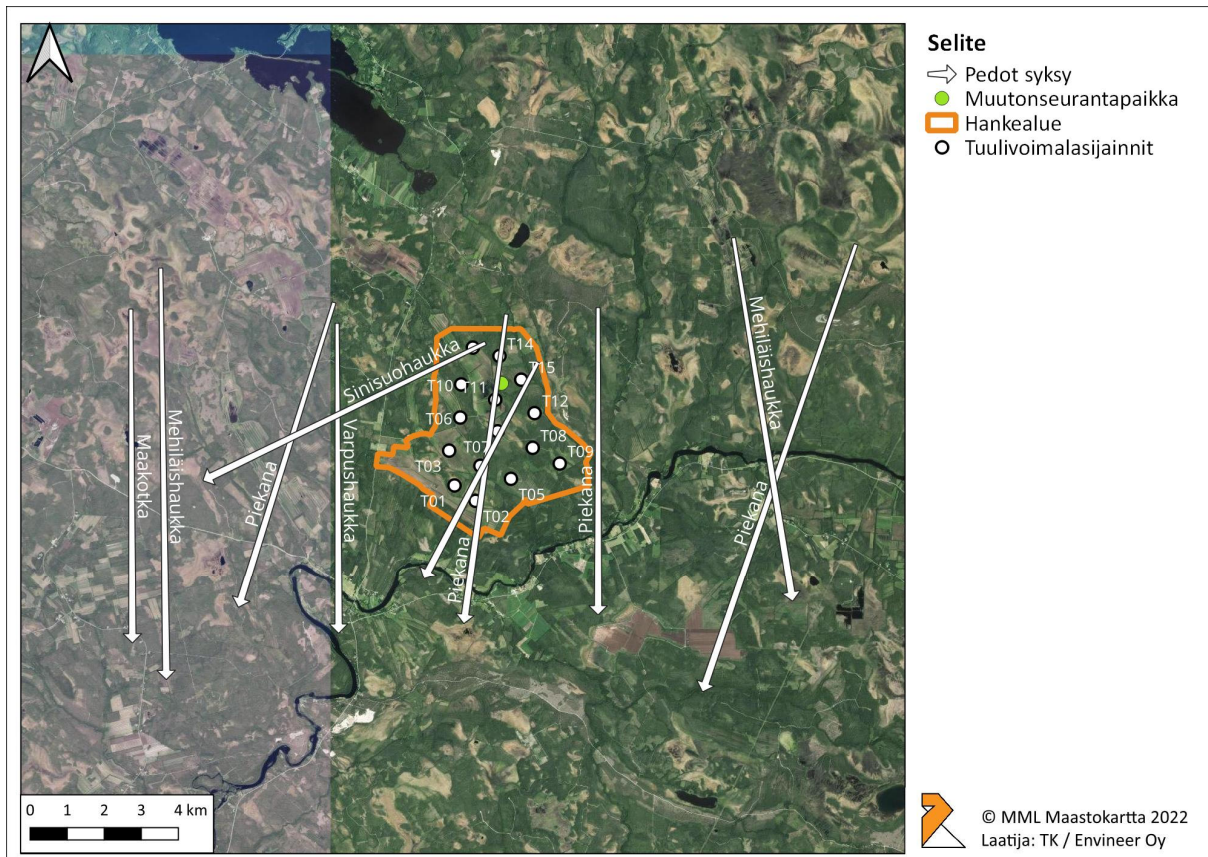
Syysmuuttajista piirrettiin kartalle muuttoreittejä samaan tapaan kuin kevään linnuista. Kurjista (**Kuva 10**), laulujoutsenista (**Kuva 11**), päiväpetolinnuista (**Kuva 12**) ja metsähanhista (**Kuva 13**) tehtiin karttakuvia, joista selviää lajien muuttoreitit.



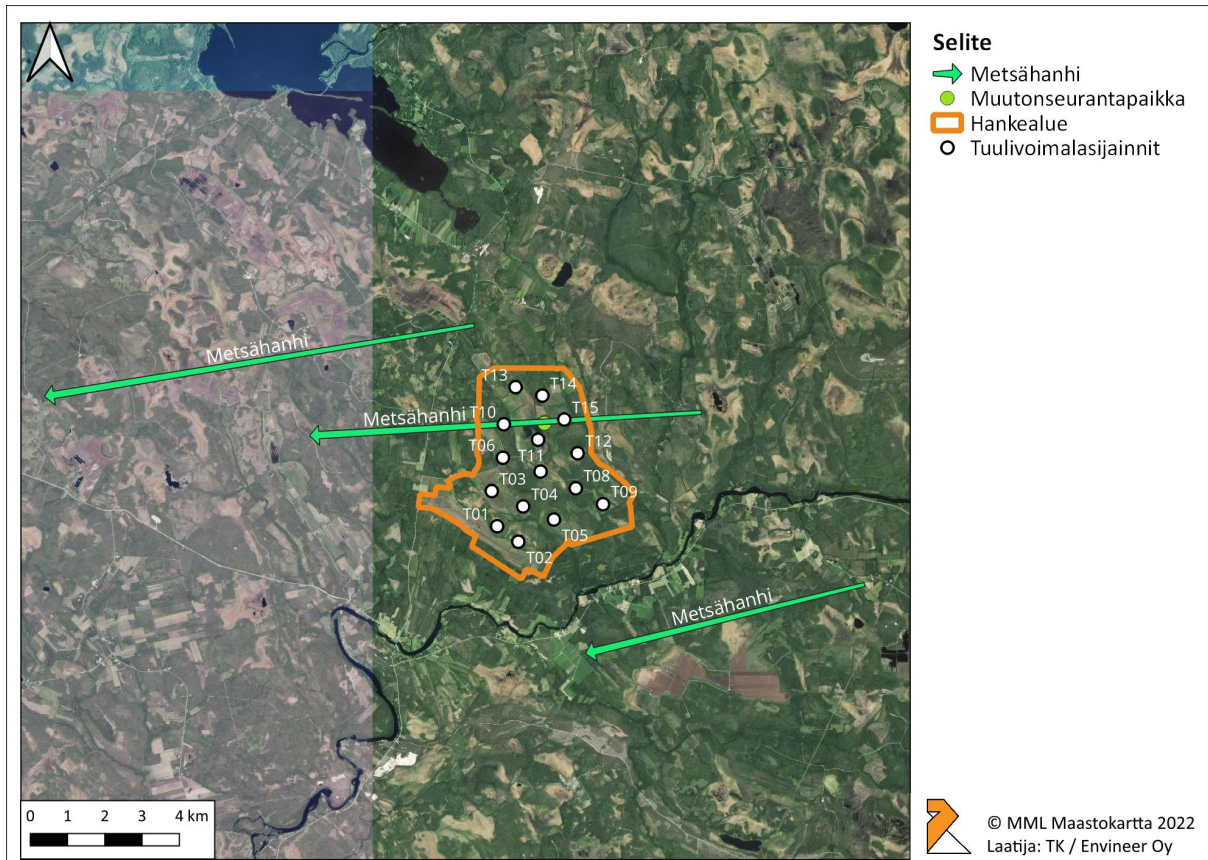
Kuva 10. Kurkien syysmuuttoreittejä.



Kuva 11. Laulujoutsenen syysmuuttoreittejä.



Kuva 12. Päiväpetolintujen syysmuuttoreittejä.



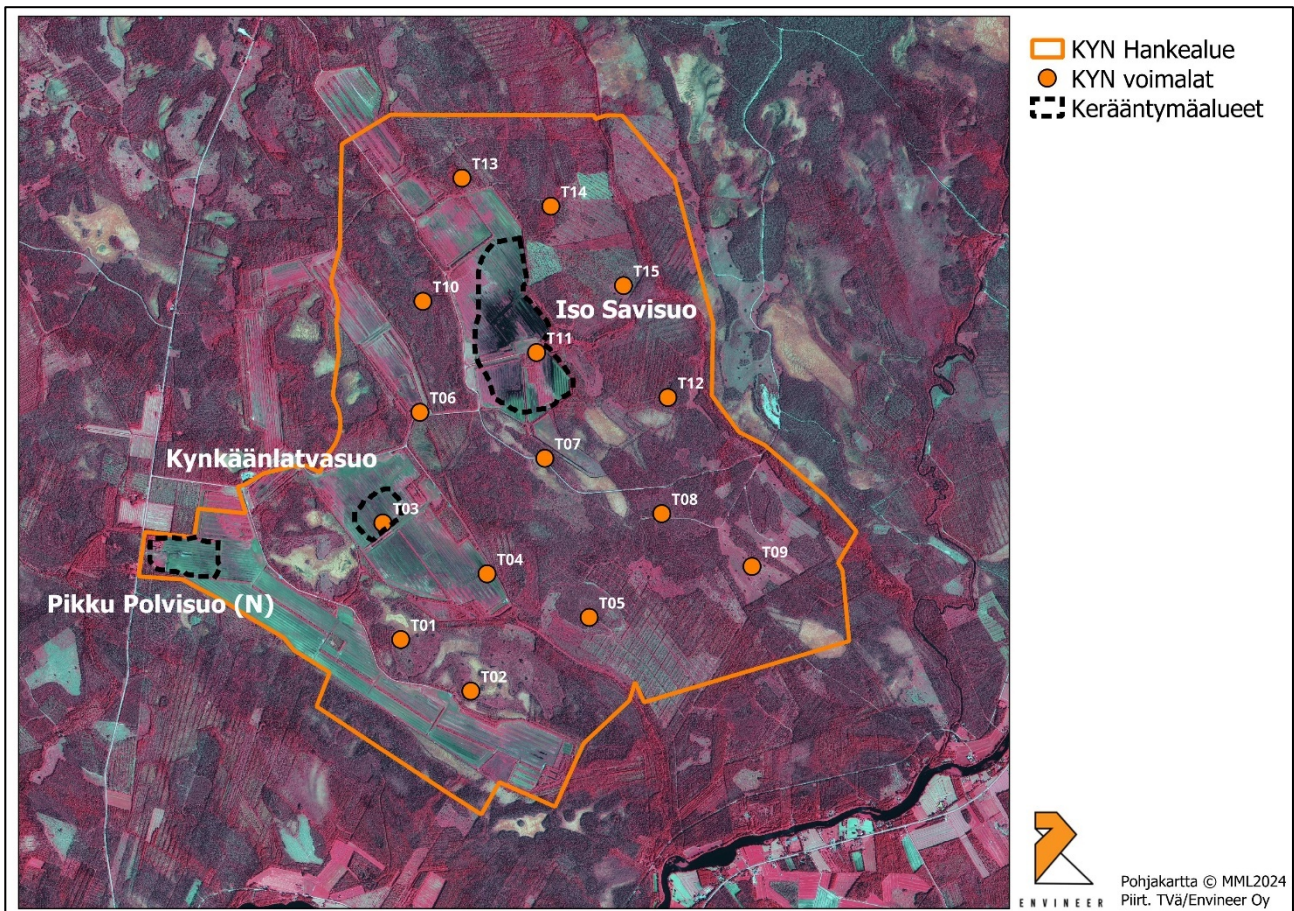
Kuva 13. Metsähanhien syysmuuttoreittejä.

Alueen syysmuuton kuva on aika pitkälti samansuuntainen kuin kevätmuutolla. Hankealueen kautta tai sen tuntumasta muuttaa viuhkamaisesti lintuja etelän suuntiin, ja etenkin kurjilla, hanhilla ja joutsenilla suunta on selkeästi kohden Oulun seudun kerääntymisalueen levähdyspaikkoja. Selkeitä muuttoreittejä ei ole osoitettavissa. Kurkia muutti hankealueen länsipuolelta kahden päivän aikana 103 kurkea ja yli muutti 60 kurkea. Hankealueen länsipuolelta muutti 64 joutsenta ja hankealueen päältä muutti 72 joutsenta. Metsähanhia hankealueen yli muutti 13 lintua, pohjoispuolelta 17 ja eteläpuolelta 15 lintua. Aineisto vääristää hieman käytetyn havainnointipisteen parempi näkyvyys pohjoisen suuntaan, mutta hankealueen ilmatila oli hallittavissa hyvin.

Petolintumuutto suuntautui syksyllä muita lintuja selkeämmin etupäässä suoraan etelän suuntaan. Mehiläishaukkoja muutti alueen itäpuolelta melko kaukaa 3 lintua, hankealueen yli 5 lintua ja länsipuolelta 5 lintua. Piekanoja muutti itäpuolelta kaukaa 2 lintua, hankealueen itärajalta 15 lintua, hankealueen läpi 3 lintua ja länsipuolelta 1 yksi lintu. Maakotkia muutti yksi lintu kaukaa lännestä. Varpushaukkoja muutti länsipuolelta 6 lintua ja sinisuohaukkoja 3 lintua länsilounaaseen.

3.3 Muutonaikaiset kerääntymät

Kynkäänsuon hankealueelle muodostuu etenkin keväisin muutamia tulvivia kosteikkoja, joihin kerääntyy myös muuttolintuja lepäilemään ja odottelemaan läheisten pesimäsoiden sulamista. Entisenä turvetuotantoalueena Kynkäänsuon alue sulaa aikaisemmin kuin ympärillä olevat luonnontilaiset suot.



Kuva 14. Muuttokerääntymäkohteet alueella.

Merkittävämpiä kosteikkoja ja samalla muutonaikaisia kerääntymäalueita alueella on kolme: Pikku Polvisuon pohjoispää (N), Kynkäänlatvasuo keskiossa sekä Iso Savisuo alue. Niillä havaittuja muuttolintujen maksimimääriä on esitetty alla olevassa taulukossa. Pohjois-Pohjanmaan aluetta tarkastellen kerääntymien määrät eivät ole isoja, mutta paikallisella tasolla jonkinasteista merkitystä lähialueen linnustolle alueella on. Erityisesti voidaan nostaa esille metsähanhien ja sorsalintujen kerääntyminen kosteikoille. Myös petolintuja alue houkuttelee jossain määrin.

*Taulukko 11. Hankealueen lajikohtaisia muuttolintukeräntymiä. Kerääntymät pääasiassa kevätmuuton ajalta, paitsi * merkityillä kohdilla/lajeilla syysmuutolta. Osa havainnoista saattaa koskea myös alueella pesiviä lintuja.*

	Kynkäänlatvasuo	Iso Savisuo	Pikku Polvisuo (N)
Joutsen	35	6	6
Merihani	1		
Metsähani	60		
Tundrahani	2		
Haapana	20	15	4
Jouhisorsa		4	
Sinisorsa	20	10	10
Lapasorsa		1	
Tavi	50	100	30
Telkkä	15	7	2
Tukkasotka	4		
Uivelo	4	2	
Sääksi		3	
Sinisuohaukka	1	2	1
Ruskosuohaukka		1	
Muuttohaukka	1		
Tuulihaukka	1	3	
Nokikana		2	
Kurki	4		
Mustaviklo	8		6
Suokukko	11		
Taivaanvuohi	10	2	
Tylli	2	2	
Töyhtöhyppä	13		
Valkoviklo	5	18	5
Liro	30	20	15
Kiuru	10	4	
Lapinkirvinen*	1		
Niittykirvinen	30	40*	
Haarapääsky + sp.	50	100*	20
Isolepinkäinen*	1	3	
Pajusirkku		10	
Pikkusirkku*		1	

Kohteista merkittävimmät ovat Kynkäänlatvasuo ja Iso Savisuo. Pikku Polvisuon pohjoisosan lintumäärät vaikuttivat yleisesti ottaen pienemmiltä.

4 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tässäkin selvityksessä, niin kuin luontoselvityksissä yleensäkin, suurimmat epävarmuudet liittyvät vuosien väliseen luonnolliseen vaihteluun olosuhteissa, lintukannoissa ja siten linnuston koostumuksessa. Kynkäänsuon selvitys perustuu pääasiassa vuoden 2022 tutkimuksiin alueella, mutta joiltakin osin tietoa täydennettiin myös vuonna 2023. Selvitystä voidaan pitää kattavana, mutta se ei silti poista sitä epävarmuutta mitä liittyy vuosien väliseen vaihteluun. Useamman vuoden tarkkailulla lajeja havaittaisiin alueelle lisää ja joidenkin lajien kohdalla määrät voisivat olla varsin erilaisia. Mutta tämmöinen vaihtelu on luontaista ja vain harvoin tietyn kohdealueen selvitykset voivat kattaa tämän.

Toinen epävarmuus liittyy selvitysalueen kokoon. Hankealue on melko laaja ja luonnollisesti havainnointi ei voi olla kattavaa ja yhtä tehokasta joka puolella aluetta. Havainnointi myös painottui jossain määrin muutonseurantapisteiden tuntumaan, koska siellä vietettiin eniten aikaa.

Kokonaisuutena tämän selvityksen epävarmuuksia voidaan pitää kuitenkin pienenä. Käytetty maastotyöaika katsotaan riittäväksi ja selvityksessä on käytetty useita eri laskentamenetelmiä, jotka täydentävät toisiaan.

5 YHTEENVETO

Kaikissa pesimälinnustoon liittyvissä laskennoissa havaittiin yhteensä 104 lintulajia, joista 49 muita kuin elinvoimaisia tai EU:n lintudirektiivin lajeja. Silmälläpidettäviä (NT) lajeja havaittiin 17, vaarantuneita (VU) 14, erittäin uhanalaisia (EN) 5 ja äärimmäisen uhanalaisia (CR) 1. Havaituista lajeista 19 kuuluu EU:n lintudirektiivin lajeihin.

Alueen lintulajisto oli melko monipuolista. Kahlaajia havaittiin useita lajeja. Vesilintuja levähti muutolta alueen lammilla loppukeväästä. petolintuja havaittiin useita lajeja sekä pesivänä että muuttavana. Pesiviä varpuslintuja havaittiin runsaasti.

Selvityksissä saatiin hyvä kuva alueen pesimälinnustosta ja alueen ohi muuttavista linnuista. Lajeja havaittiin varsin normaali määrä huomioiden alueen sijainti. Selvityksissä käytettiin paljon aikaa maastossa ja saatiin kattavasti tietoa eri lintulajeista. Muuton kannalta alue ei sijaitse erityisen vilkkaalla muuttoreitillä, ja lintujen muutto alueen yli oli suoritetuissa tarkkailuissa odotetun niukkaa. Ainoastaan keväällä kurkia muutti reilummin tarkastelualueen yli johtuen hankealueen otollisesta sijainnista tärkeimpiin lepäilyalueisiin nähden. Petolintuja muutti myös jonkin verran ja niistä runsain oli piekana keväällä ja syksyllä sekä mehiläishaukka syksyllä. Lähes kaikkien muiden lajien suhteen voidaan puhua niukasta muutosta.

Pesimälinnuston suhteen alueen merkittävimpinä linnustoarvoina voi pitää tiettyjä kanalintujen soidinalueita. Näistä etenkin yksi metsojen soidinalue sijoittuu hankkeen ja suunniteltujen tuulivoimaloiden kannalta huomioon otettavaan paikkaan. Riekkoreviirejä alueella on myös melko paljon, mutta niiden huomioon ottaminen hankkeen yhteydessä on haastavaa. Muista suolinnuista pohjansirkkujen yleisyys alueella oli silmiinpistävä. Kynkäänlatvasuon ja etenkin Iso Savisuon alueille muodostuneilla kosteikoilla on paikallisesti merkitystä linnuston pesimäalueena, mutta myös muuttolinnuston kerääntymisalueina.

LIITTEET

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Pesivä	Muuttava
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	LC, I-liite	x	x
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>	VU, Riistalintu		x
Merihanhi	<i>Anser anser</i>	LC, Riistalintu		x
Tundrahanhi	<i>Anser albifrons</i>	NA		x
Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU, Riistalintu	x	x
Tavi	<i>Anas crecca</i>	LC, Riistalintu	x	x
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC, Riistalintu	x	x
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	VU, Riistalintu	x	x
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>	LC, Riistalintu		x
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN, Riistalintu	x?	x
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	LC, Riistalintu		x
Uivelo	<i>Mergellus albellus</i>	LC, I-liite		x
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	NT, Riistalintu		x
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	VU, Riistalintu	x	
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	LC, I-liite, Riistalintu	x	
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	LC, I-liite, Riistalintu	x	
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>	LC, I-liite		x
Merimetso	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC		x
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	EN, I-liite	x	x
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC, I-liite		x
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	LC, I-liite	x	
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>	VU, I-liite	x	x
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	NT	x	x
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	LC	x	x
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	VU		x
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>	EN		x
Maakotka	<i>Aquila chrysaetos</i>	VU, I-liite	x	x
Sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>	LC, I-liite	x	x
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	x	x
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	LC, I-liite		x
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	LC	x	x
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>	VU, I-liite		x
Nokikana	<i>Fulica atra</i>	EN, II-liite, Riistalintu	x?	
Luhtahuitti	<i>Porzana porzana</i>	LC, I-liite	x	
Kurki	<i>Grus grus</i>	LC, I-liite	x	x
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC, I-liite	x	x
Töyhtöhyyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	x	x
Tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>	LC	x	
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	NT	x	x
Suokukko	<i>Calidris pugnax</i>	CR, I-liite		x
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	LC	x	x
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>	NT		x
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT	x	x
Liro	<i>Tringa glareola</i>	NT, I-liite	x	x
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT	x	
Jänkäkurppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>	LC	x	
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	LC, Riistalintu	x	
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	VU		x
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC, Riistalintu	x	x
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	LC	x	
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	LC, I-liite	x	
Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	NT, I-liite	x	
Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>	LC, I-liite	x	

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus	Pesivä	Muuttava
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	LC	x	x
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	NT	x	x
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	VU	x	
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	LC	x	
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	LC		x
Lapinkirvinen	<i>Anthus cervinus</i>	EN		x
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT	x	x
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	LC	x	
Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>	LC		x
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	LC	x	x
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	x	
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	x	
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	x	
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	LC	x	x
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC	x	x
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	LC	x	
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	LC	x	
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	x	x
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT	x	
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	LC	x	
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	LC	x	
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC	x	
Tiltatti	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	x	
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	x	
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	LC	x	
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	x	
Talitiainen	<i>Parus major</i>	LC	x	
Töyhtötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>	VU	x	
Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	EN	x	
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>	LC	x	
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	NT		x
Harakka	<i>Pica pica</i>	NT		x
Varis	<i>Corvus corone</i>	LC		x
Korppi	<i>Corvus corax</i>	LC	x	
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	x	x
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	NT	x	
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	LC	x	
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>	LC	x	
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	LC		x
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	x	
Taviokuurna	<i>Pinicola enucleator</i>	LC		x
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	x	x
Lapinsirkku	<i>Calcarius lapponicus</i>	NT		x
Pulmunen	<i>Plectrophenax nivalis</i>	VU		x
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	NT	x	x
Pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>	LC		x
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU	x	

envineer.fi

