

Luontoselvitysraportti

LIITE 5A

Neova Oy

FCG Finnish Consulting Group Oy

30.9.2023

P44728

LUONTOSELVITYS HALSUAN KAIRENEVAN TUULI- JA
AURINKOVOIMAHANKEALUEELLA JA SÄHKÖNSIIRTOREITEILLÄ



2022–2023



Ympäristöpalvelut

Latvasilmu osk

Kestävän kehityksen tuottajat

Sisältö

1	Tehtävän tausta, sisältö ja selvitysalue	3
2	Menetelmät	5
2.1	Kasvillisuuden pääpiirteet ja lajisto	5
2.2	Viitasammakko	6
2.3	Liito-orava	6
2.4	Lepakot	6
2.5	Metsäpeura, saukko ja muut erityisen suojelun piirissä olevat nisäkäslajit	7
2.6	Linnusto	7
2.6.1	Päiväpetolintuseuranta	7
2.6.2	Pöllöselvitys	8
2.6.3	Kanalintuselvitys	8
2.6.4	Kevätmuutto	8
2.6.5	Syysmuutto	9
2.7	Luontokohteiden arvottaminen ja arvoluokitus	9
2.1	Uhanalaisuusluokitus	11
2.2	Selvitykseen liittyvät epävarmuustekijät	12
3	Tulokset	12
3.1	Luontotyytit ja kasvillisuus	12
3.2	Viitasammakko	23
3.3	Liito-orava	24
3.4	Lepakot	25
3.5	Metsäpeura ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV a nisäkäslajit	26
3.5.1	Metsäpeura	26
3.5.2	Saukko	27
3.6	Linnusto	28
3.6.1	Linnustollisesti arvokkaat alueet (pl kanalintujen soitimet) ja huomionarvoinen pesimälajisto	28
3.6.2	Pöllöt	40
3.6.3	Kanalinnut	42
3.6.4	Muutto	44

Liite 1. Alueella havaittu pesimälinnusto.

Liite 2. Linnustotarkkailujen taustatiedot.

Liite 3. Vain viranomaiskäyttöön: Suurpetojen havainnot, metsäkanalintujen soidin- ja reviiritiedot sekä päiväpetolintuseurannan havainnot

Liite 4. Vain viranomaiskäyttöön: Maakotkaselvitys.

Työn tilaaja: FCG/Liisa Karhu

Selvityksen laatijat: Marjo Pihlaja, Matti Sissonen ja Olli Neulaniemi, Latvasilmu osk

Kuvat: Marjo Pihlaja ja Matti Sissonen, Pohjakarttojen © MML 2023

Raportin päiväys: 30.9.2023

Yhteystiedot:

marjo.pihlaja@latvasilmu.fi

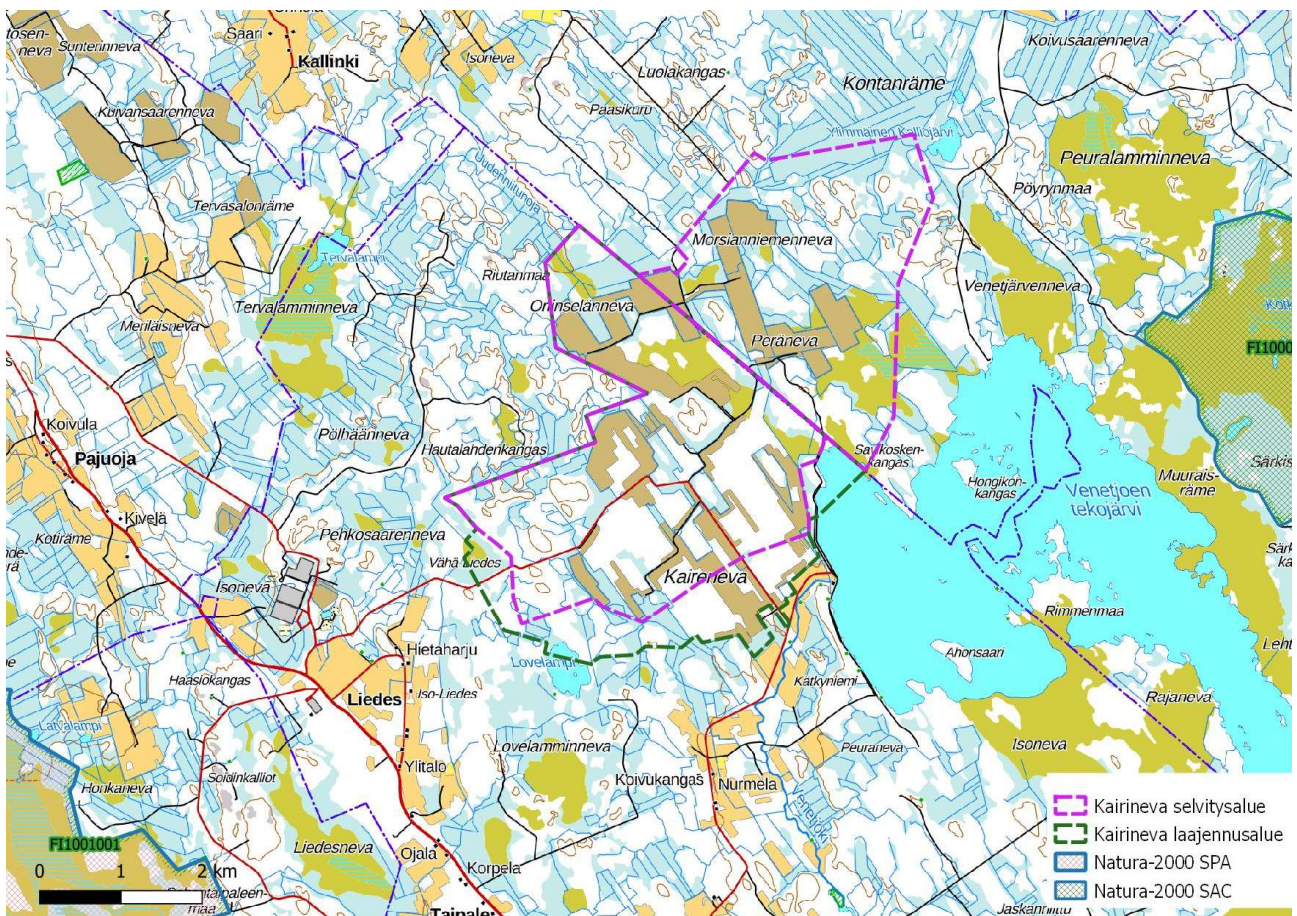
045 6798370

latvasilmu.fi, Y-tunnus: 2772722-6

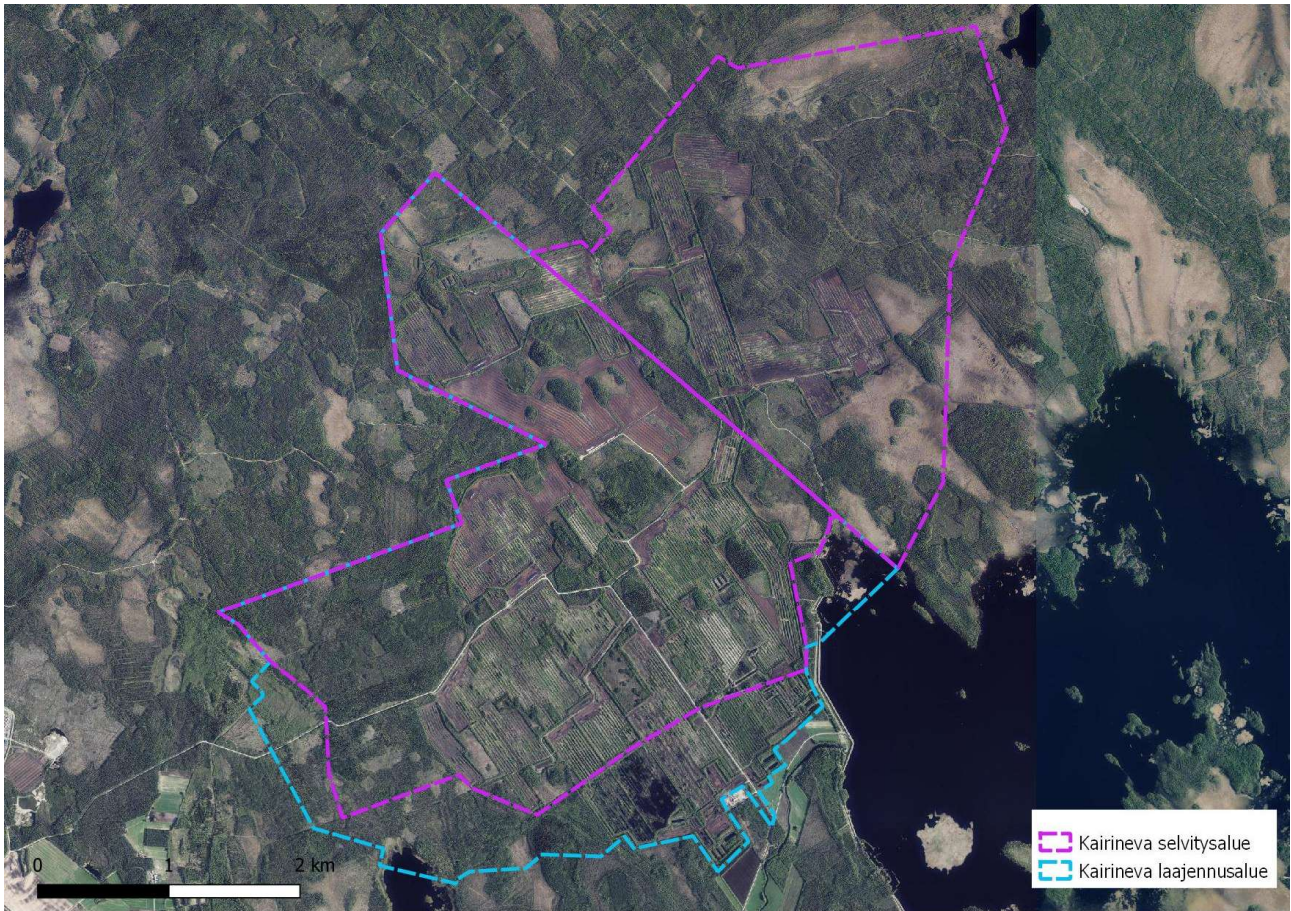
Kansikuvassa Venetjoen tekojärvellä lentävä laulujoutsen. Kuvan © Matti Sissonen.

1 Tehtävän tausta, sisältö ja selvitysalue

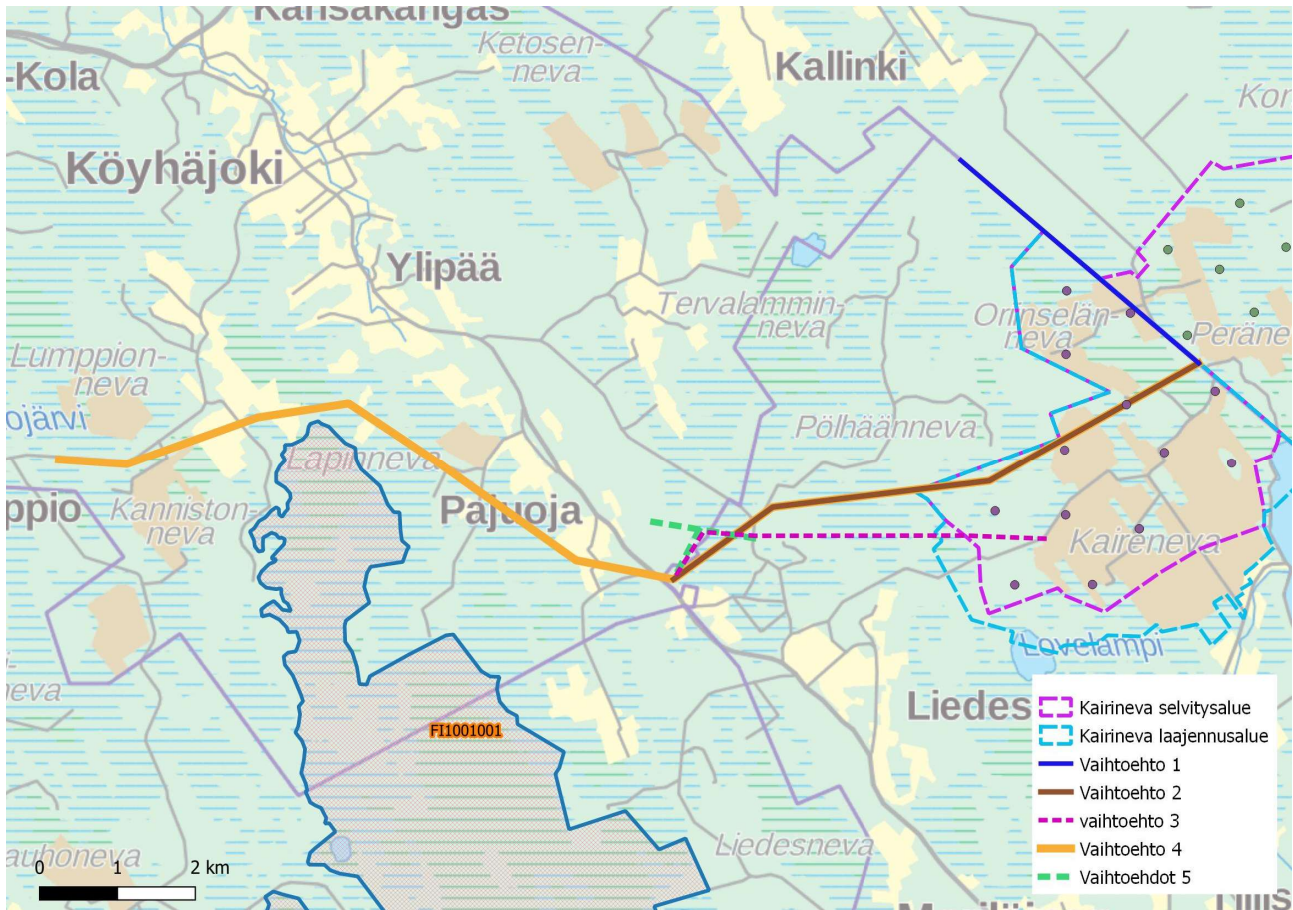
Halsuan Kairenevan alueelle suunnitellaan tuulivoima-alueita (kuvat 1 ja 2). Alueella tehtiin luontoselvityksiä vuoden 2022 aikana noin 21 tuulivoimalan sekä aurinkovoima-alueen alustavan suunnitelman perusteella rajatulle selvitysalueella niiden lajien, lajiryhmien ja luontotyyppien osalta, joihin hankkeella voi olla vaikutuksia. Selvitysalue kattoi kuvan 1 mukaisen rajauksen. Selvitys tehtiin koko alueelle, ei vain alustavasti suunniteltujen voimalapaikkojen alueelle. Hankkeen edetessä tyypillisesti voimaloiden sijoitteluun tehdään muutoksia ja selvitystietojen on katettava myös vaihtoehtoiset sijoituspaikat ja koko kaavoitettava alue. Selvityskauden aikana hankealueen rajausta laajeni etelä- ja lounaisosastaan (kuva 1). Laajennetulle alueelle ehdittiin täydentää selvitykset kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta, mutta muutoin selvityksiä täydennettiin keväällä ja kesällä 2023. Vuoden 2022 aikana selvitettiin osa sähköliittymän vaihtoehtoja ja kesällä 2023 selvitettiin lisää sähkösiirtoreittien vaihtoehtoja (kuva 3).



Kuva 1. Tässä luontoselvityksessä kartoitettiin lajiston ja kasvillisuuden osalta punaisella rajattu alue vuoden 2022 aikana ja vihreällä rajattu laajennus vuoden 2023 aikana.



Kuva 2. Ilmakuva selvitysalueista.



Kuva 3. Sähköllyntävaihtoehdot, joille tehtiin yhteen käyntikertaan perustuva selvitys.

2 Menetelmät

Selvitykset ja raportoinnin suorittivat Marjo Pihlaja ja Matti Sissonen, joiden erityisosaamiseen kyseessä oleva lajisto ja menetelmät kuuluvat. Olli Neulaniemi osallistui sähkönsiirtoreittien osalta selvityksen maastotöihin. Selvitykset tehtiin kevättalven ja syksyn 2022 sekä kevään ja kesän 2023 välisenä aikana. Samoilla käyntipäivillä alue kierrettiin välillä useaan otteeseen eri kellonaikoina huomioiden lajiston esiintyminen. Selvitysajankohdat on kirjattu kunkin osaluheen menetelmissä. Havainnointia tehtiin kuitenkin myös varsinaisen laji/lajiryhmäkohtaisen selvitysajankohdan ulkopuolella muiden käyntien yhteydessä. Hankealueen eri selvitysosuuksien menetelmät on kuvattu tarkemmin seuraavissa luvuissa.

Sähkönsiirtoreittien osuudet selvitettiin vain kertaalleen kulkemalla suunnitellun linjan alue läpi havainnoiden noin 100 m vyöhykkeeltä linjan keskeltä kumpaankin suuntaan. Pääpaino oli tuolloin tunnistaa mahdolliset arvokohteet, mutta myös havaitut linnut ja muut huomionarvoiset lajit kirjattiin ylös. Vaihtoehto 1 selvitettiin alkukesän 2022 aikana tarkistaen myös liito-oravan esiintymistä, sillä reitillä oli lajille soveltuvaa elinympäristöä. Samoin osa vaihtoehdosta 2 (hankealueella oleva osuus, jonka jälkeen suunnitelmaa muutettiin vaihtoehtoon 3). Vaihtoehto 3 ja 4 selvitettiin syyskuun 2022 aikana, ja vaihtoehtoiset liityntäpaikat 5 12.6.2023 tarkistaen myös mahdolliset liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt.

2.1 Kasvillisuuden pääpiirteet ja lajisto

Kasvillisuuden pääpiirteet kohteilla määritettiin touko- ja elokuussa tehdyillä kartoituskäynneillä. Kasvillisuudesta tehtiin havaintoja myös muilla käynneillä. Maastossa havainnoitiin myös harvinaisten tai suojeltujen sekä haitallisten vieraslajien esiintymiä, mutta muutoin yksittäisten lajien osalta ei tehty tarkkaa kirjausta paikkatietoon. Kasvillisuutta ja luontotyyppejä

havainnoitiin muiden lajistaselvitysten aikana sekä mahdolliset arvokohteet kartoittaen tarkemmin 20.5., 27.5., 7.6., 8.6., 27.9., 29.9. ja 7.10.2022 Laajennusalueen arvokkaat kohteet, joita ei edellisellä vuonna oltu käyty, selvitettiin 10.-12.6.2023.

2.2 Viitasammakko

Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Viitasammakoiden esiintymistä selvitettiin kahtena kartoituskertana toukokuussa. Selvityksen ajankohdan määritti kevään kulku. Kokemukset lajin soidinääntelystä ovat osoittaneet, että lajin luotettava havainnointi edellyttää selvityksen tekoa loppuillasta tai alkuyöstä, jolloin ääntelyaktiivisuus on suurin. Esiintymistä arvioidaan soidintavien yksilöiden runsaus. Esiintymisalueet tallennettiin paikkatiedoksi. Selvitykset tehtiin pääosin 20.5. ja 21.5.2022 ja 15.-16.5.2023 aloittaen kymmenen jälkeen illalla, jolloin sammakot tyypillisesti aktivoituvat.

2.3 Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Tällaiset kohteet on tällä perusteella luokiteltu kansallisesti arvokkaiksi kohteiksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen välttäminen edellyttää, että ainakin elinpiirin parhaimmat osat (eli runsaimmin papanoita sisältävä elinpiirin ydinosa ja mahdollinen erillinen ruokailualue sekä tarvittavat kulkuyhteydet) säilytetään liito-oravalle soveltuvina (Nieminen & Ahola 2017). Liito-orava suosii lehtoja ja lehtomaisia kankaita. Lajia tapaa harvakseltaan myös tuoreilta kankailla. Mäntyvaltaisilla kuivahkoilla kankailla ja sitä karummilla paikoilla laji ei esiinny säännöllisesti. Selvitysalueella on hyvin niukasti lajille soveltuvaa elinympäristöä.

Kartoituksessa on noudatettu Suomen ympäristö 1/2017 julkaisun ohjeistusta (Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt). Maastossa tarkistettiin liito-oravalle soveliaat elinympäristöt, joita ovat muun muassa varttuneet kuusimetsät ja kuusivaltaiset sekametsät, metsäiset joen- ja purovarret, rannat sekä pellonreunushaavikot. Kartoitettavilta kohteilta tarkastettiin haaparyhmät, nuoret haavikot (runkojen läpimitta vähintään 10 cm), järeät tervalepät, koivut sekä järeähköt ja järeät kuuset. Selvitystä tehtiin metsäkanalintuselvitysten, jälkiselvitysten ja linnustolaskentojen yhteydessä ajalla 11.3.-7.6.2022. Joitakin sopivia paikkoja tarkistettiin vielä uudestaan alkukesällä muiden selvitysten yhteydessä. Laajennusalueella tehtiin liito-oravaselvityksiä 19.4.2023 ja 11.6.2023.

2.4 Lepakot

Kaikki Suomen lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittuja lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Suojelussa on sitouduttu myös kansainvälisiin sopimuksiin (EUROBATS). Lepakoiden asuinpaikkoina ovat usein vanhat rakennukset, kellarit, kalliohalkeamat tai puiden onkalot. Tärkeät päivehtimispaikat sijoittuvat tyypillisesti joko kulttuuriympäristöön tai esimerkiksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoille ja vanhojen metsien kohteille. Tärkeät ruokailuympäristöt ovat tyypillisesti kosteikoilla (suot ja rantaluhat) ja rannoilla.

Tässä selvityksessä lepakoiden esiintymistä ja mahdollisia päivehtimispaikkoja kartoitettiin aktiividetektorilla kesä-heinäkuussa 2022: 7.-8.6., 21.-22.7. ja lisäalueilla 2022: 10.-11.6.. Aiemmilla käynneillä oli havainnoitu mahdollisia sopivia paikkoja, kuten rakennuksia tai kolopuita ja sopivia elinympäristöjä. Selvitys ajoitettiin siten, että detektorilla kuunneltiin iltayöstä sopivien levähdyspaikkojen lähellä. Lepakot lähtevät liikkeelle pimeään tultua ja kiertävät usein hetken levähdyspaikansa ympärillä ennen kuin lähtevät kauemmas saalistamaan. Yön edetessä kuuntelua jatkettiin kiertäen sopivilla saalistuspaikoilla. Selvitysalueella on hyvin niukasti lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kolopuita tai rakennuksia, mutta kaikki sopivat päiväsaikaan löydettyjen kolopuiden

lähiympäristöt tarkastettiin. Kesällä 2022 havaittu pohjanlepakon lisääntymis- ja levähdyspaikka oli hakattu talven 2022-23 aikana. Lepakkoselvityskäynnit tehtiin kuunteluun ja lepakoiden saalistukseen sopivien sääolojen vallitessa; sateettomassa ja heikkotuulisessa tai tyynessä säässä lämpötilan ollessa selväsi plussalla.

2.5 Metsäpeura, saukko ja muut erityisen suojelun piirissä olevat nisäkäslajit

Metsäpeurojen ja muiden nisäkkäiden jälkiä tarkkailtiin hankiaikaan sekä kesän mittaan aina alueella liikuttaessa ja mahdolliset merkitykselliset havainnot tallennettiin paikkatietoon. Ensimmäinen käynti jälkiaikaan tehtiin 28.2.2022 ja seuraavat 11.3.2022 ja 13.-14.3.2022. Huhtikuussa lumijälkiä havainnoitiin vielä 2.4., 12.4., 16.4.2022. Samoin havainnot yksilöistä kirjattiin ja tallennettiin paikkatietoon. Havainnoita tehtiin metsäpeuroista, saukosta, ilveksestä, ahmasta ja karhusta. Esiintymispaikat on raportoitu erillisessä vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä.

2.6 Linnusto

Alueen pesimälajistoa selvitettiin kaudella 2022 kuuntelemalla mahdollisia pöllöreviireitä kevättalvella, kartoittamalla kanalintujen soidinpaikkoja keväällä, seuraamalla päiväpetolintujen liikkumista pesimäaikaan, kartoittamalla arvokkaimmat elinympäristöt tarkkaan (mm. avosoiden pesimälajisto) sekä kertaalleen tehtyinä pistelaskentoina siten että laskentapisteeet kattoivat selvitysalueen tasaisesti. Lisäalueella tehtiin keväällä 2023 tarkastus vielä mahdollisten metson soidinpaikkojen sekä pyy ja riekkoreviirien osalta. Pesimälinnustonselvitystä täydennettiin tarvittavin osin lisäalueella 15.-16.5.2023 viitasammakkoselvityksen yhteydessä ja 11.-12.6.2023 yöllä havainnoimalla vesialtaiden ympäristössä. Linnustoa havainnoitiin lisäksi muidenkin selvityskäyntien aikana, jolloin alueen linnustosta saatiin varsin kattava kuva.

Selvitysajankohdat (tarkemmin sää tietojen kanssa liitteessä 2):

Pöllöt ja metsäkanalinnut: 28.2.2022-2.5.2022 (2 hlö) ja 19.4.2023 (2 hlö).

Pesimälinnuston pistelaskennat: 27.5.2022 ja 8.6.2022.

Pesimälajiston kartoitus: 2.4.2022.- 21.7.2022 välisenä aikana sekä lisäalueilla 19.4.2023, 15.-16.5. ja 10.-12.6.2023.

Kevätmuutto: 12.4.-1.5.2022 välisenä aikana 8 päivänä.

Syysmuutto: 2.9.-19.10.2022 välisenä aikana 8 päivänä. Lisäksi havainnoitiin muutonaikaisia keräntymiä.

Päiväpetolintuseuranta: 12.4.-19.10.2022. Muutonseurantapäivien ja petolintuseurantapäivien tiedot on esitetty liitteessä 2.

Hankkeen linnustonselvityksiin sisältynyt maakotkaseuranta on raportoitu erikseen vain viranomaiskäyttöön tarkoitettussa liitteessä.

2.6.1 Päiväpetolintuseuranta

Halsuan Kairenevan hankealueella toteutettiin päiväpetolintujen tarkkailu maaliskuu- lokakuun välisenä aikana. Havainnointia oli kevätmuuttoselvitysten yhteydessä kahdeksana päivänä (12.4.-1.5.2022) ja syysmuuttoselvitysten yhteydessä kahdeksana päivänä (2.9.-19.10.), sekä erillisenä petolintuseurantana kevään ja syksyn välissä seitsemänä eri päivänä (1.3.-7.10.).

Lisäksi kanalintujen soidinpaikkaselvitysten sekä pesimälinnustoselvitysten aikana saatiin jonkin verran lisähavaintoja.

Tarkkailu tapahtui mahdollisimman hyvän näkyvyyden tarjoamilta paikoilta petolintujen seurannan kannalta parhaaseen lentoaikaan. Lintujen löytämiseen käytettiin pääasiassa kiikaria, kaukoputkea käytettiin kaukaisempien lintujen määrittämiseen. Varsinaisessa päiväpetolintuselvityksessä keskityttiin erityisesti maakotkaan mutta myös kaikista muista päiväpetolinnuista kirjattiin olennaiset tiedot ja linnun lentämä reitti piirrettiin kartalle. Johtuen kotkan priorisoinnista, ei tarkkailun tehokkuus ole muiden lajien osalta aivan samaa luokkaa, eikä muita lajeja ole seurattu niin pitkään kuin kotkaa. Tarkkailumenetelmä on kuvattu yksityiskohtaisemmin maakotkaraportin yhteydessä (liite 4).

2.6.2 Pöllöselvitys

Pöllöselvitys tehtiin kevättalven 2022 aikana. Selvitys perustui öisiin pöllöjen soidinäänten kuunteluun. Selvityksen aikana käytettiin atrappia varpus- ja helmipöllölle. Öiset kuuntelut tehtiin mahdollisimman tyynessä säässä maaliskuun huhtikuussa. Lisähavaintoja saatiin huhtikuussa kanalintujen soidinpaikka-, pesimälinnusto- ja lepakkoselvitysten aikana.

2.6.3 Kanalintuselvitys

Kanalintujen jälkiä etsittiin maastossa suksilla, lumikengillä tai lumipeitteen loppukevästä vähentyessä jalkaisin etenemällä. Havaitut jäljet ja mahdolliset näkö- ja äänihavainnot kirjattiin ylös ja niiden sijainti tallennettiin gps- laitteelle. Maastotyöt suoritettiin maaliskuun puolivälin ja toukokuun alkupuolen välisenä aikana. Lisähavaintoja saatiin myös muiden selvitysten, kuten pöllökuunteluiden, viitasammakkoselvitysten ja kevätmuutontarkkailuiden yhteydessä. Etenkin metson mutta myös riekon ja pyyn osalta havainnointi perustui enemmän lumijälkien, ulosteiden ym. epäsuorien merkkien toteamiseen. Riekon osalta menetelmänä oli myös öinen soidinääntelyiden kuuntelu.

Teeren soidinpaikkoja havainnoitiin aamuisin tarkkaillen alueella olevia aukeita nevoja, peltoja sekä turpeenkaivualueita, jotka soveltuvat teeren soidinpaikoiksi. Soitimella olleiden teerien lukumäärät laskettiin ja kirjattiin ylös, soitimen paikka rajattiin kartalle.

Metson osalta pyrittiin jäljistä toteamaan soitimeen liittyviä piirteitä, lähinnä kukkojen ns. siivenvetojälkiä soidinpaikaksi puustoltaan sovelialta alueilta. Jälkien perusteella todennäköisiksi soidinpaikoiksi todetuilla alueilla käytiin huhtikuun loppupuolella/toukokuun alussa aikaisin aamusta varmistamassa soitimen olemassaolo. Myös muut jäljet kuten ulosteet, hakopuut ja lumikiepit kirjattiin ylös.

Pyyn osalta havaitut jäljet, näköhavainnot ja soidinviheltelyt kirjattiin ylös ja sijainti tallennettiin gps- laitteelle.

Riekon osalta havaitut jäljet ja näköhavainnot kirjattiin ylös ja niiden sijainti tallennettiin gps- laitteelle. Riekon soidinääntely on varsin kauaksi kuuluvaa, joten äänihavaintojen perusteella arvioitiin kauempaa kuuluneiden yksilöiden sijainti äänen suunnan ja voimakkuuden perusteella.

Lumijälkiä selvitettiin mahdollisuuksien mukaan sellaisissa sääolosuhteissa, että oli mahdollista todeta useiden päivien aikana syntyneet jäljet.

2.6.4 Kevätmuutto

Halsuan Kairenevan hankealueella toteutettiin kevään 2022 aikana lintujen kevätmuutontarkkailu huhti-toukokuussa. Tarkkailun tavoitteena oli havainnoida erityisesti isokokoisempien lajien (kurki, hanhet, isot päiväpetolinnut, lokit) muuttoreittien sijoittumista hankealueeseen nähden.

Havainnointipaikkana käytettiin pääasiassa Kokkolan (Ullavan) puolella sijaitsevaa Venetjärvennevaa. Lisähavainnointia saatiin muiden selvitysten (lähinnä päiväpetolintuselvityksen ja kanalintujen soidinpaikkaselvityksen) aikana.

Kevätmuuttoa havainnoitiin sääennusteiden perusteella niinä päivinä, jolloin sääolosuhteiden puolesta arvioitiin olevan runsaampaa muuttoa. Kevätmuutontarkkailua suoritettiin kahdeksana päivänä välillä 12.4.–1.5.2022 yhteensä n. 57 tunnin ajan. Havainnointi aloitettiin useimmiten aamulla auringonnousun aikoihin, tarkkailuaika oli reilusta 5 tunnista yli 8 tuntiin per päivä. Tarkkailupaikalta Venetjärvennevalta avautuu hankealueen suuntaan kohtalaisen hyvää näkyvyys, erityisesti luoteen ja kaakon suuntiin avautuu nevaa pitkin suotuisat näkösektorit. Tarkkailun aikana havainnoitiin pääasiassa eteläisiin ilmansuuntiin kiikaria käyttäen, kauempana lentävien lintujen määrittämiseen käytettiin kaukoputkea. Havaituista isoimmista linnuista kirjattiin yksilömäärä, lentosuunta, ohituspuoli, etäisyys, lentokorkeus ja kellonaika. Myös sääolosuhteet kirjattiin sekä havainnoinnin alussa että lopussa. Kevätmuutontarkkailun aikana havainnoitiin myös paikallisia isompia petolintuja, joiden liikkeitä on havainnollistettu erillisessä petolintuselvityksessä.

2.6.5 Syysmuutto

Halsuan Kairenevan tuulivoima-alueella toteutettiin syksyn 2022 aikana lintujen syysmuutontarkkailu syys- lokakuussa. Tarkkailun tavoitteena oli havainnoida erityisesti isokokoisempien lajien (kurki, hanhet, isot päiväpetolinnut, lokit) muuttoreittien sijoittumista hankealueeseen nähden. Tarkkailupaikkana toimi Venetjoen tekojärven länsirannan patovalli.

Syysmuuttoa havainnoitiin sääennusteiden perusteella niinä päivinä, jolloin sääolosuhteiden puolesta arvioitiin olevan runsaampaa muuttoa eli käytännössä mahdollisimman usein kylmien pohjoisvirtausten vallitessa. Havainnointipäivät sijoittuivat välille 2.9.–19.10. Havainnointi aloitettiin useimmiten aamulla auringonnousun aikoihin, tarkkailuaika vaihteli reilusta 3 tunnista yli 9 tuntiin per päivä. Syysmuutontarkkailua suoritettiin kahdeksan päivän aikana yhteensä 52 tuntia. Tarkkailupaikalta, Venetjoen tekojärven länsirannan patovallilta, avautuu tekojärven yli erinomainen näkymä sektorille koillinen- kaakko välille ja kohtalainen välille koillinen- länsi. Tarkkailun aikana havainnoitiin pääasiassa pohjoisiin ilmansuuntiin kiikaria käyttäen, kauempana lentävien lintujen määrittämiseen käytettiin kaukoputkea. Havaituista linnuista kirjattiin yksilömäärä, lentosuunta, ohituspuoli, etäisyys, lentokorkeus ja kellonaika. Lisäksi kirjattiin sääolosuhteet sekä tarkkailun alussa että lopussa. Myös Venetjoen tekojärvelle levähtämään pysähtyneet linnut pyrittiin havainnoimaan. Syysmuutontarkkailun aikana havainnoitiin myös paikallisia isompia petolintuja, joiden liikkeitä on havainnollistettu erillisessä petolintuselvityksessä.

2.7 Luontokohteiden arvottaminen ja arvoluokitus

Luokittelu helpottaa maankäytön suunnittelua, kun tiedetään, mitkä kohteet pitää ensisijaisesti ottaa huomioon suunnittelussa, mikäli kaikkia luonto- ja maisemakohteita ei voida säästää.

Luontokohteiden luokitus on pitkään pohjautunut Södermanin (2003) esittämään arvoluokitukseen, jota on täydennetty uusien selvitysten, muuttuvien luokitustarpeiden ja uhanalaisuustietojen perusteella. Tässä luvussa esitettyjen luokitusperusteiden pohjalta on myös maastotyön tarkkuus kohdennettu. Uusi luokitusopas julkaistiin keväällä 2022, jossa huomionarvoiset kohteet on jaoteltu vain neljään luokkaan (Ympäristöhallinnon julkaisut 47/2021). Raportin tuloksiin on luokitus tehty uuden ohjeistuksen mukaisesti (1. arvokkaimmat - 4. muut luonnonarvoilta tärkeät kohteet). Luokituksen perusteet eivät suuresti eroa aiemmasta, mutta uudessa ohjeessa luokkia on yksi vähemmän.

Arvoluokitus, jota maastotyön aikana käytettiin, on seuraava:

- 1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet: mm. Natura-2000 alueet, luontodirektiivin liitteen IV a lajit, suojelualueet, vesilain suojellut luontotyypit jne.
- 2 Erityisen tärkeät kohteet: mm. kansallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat tunnetut kohteet, uhanalaisten luontotyyppien merkittävät kohteet ja uhanalaisten lajien sekä lintudirektiivin lajien merkittävät esiintymät tai levähdysalueet.
- 3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet: mm. ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet, paikallisesti arvokkaat kohteet, maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät ja silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien muodostamat kokonaisuudet sekä uhanalaisten lajien muut esiintymät (vrt. luokka 2).
- 4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet: mm. ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet, silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät, alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät sekä metsäkanalintujen soidinpaikat.

Tunnetut ja maastotyössä löydetty arvokkaat kohteet arvioidaan luontoarvojen perusteella. Kohteiden arvotuskriteereinä käytetään kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta, luonnon monimuotoisuutta lajitasolla sekä kohteen toiminnallista merkitystä lajistolle. Mitä harvinaisemmasta ja uhanalaisemmasta lajista on kyse, sitä arvokkaampi alue on. Metsien luonnontilaisuutta arvioitaessa huomioidaan metsän metsähoidollinen tila, lahoppuujatkumo ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

Kansainvälisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat Natura 2000 –verkoston alueet, Ramsar -alueet ja kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA –alueet).

Kansallisesti arvokkaat kohteet

Kansallisesti arvokkaiisiin kohteisiin kuuluvat kansallispuistot, luonnonpuistot, suojeluohjelmien kohteet, erämaa-alueet, koskiensuojelulain mukaiset vesistöt, valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet, kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet), kohteet, joilla on luonnonsuojelulain luontotyyppinä (LsL 29§), äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat (luontodirektiivi IVa, luonnonsuojeluasetus) ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet.

Lisäksi kansallisesti arvokkaiisiin kohteisiin kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat.

Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet

Tähän ryhmään kuuluvat valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI-alueet), seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset, alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja maakunnallisesti/seudullisesti merkittävät muut luontokohteet, kuten edustavat uhanalaiset luontotyypit.

Alueellisesti ja paikallisesti arvokkaat kohteet

Alueellisesti ja paikallisesti arvokkaiisiin kohteisiin kuuluvat kohteet, joilla on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Metsälaki 10 §), vesilain mukaisten muuttamis-/heikentämiskiellon alaiset kohteet (Vesilaki 11 §), yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset, paikallisesti

uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat sekä muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet, kuten pienialaiset uhanalaiset tai silmälläpidettävät luontotyytit.

Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

Kohteet, jotka eivät ole edellä mainituissa luokissa mutta, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä, esimerkiksi suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet ja ekologiset käytävät. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit kuten hyvin kookkaat puuyksilöt.

METSO-luokituksen mukaiset kohteet

Metsäkokonaisuudet, jotka ovat Metsien monimuotoisuusohjelman kriteerit täyttäviä kohteita (METSO I, II, tai III). METSO-luokituksen (luokat I-II) tärkeimpiä kriteereitä ovat valtapuuston ikä, erirakenteisuus (puulajisto ja eri ikäisten puiden esiintyminen), lahoppuun määrä ja laatu (esim. kangasmetsät > 5 m³/ha), uhanalaisten luontotyyppien esiintyminen ja uhanalaisten lajien esiintyminen. Myös sellaisia metsä, joissa on joskus tehty metsätaloustoimia, voivat soveltua ohjelman, jos niissä on riittävästi edellä mainittuja kriteereitä. METSO-III luokka tukee luokan I ja II kohteita, joissa monimuotoisuus arvoja on eniten. Luokan II kohteissa kriteerit eivät välttämättä täyty kaikilta osin (esimerkiksi vanhat ojitetut korvet) ja luokan III alueet ovat sellaisia, jotka sijainnin puolesta voidaan lukea rajaukseen (esim. taimikkoalue luokan I kohderajauksen keskellä). Tässä selvityksessä on huomioitu kohteet, joissa on selkeästi edellä mainittuja piirteitä puuston iässä ja rakenteessa sekä lahoppuunmäärissä (luokkien I-II mukaan). Lisäksi kohteiden osalta on kuvattu mahdolliset uhanalaiset luontotyytit ja lajisto.

METSO-ohjelma rahoittaa vapaaehtoisesti suojeluun tarjottavia alueita. Maanomistaja voi halutessaan tarjota kohteeksi soveltuvaa metsää tai metsän osaa joko pysyvään tai määräaikaan suojeluun. Omistuksesta ei välttämättä tarvitse luopua, ja omistaja saa täyden korvauksen puustosta verottomana. Esimerkiksi liito-oravan elinalueet soveltuvat usein METSO-ohjelmalla suojeltaviksi kohteiksi. Metsoon sopivat erittäin hyvin myös muun muassa korvet ja lehdot. (<http://www.metsopolku.fi>).

2.1 Uhanalaisuusluokitus

Luontoselvityksen uhanalaisuusluokitus pohjautuu uhanalaisten lajien seurantatyöryhmän esitykseen, joka on laadittu IUCN:n uusien uhanalaisuusluokkien ja kriteerien mukaisesti (Rassi ym. 2010). Linnuston ja nisäkkäiden osalta käytetään päivitettyä arviointia (Hyvärinen ym. 2019). Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Myös luontotyytit ovat luokiteltu samalla periaatteella (Kontula & Raunio 2018a ja 2018b). Luontotyyppien uhanalaisuudessa käytettiin Etelä-Suomen luokitusta, johon alue sisältyy, mikäli alueellinen luokka oli heikompi kuin valtakunnallinen (ilmoitettu tällöin suluisissa).

Alueellisesti uhanalaiset lajit pohjautuvat uhanalaisuusluokitukseen, jossa aluejakona käytetään metsäkasvillisuusvyöhykkeitä osa-alueineen. Lajit jaetaan kahteen luokkaan: alueellisesti hävinneet (RE) ja alueellisesti uhanalaiset (RT). Alue kuuluu vyöhykkeeseen 3a, Pohjanmaa.

Suomelle on määritelty myös joukko lajeja, joiden suojelusta Suomi on erityisesti vastuussa (Rassi ym. 2001). Tämä perustuu siihen, että lajien kannasta merkittävä osa esiintyy Suomen alueella. Vastuulajien kohdalla seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja lajien elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Samalla tavalla on määritelty Suomelle tärkeimmät vastuuluontotyytit (Raunio ym. 2008). Tällaisia ovat esimerkiksi suolammet ja aitokorpiin kuuluvat metsäkorvet.

2.2 Selvitykseen liittyvät epävarmuustekijät

Luontoselvityksiin liittyy aina epävarmuustekijöitä. Yhden maastokauden aikana tehty havainnointi on otos kokonaisuudesta, jossa etenkin lajien esiintymisessä on ajallista ja paikallista vaihtelua. Esimerkiksi liito-oravien elinpiirit ovat ajoittain asumattomia, kun reviirin yksilöt kuolevat ja reviiri ei ole tullut heti uudelleen asutetuksi. Linnuston osalta vuosittainen pesimämenestys vaihtelee suuresti ja vaikuttaa yksilöiden sijoittumiseen ja havaittavuuteen. Yksittäisten harvinaisten kasvien havaittavuus yleiskaavatason selvityksessä on heikko ja niiden havaitseminen on osin sattumanvaraista. Olennaisinta onkin tunnistaa ne elinympäristöt, joilla on suuri potentiaali suojelullisesti arvokkaan lajiston esiintymiselle.

Muuttolintujen seurantaan liittyvää epävarmuutta aiheutuu lintujen määrien vaihtelusta vuosien välillä mm. sääolosuhteiden mukaan sekä syksyisin kesän lisääntymismenestyksen mukaan. Lisäksi muutontarkkailun luonteen takia (otosmenetelmä, joka toki pyritään kohdentamaan hyviin muuttopäiviin), ei kaikkiin hyviin muuttopäiviin välttämättä osu tarkkailua. Kevään 2022 sääolosuhteet olivat melko haastavat ja on todennäköistä, että toisina vuosina voidaan havaita runsaampaakin muuttoa. Muutontarkkailun aikana havainnoitiin myös paikallisia isoja petolintuja, erityisesti maakotkia, joita seurattiin aina niin kauan kuin ne olivat näkyvillä. Tämän takia osa havaittavissa olleista läpimuuttavista linnuista on voinut jäädä havaitsematta, joten yksilömäärät ovat todennäköisesti vielä jonkin verran isompiakin kuin selvityksen aikana on havaittu.

3 Tulokset

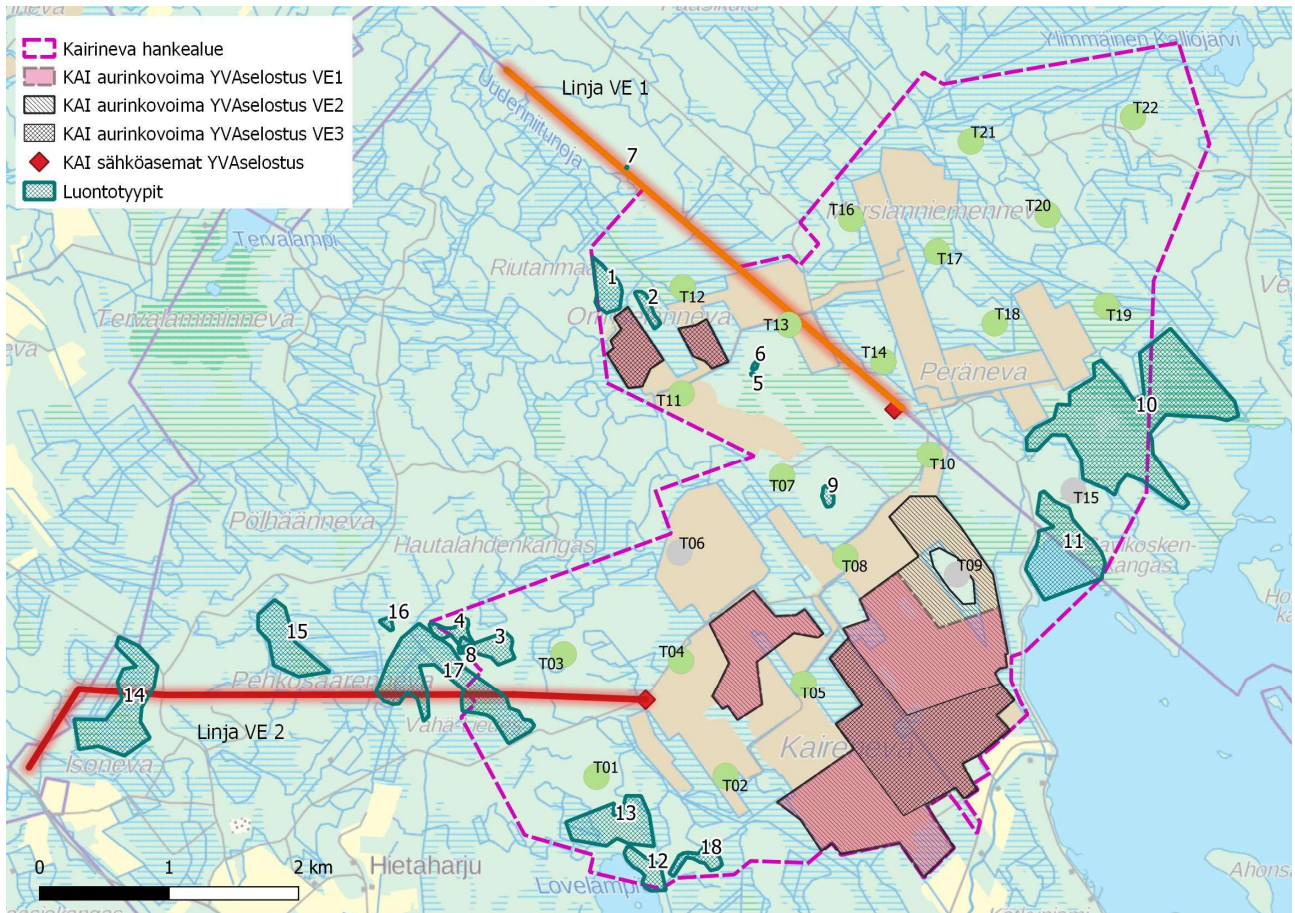
Selvitysalue on pääosin melko tehokkaasti hyödynnettyä turvetuotantoaluetta ja metsätalousympäristöä. Lisäksi hankealueelle/selvitysalueelle sijoittuu luonnontilaisia ja luonnontilaisen kaltaisia suoluontotyyppisiä, rantaa ja suometsäsaarekkeitä. Tärkeimmät luontoarvot keskittyvät luonnontilaisina tai luonnontilaisen kaltaisina säilyneille suoalueille ja metsäsaarekkeille. Luontoarvoiltaan merkittävimmät kokonaisuudet sijoittuvat Lovelammen läheisyyteen sekä Hyötysaarennevalle ja Venetjoen tekojärven rantasuolle. Turvetuotantoalueita on jäänyt jo laajalti pois käytöstä, ja niille on kasvanut lehtipuuvaltaista taimikkoa ja paikoin muodostunut kosteikkoympäristöä. Lisäksi alueella on melko vähän ihmistoimintaa. Nämä tekijät yhdessä tekojärven, luonnontilaisen soiden läheisyyden ja kaivettujen altaiden kanssa ovat houkuttelleen vanhoille tuotantoalueille vesi-, suo- ja metsälinnustoa sekä riista- ja petoeläimiä.

3.1 Luontotyypit ja kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu Keski-Pohjanmaan alueelle liki Suomenselän aluetta ja on melko karua vedenjakaja seutua. Korkeuserot alueella ovat kohtalaisen vähäisiä ja laajat avosuot ovat olleet alueelle tyypillistä luontoa. Ravinteisempia suoelinympäristöjä sijoittuu paikoin ranta-alueille ja nevojen metsäsaarekkeiden reuna-alueille. Metsät ovat pääosin talouskäytössä ja muodostuneet ojitetuille rämeille. Luonnontilaisempia ja varttuneita metsäkuvioita on jonkin verran soiden reunaosissa ja suometsäsaarekkeissa. Venetjoen tekojärvi on padottu joen ympäristön laajoille suoalueille. Järven ranta-alueella, joka sijoittuu selvitysalueelle, on vielä laaja avosuotalue. Lovelampi selvitysalueen lounaisnurkassa on noin 20 ha suuruinen louhikkoinen suo- ja metsärantainen lampi. Rantametsä on paikoin vanhaa. Lovelamminoja on jossain määrin luonnontilaisen kaltainen vaikkakin sitä on kauttaaltaan syvennetty. Puron/ojan reunoilla on lounaisosassa tuotantoalueiden ja lammen välisellä osuudella monimuotoista lahoppuustoista metsää. Puron varsi toimii tärkeänä ekologisena käytävänä.

Seuraavassa luetellaan kuvassa 4 esitettyjen rajausten kuvaukset ja perustelut sekä arvoluokka. Luontotyyppien pääluokittelussa on käytetty vuoden 2018 uhanalaisuusarvioinnissa käytettyjä määritelmiä. Lammiksi luokitellaan alle 10 ha pienvedet ja suuremmat järviksi. Metsälaiissa (10§) pienet lammet ovat 0,5 ha tai alle. Vesilaiissa (11§) raja on 1 ha. Kohteiden arvoluokitus on esitetty tässä luvussa. Arvoluokitus perustuu kaikkiin kohteilta todettuihin arvoihin.

Suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymät on kuvattu luvuissa 3.2: viitasammakko, 3.3: liito-orava, 3.4: lepakot, 3.5: muut D IV a nisäkkäät (+ liite 3) ja 3.6: linnusto.



Kuva 4. Arvokkaat luontotyyppiokohteet. Kuvassa on esitetty YVA selostuksen mukaiset toteutusvaihtoehdot. Voimalapaikat: VE 1 sisältää kaikki kuvan sijoituspaikat (vihreä ja harmaa) ja VE 2 vain vihreällä merkityt. Voimalapaikkaa kuvaava ympyrä on 200 m halkaisijaltaan (maastossa), eli vastaa liki roottorin halkaisijaa. Liityntälinjojen tumma viiva on leveydeltään 50 m.

1. Riutanmaan nurkka: Metso I- ja II luokan monimuotoinen metsä ja luonnontilaisen kaltainen räme: Paljon lahoppua, erikäs rakennetta ja vanhaa puustoa sekä sekapuustoa. Haapaa runsaasti. Luonnontilaisen kaltaista vaivaivaiskoivuvallasta isovarpurämettä, jonka puusto on osin vanhaa ja seassa on paljon hitaasti kasvaneista suomännystä muodostuneita pystykeloja. Räme vaihettuu varpukorven kautta metsäksi. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyytit:
Varttuneet havupuuvallat tuoret kankaat koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Isovarpurämet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Varpukorvet koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN
Muut arvot: Uhanalaiset ja silmällä pidettävät lintulajit (hömötiainen EN, järripeippo NT ja alueellisesti uhanalainen sekä käenpiika NT) ja Lintudirektiivin liitteen 1 (DIR 1) laji (viirupöllö).
Arvoluokka: 3



Kuva 5. Riutanmaan nurkan isovarpurämettä.

2. Oriinselännevan metsäsaareke: Monimuotoinen Metso I-II tyyppin metsäkuvio. Puustossa on lahoppuuta, erirakenteisuutta ja vanhaa puustoa sekä lehtisekapuustoa. Kohde on lähellä kohdetta 1 (kytketyeisyys).
Uhanalaiset luontotyypit: Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Muut arvot: Alueellisesti uhanalainen järripeippo (NT).
Arvoluokka: 4.

3. Rajaukset 3, 4 ja 8 Tiilisaaren Hautakangas. Monimuotoista ja vanhapuustoista mäntyvaltaista (3) sekä sekametsää (4) (Metso I ja II luokat). Lisäksi rehevää sarakorpea (8). Kohteet muodostavat yhden kokonaisuuden. Kuvio 3 on mäntyvaltaista sekapuustoista ja erirakenteista louhikkoista metsää, jossa on lahoppuuta yli 5m³/ha. Valtapuusto on iältään varttuvaa ja vanhaa, kasvupaikka on tuoretta ja kuivahkoa kangasta, jossa kasvaa myös suopursua ja pajuja. Kuvio 4 on puustoltaan vanhaa ja varttuvaa sekametsää, jossa on paikoin runsaasti haapaa ja kolopuita. Metsässä on myös erirakenteisuutta ikäluokissa ja lahoppuuta on yli 10 m³. Kasvupaikka on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Metsäkuviot vaihettuvat kuvion 8 korpeen, johon tulee valumavesiä kuivioiden reunaan päättyvästä ojasta. Korpi on laajalti sarakorpea, jonka reunoilla on vaihettuen ruohokorpea ja metsäkortekorpea. Lajistossa oli mm. Pajuja, korpi- ja haprarahkasammalta, saroja, tupasvillaa, viitakastikkaa. Mättäillä ja niden reunoilla kasvoi koivua sekä pieniä kuusia ja mäntyjä, ja puolukkaa sekä reunoilla karhunsammalia. Paikoin rahkojen lisäksi kasvoi vain metsäkortetta. Ruohokorpiosissa kasvillisuutta olivat mm. metsäalvejuuri, kastikat ja pajut sekä pensaana mättäillä myös katajaa.
Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit:
Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Varttuneet kuivahkot kankaat koko Suomi VU, Etelä-Suomi NT
Metsäkortekorvet koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN
Ruohokorvet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN
Sarakorvet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN
Muut arvot: Uhanalaiset linnut (pyy VU), alueellisesti uhanalainen laji (metso, myös DIR 1) ja DIR 1 laji (palokärki).
Arvoluokka: 3



Kuva 6. Kuvion 4 haavikkoa, jossa oli myös kolopuita. Kohteella oli myös runsaasti maapuita, jotka eivät lumen aikaan liito-oravaselvityksen aikaan näkyneet. Liito-oravasta ei havaittu merkkejä vaikka kohde on lajille erittäin hyvin soveltuva.



Kuva 7. Sarakorven ja metsäkortekorven vaihettumaa, paikoin hyvin kosteaa. Kuvaushetkellä syyskuussa metsäkortteet ovat jo osin lakastuneet.

4. Kohteen 3 yhteydessä.
5. Isosaaren sarakorpi (rajaus 5) ja varpukorpi (rajaus 6). Rajaus 5 on pienialainen vetinen-luhtainen sarakorpi. Kasvillisuutta on mm. oka- ja korpilahkasammalet, heinät, metsäalvejuuri, harmaaleppä ja kuusi. Rajaus 6 on luonnontilaisen kaltainen (vanha ajoura vahingoittanut hieman, kuvassa aukeampi kohta). Kasvillisuutta mm.

korpiarhun- ja rahkasammalet, kuten rämerahkasammal, mustikka ja puolukka. Kuusi on varttuvassa puustossa vallitseva, sekapuuna on koivua. Muistuttaa lähes kangaskorpea. Linnustokohteen 4 rajauksen mukaisena voisi soveltua myös Metso-ohjelmaan (luokka II), sillä puusto on varttuvaa ja paikoin varttunutta, haapaa on paikoin runsaasti sekä kolopuita. Myös lahopuuta on kohtalaisesti.

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit:

Sarakorvet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN

Varpukorvet koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Muut arvot: osana linnustollisesti arvokasta ja Metso-II kriteerit täyttävää monimuotoista metsää (linnustokohde 4), jossa havaittiin useita silmälläpidettäviä ja alueellisesti uhanalaisia lajeja.

Arvoluokka: 3

6. Kohteen 5 ja linnustokohteen 4 yhteydessä.



Kuva 8. Rajauksen 6 korpea, jossa tällä kohdalla vanha ajoura.

7. Pienialainen Metsälain § 10 mukainen avolouhikko sähköliityntälinja VE 1 läheisyydessä.
Arvoluokka: 4.

8. Kohteen 3 ja 4 yhteydessä oleva korpialue (ks. Kohta 3).

9. Kehäsaaren räme ja korpiräme. Kuvion pohjoisosa on ohutturpeinen korpiräme ja keskiosa isovarpurämettä, louhikkoista pohjaa. Puustoltaan nuorta ja varttuvaa pienikasvuisista sekapuustoista (mänty, kuusi ja koivu), katajaa kasvaa pensaskerrossessa. Varpuina suopursua, mustikkaa, variksenmarjaa ja juolukkaa. Rämerahkasammal on vallitseva, mutta myös muita rahkasammalia esiintyy. Kuvio liittyy kiinteästi linnusto- ja liito-orava kohteisiin (Linnustokohde 6 ja liito-oravakohde 1).

Uhanalaiset luontotyypit:

Korpirämeet koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Isovarpurämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Arvoluokka: 3.



Kuva 9. Kohteen 9 isovarpurämeen ja korpirämeen vaihettumaa. Maapohja on louhikkoinen ja turvekerros vaikutti melko ohuelta. Puustoa on joskus hakattu.

10. Hyötysaarenneva. Laaja avosuotyyppien kokonaisuus, jota reunustavat puustoiset suotyyppit. Suometsäsaarekkeessa on vanhaa luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista metsää. Suotyyppejä kuviolla ovat lyhytkorsinevaräme, rimpineva ja paikoin myös kalvakkanevaa (rahkarämemättäitä, tupasvillaa, vaiveroa, karpaloa, räme- ja rusorahkasammalta sekä kalvakkarahkasammalia, suokukkaa, leväkköä, valkopiirtoheinää, tupasluikkaa ym.), saraneva (pullo-sara, viiltosara, valkopiirtoheinä), sararäme (metsäsaarekkeen reunassa, suursaroja, tupasvillaa), isovarpuräme ja tupasvillaräme. Metsäsaareke on Metso-ohjelman luokituksen I mukaista vanhaa (luult. yli 200 v) tuoreen ja kuivahkonkankaan sekapuustoista (koivu, kuusi, mänty, haapa, harmaaleppä, kataja), erirakenteista ja lahoppuustoista (yli 10 m³/ha) metsää. Koko suoaluetta ympäröivät ojitetut alueet ja reunaosat ovat jossain määrin kuivuneet. Kohde on myös linnustollisesti arvokkaana kohteena rajattu (kuvio 3).

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit:

Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Vanhat kuivahkot kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi CR

Tupasvillarämeet ja isovarpurämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Sararämeet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN

Rimpineva koko Suomi LC, Etelä-Suomi EN

Saraneva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Kalvakkaneva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Lyhytkorsineva minerotrofiset osat koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Lyhytkorsirämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Muut arvot: Uhanalaisen, alueellisesti uhanalaisen ja useiden silmälläpidettävien lintulajien pesimäympäristö ja tärkeä soidinalue. Metsäpeuroille tärkeä alue.

Arvoluokka: 2.



Kuva 10. Kohteen 10 rimpinevaa ja rahkarämejänteitä. Leväkkö on paikoin runsas.



Kuva 11. Kohteen 10 alueella kulki runsaasti metsäpeuran polkuja (kuvassa etualalla). Metsäsaarekkeen ja avosuon vaihtumisvyöhykettä.

11. Savikoskenkankaan rantasuot. Kohteella on laajoja saranevaisia alueita, jotka vaihtuvat tupasvilla- ja isovarpurämeiksi. Metsäsaarekkeessa keskellä on vanhaa mäntyvaltaista sekametsää (Metso-I luokituksen mukaista vaikkakin lahoppuuta on muodostunut mäntyvaltaisuuden vuoksi niukasti). Vesitaloutteen vaikuttaa tekojärven pinnan säätely. Varsinaisen saranevan kasvillisuutta ovat suursarat kuten pullosara ja jouhisara, rahkasammalet ja karpalo. Paikoin saraneva vaihettuu minerotrofisen lyhytkorsinevan suuntaan. Isovarpurämeellä vallitsevia ovat vaivaiskoivu ja vaivero. Metsäsaarekkeen läheisyydessä on rehevämpi vyöhyke, jossa kasvoi mm. viitakastikkaa, kurjenjalkaa, luhtavillaa ja pullosaraa.

Uhanalaiset luontotyypit:

Vanhat kuivahkot kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi CR

Tupasvillarämeet ja isovarpurämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Saraneva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Minerotrofinen lyhytkorsineva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU
Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN
Muut arvot: Linnustollisesti arvokas kohde (kuvio 5) ja viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdys paikka.
Arvoluokka: 2



Kuva 12. Kohteen 11 saranevaa.

12. Lovelammen metsä. Todella runsalahopuustoinen sekametsä, jossa on valtavia haapoja, useita kolopuita, sekapuustoa, vanhoja mäntyjä, erirakenteisuutta puuston iässä, lahopuuta ja rantametsää. Metso-ohjelman luokan I mukainen kuvio.

Uhanalaiset luontotyypit:

Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Muut arvot: Kohde on liito-oravan ja pohjanlepakon lisääntymis- ja levähdyspaikka sekä uhanalaisten lintujen pesimäpaikka. Kytkeytyy Lovelammen linnustollisesti arvokkaaseen kohteeseen (kuvio 7).

Arvoluokka: 2



Kuva 13. Kohteen 12 rantametsää. Kuvassa katkennut liito-oravan pesäpuu.

13. Lovelamminkangas. Laaja mäntyvaltainen metson soidinpaikaksi soveltuva kangasmetsän ja ojitetun rämeen alue. Ympäristössä olikin runsaasti jälkiä (2023 laajennetun alueen selvitykset) ja koppeloiden hakomapuuta, mutta soidinta ei kohteelta löytynyt.

Arvoluokka: ei arvoluokkaa.

14. Isonvan luonnontilaisen kaltaiset osat. Kohde sijoittuu sähköliityntälinjan VE 2 alueelle. Melko karua lyhytkorsinevaa ja tupasvillarämettä, rahkarämettä ja isovarpurämettä. Rimpisyyttä esiintyy kivennäismaalta valuvan veden ympäristössä. Suolle muodostuu valumavedestä uomantapainen. Valumakohdan ympäristössä kasvillisuus on hieman enemmän ravinteisuutta ilmentävää ja siinä kasvaa mm. raatetta ja luhtavillaa. Myös rahkasammallajisto on monipuoleisempaa, mm. heterahkasammal. Muualla rämevarvut, tupasvilla ja kitukasvuiset männyt leimaavat kasvillisuutta. Lajistossa mm. kataja, siniheinä, vaivaiskoivu, järviruoko, kanerva, variksenmarja, dactylorhiza-kämmeikkälajia, valkopiirtoheinä, vaaleasara ja hilla. Reunavyöhykkeet ovat paikoin vaivaiskoivuvaltaiset. Ojituksia kohden luonnontilaisuus vähenee ja maasto muuttuu karuksi muuttuneeksi rämeeksi.

Uhanalaiset luontotyypit:

Tupasvillarämeet ja isovarpurämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Minerotrofinen lyhytkorsineva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Muut arvot: Metsäpeurojen oleskelupaikka, useita makuupaikkoja.

Arvoluokka: 3



Kuva 14. Kohteen 14 kivennäismaalta tulevan pintaveden valumauoman ympäristöä. Veden valuma ei muodosta kovin selkeää uomaa eikä virtausta havaitse.

15. Pehkosaarenneva. Ojitusten ympäröimä luonnontilaisen kaltainen nevarämealue, jossa on suuret siirtolohkareet. Rahkaräme, lyhytkorsinevaräme ja tupasvillaräme muodostavat suokokonaisuuden.

Uhanalaiset luontotyypit:

Tupasvillarämeet koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Muut arvot: Linnustollisesti arvokas kohde (kuvio 5) ja viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdys paikka.

Arvoluokka: 4



Kuva 15. Kuviolla 15 oleva siirtolohkare.

16. Pölhäät neva. Kohde sijoittuu aiemmin selvitetulle sähkönsiirtoreitin vaihtoehdolle. Pieni raja-alue luonnontilaisen kaltaista nevarämettä.
Arvoluokka 4. Ei huomioitava, koska hankkeen suunnitelmat eivät ulotu enää YVA selostusvaiheessa alueelle.

17. Isosaaren neva ja korpi. Sijoittuu sähkönsiirtoreitin YVA selostusvaiheen VE 2 alueelle. Luonnontilaisen kaltaista luhtanevaa, saranevaa ja koivua kasvavaa sarakorpea. Hyvin laaja kokonaisuus isosaaren metsäsaarekkeen ympärillä. Ojien ympäristöt muuttuneet jonkin verran. Lajistossa mörimällä osalla Isosaaren länsipuolella mm. *Dactylorhiza kammeköitä* (ei tarkasti mörimällä osalla selvityskäynnillä), suursaroja, raate, vaivaiskoivu ja haprarakkasammal. Tästä jatkuu hyvin laaja ja täysin puhtaasti koivuvaltainen vyöhyke Vähä-Liedeksen tielle asti.

Uhanalaiset luontotyypit:

Luhtanevat koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Saraneva koko Suomi NT, Etelä-Suomi VU

Sarakorvet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN

Arvoluokka: 2. Muuta lajistoa ei saatu kattavasti selvitettyä yhden käyntikerran yhteydessä, mutta Isosaareissa havaittiin kaksi uhanalaista lajia (hömötiainen EN ja pyy VU).



Kuva 16. Kohteen 17 koivuvaltaista sarakorpea.

18. Lovelamminojan korpi. Kohde liittyy melko kiinteästi Lovelammen metsään (kohde 12). Puro on kaivettu syvemmäksi aikanaan, mutta reunoilla on monimuotoista puustoa ja kolopuita. Laajempi korpialue liittyy rämemuuttumaan ja kuvioiden välinen reuna-osa on lähes umpeutunut. Puron rantavyöhykkeellä on ruohoista luhtaa, jossa kasvaa suursaroja ja vehkaa sekä purouomassa ulpukkaa. Luhta jatkuu kapealti ruohokorpena, jossa kasvillisuutta ovat mm. hyvin runsaana kasvava suo-orvokki ja metsäkorte. Korpimetsä on runsas lahoppuustoista Metso-luokituksen I kriteerit täyttävää sekametsää. Kolopuita on paljon. Aitokorvet on vallitseva korpityyppi (muurainkorpi ja varpukorpi. Korpirakasammal peittävyys on 70-80 %. Varvustossa on mustikan lisäksi jonkin verran puolukkaa. Saroja kasvaa yksittäin siellä täällä.

Uhanalaiset luontotyypit:

Aitokorvet koko Suomi EN, Etelä-Suomi EN

Ruohokorvet koko Suomi VU, Etelä-Suomi EN

Muut arvot: Uhanalaiset linnut (hömötiainen EN, pyy VU).

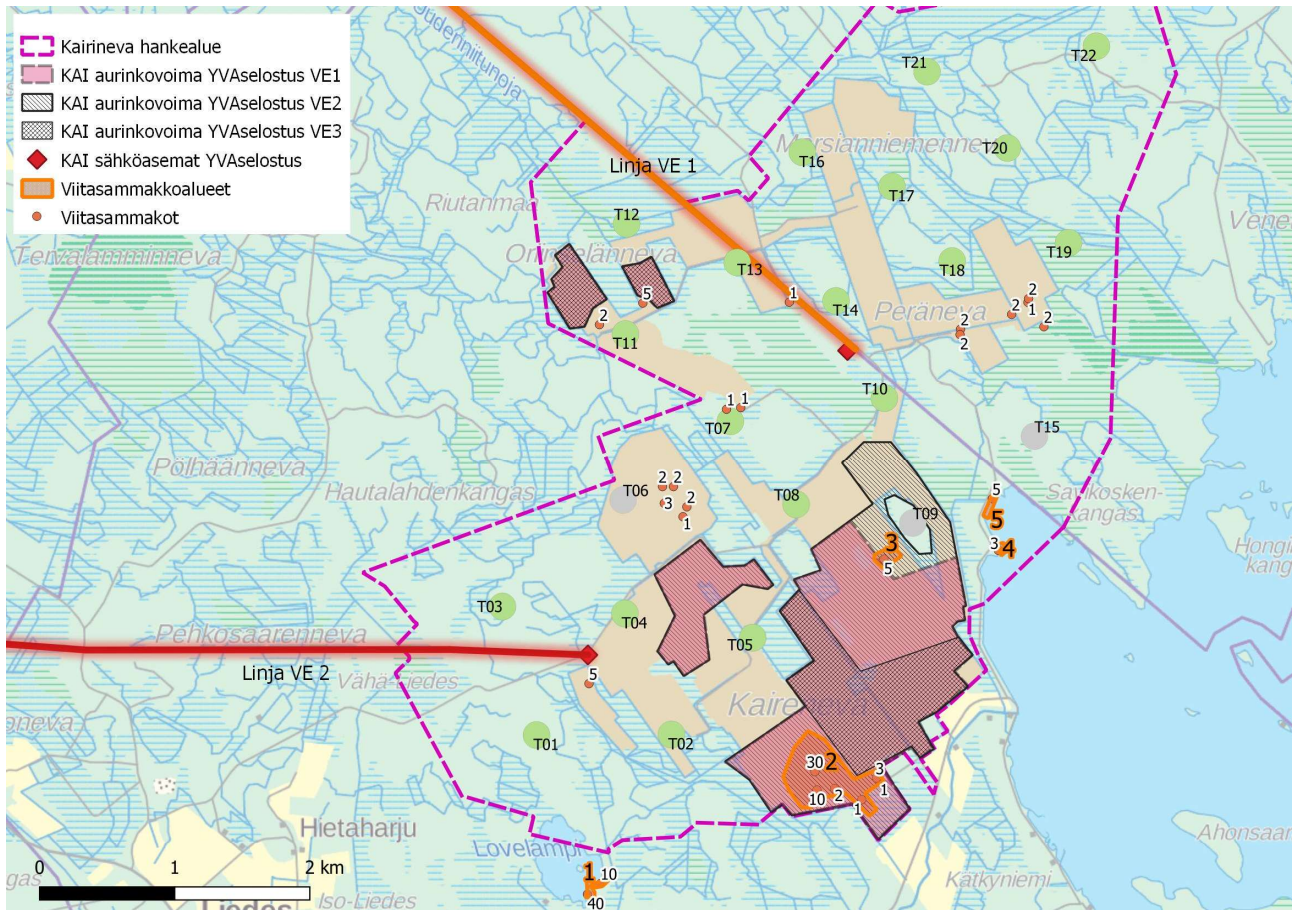
Arvoluokka: 2



Kuva 17. Kuvion 18 aitokorpea.

3.2 Viitasammakko

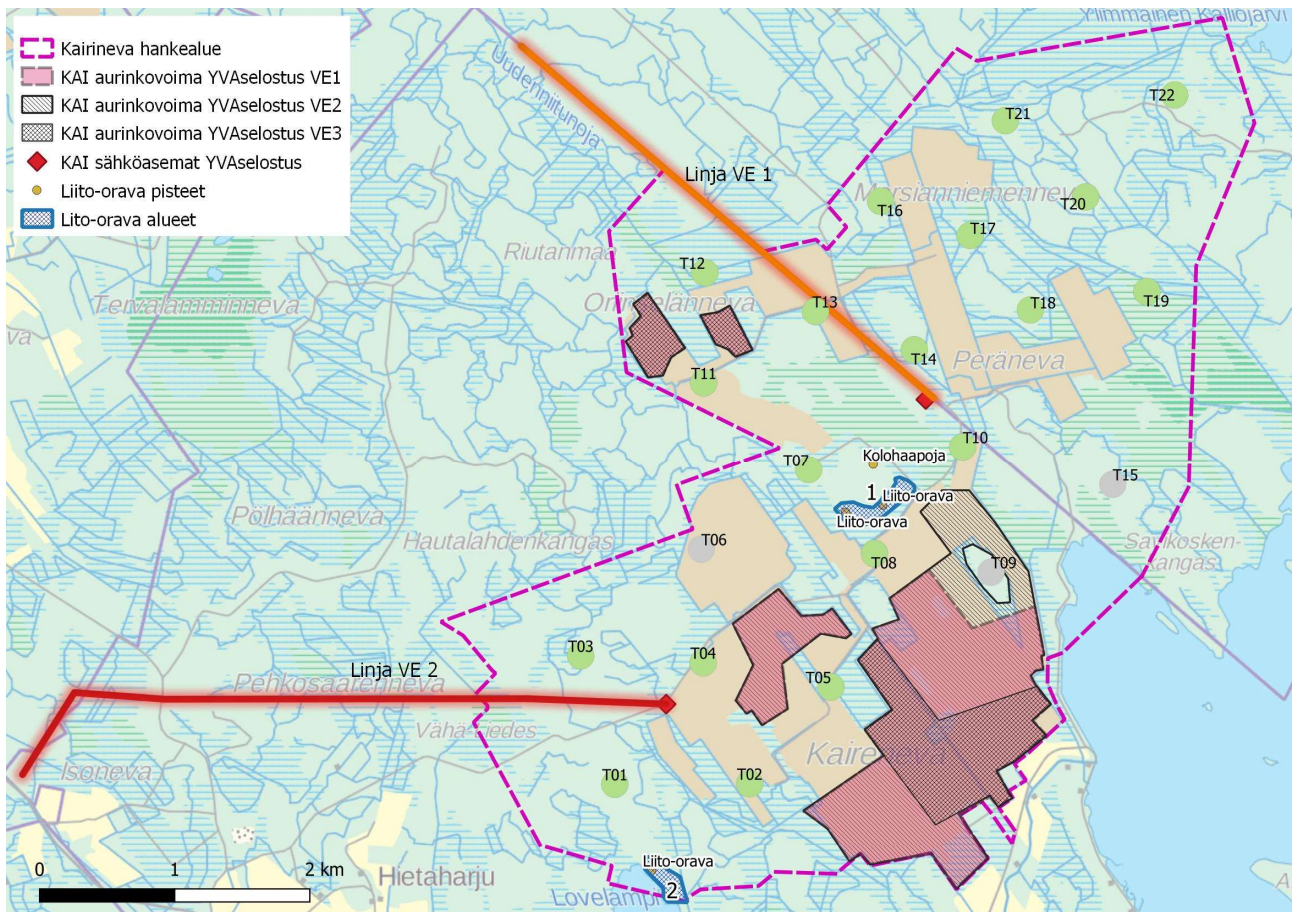
Selvitysalueella havaittiin useita viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Monet sijoittuvat vanhojen turvetuotantokenttien ojiin ja niissä oli yksittäisiä äänteleviä sammakoita. Kohderajaukset tehtiin vain sellaisille havaintopaikoille, joissa soidintavia yksilöitä oli laajemmalla alueella ja vesialue muodosti yhtenäisen laajemman kokonaisuuden. Ojissa voi olla viitasammakoita myös muilla paikoilla, kuin missä niitä selvityksessä havaittiin, sillä ne voivat liikkua ojaverkoston pitkin. Venetjoen tekojärven rantasuolla on mahdollisesti havaittua runsaampi populaatio. Viitasammakot hiljenevät herkästi esimerkiksi lokkien liikkua lähellä ja niiden havaitseminen voi olla vaikeaa. Kaikki havainnot on esitetty yhdessä rajausten kanssa kuvassa 18. Merkittävimmät kohteet, joilla lajille on pysyvämpi elinympäristö sijoittuvat Lovelammen rantaan (kohde 1), Kairenevan kosteikolle (kohde 2), Koriasaaren altaille (kohde 3) ja Venetjoen tekojärven rantaan (kohteet 4 ja 5).



Kuva 18. Viitasammakkohavainnot suunnittelualueella ja havaintojen perusteella tehdyt rajaukset. Valkoisilla kehyksillä olevat numeroinnit kertovat pisteessä havaittujen yksilöiden arvioidun määrän. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.3 Liito-orava

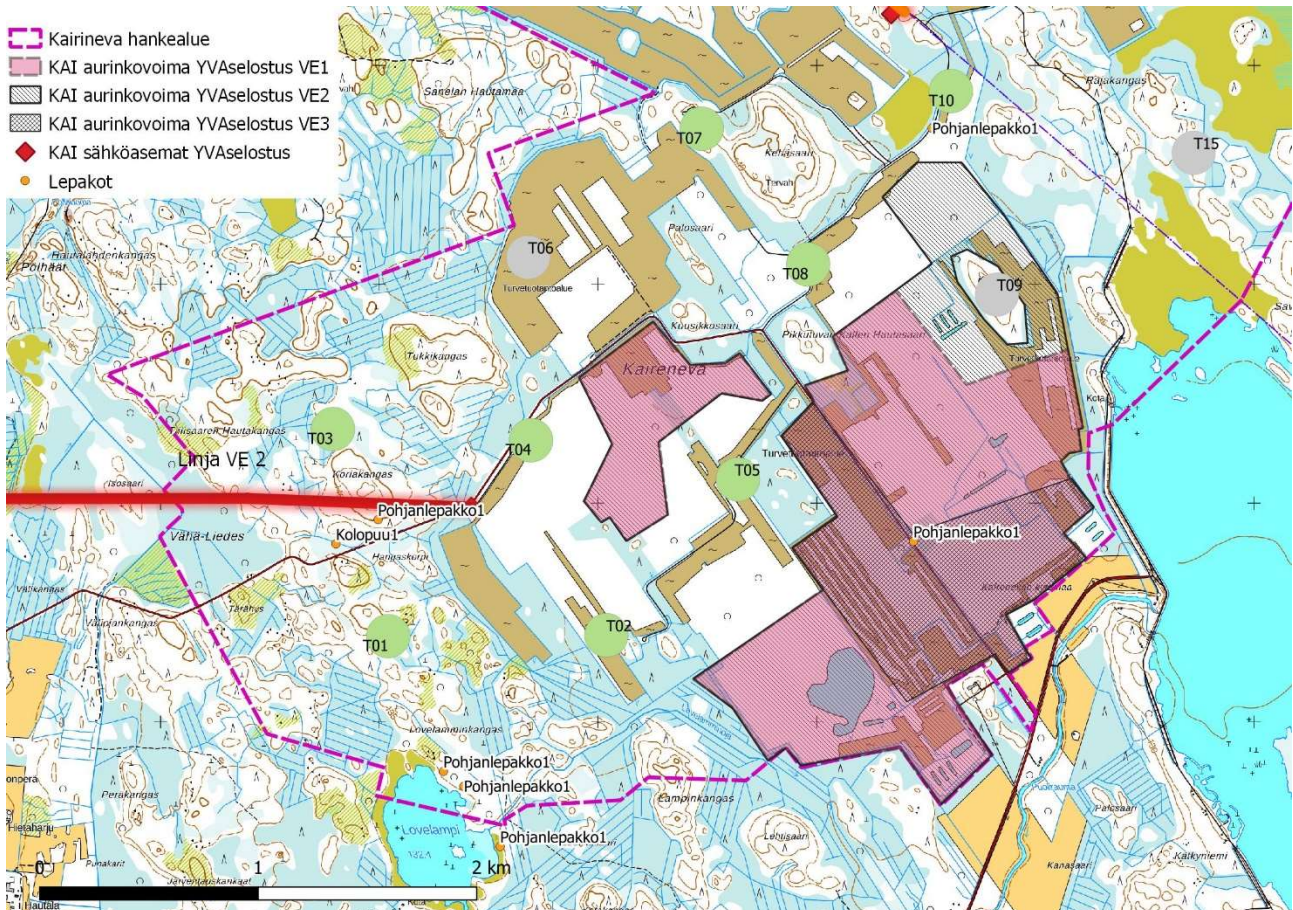
Selvitysalueella on hyvin vähän lajille soveltuvaa elinympäristöä ja havaintoja lajista tehtiin vain kahdelta kohteelta. Paikoin kolopuita oli tarjolla ja myös haapaa kasvoi runsaasti useilla metsäkuviolla. Lovelammen metsä (luontotyyppikuvio 12, liito-oravakohde 2) selvitettiin liito-oravan osalta vasta vuonna 2023, jolloin sääolot lajin reviiirin tärkeimpänä merkintäaikana olivat hankalat, uutta märkää lunta satoi useaan otteeseen runsaasti. Monin paikoin muualtakin kuin selvitysalueelta, havainnot olivat niukkoja. Myöskään Lovelammen metsästä ei löytynyt tuoreita papanamerkeitä, mutta katkenneen kolopuun sisällä oli runsaasti vanhoja liito-oravan papanoita. Metsäkuviossa on monia suuria kolopuita, jotka soveltuvat lajin pesäpaikoiksi. Kohteelta 1 löytyi papanoita haaparyhmän luota ja suuren kuusen alta (hyvin runsaasti). Kuvion lähellä rajauksen ulkopuolella on myös kolopuita, joiden alta ei kuitenkaan merkintöjä löytynyt. Lajista tehdyt havainnot ja elinympäristörajaukset on esitetty kuvassa 19. Lajille erityisesti hyvin sopivaa elinympäristöä todettiin olevan myös Lovelamminojan varrella ja korvessa (luontotyyppikuvio 18) sekä luontotyyppikohteella 4 Tiilisaaren hautakankaalla.



Kuva 19. Liito-orava kohteet ja havaintopaikat. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.4 Lepakot

Lepakot viihtyvät hyvin samankaltaisissa metsäympäristöissä kuin liito-orava, mutta pienempinä niille voi riittää lisääntymis- ja levähdyspaikaksi vähäisemmät kolot ja halkeamat puissa tai rakennuksissa. Ruokailupaikkoina lepakoille soveltuvat rehevien metsien lisäksi esimerkiksi soiden reunametsät, puronvarret ja lampien rannat. Siitä huolimatta lepakoita havaittiin vain muutama yksittäinen pohjanlepakko. Vuoden 2022 selvityskäynneillä havaittu pohjanlepakon pesimämetsä oli hakattu talven aikana. Saman vuoden selvityskäynneillä ei havaittu edellä mainitun lisäksi kuin yksi saalistamassa ollut pohjanlepakko tieuran ylittäessä, vaikka kolopuita on alueella kohtalaisesti tarjolla ja sopivia saalistuspaikkoja myös. Aiemmin keväällä todettuja paikkoja, joissa on kolopuita, käytiin tarkastamassa useamman kerran kesän aikana. Kesällä 2023 selvitystä jatkettiin Lovelammen rantametsän alueelle ja ympäristöön (luontotyyppikohde 12). Siellä havaittiin useampi saalistava pohjan lepakko kolopuiden läheisyydessä ja rantaviivassa saalistamassa. Havainnot on esitetty kuvassa 20.



Kuva 20. Lepakoiden havaintopaikat. Linja VE 2 lähellä näkyvä havaintopaikka oli avohakattu talven 2022-2023 aikana. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.5 Metsäpeura ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV a nisäkäslajit

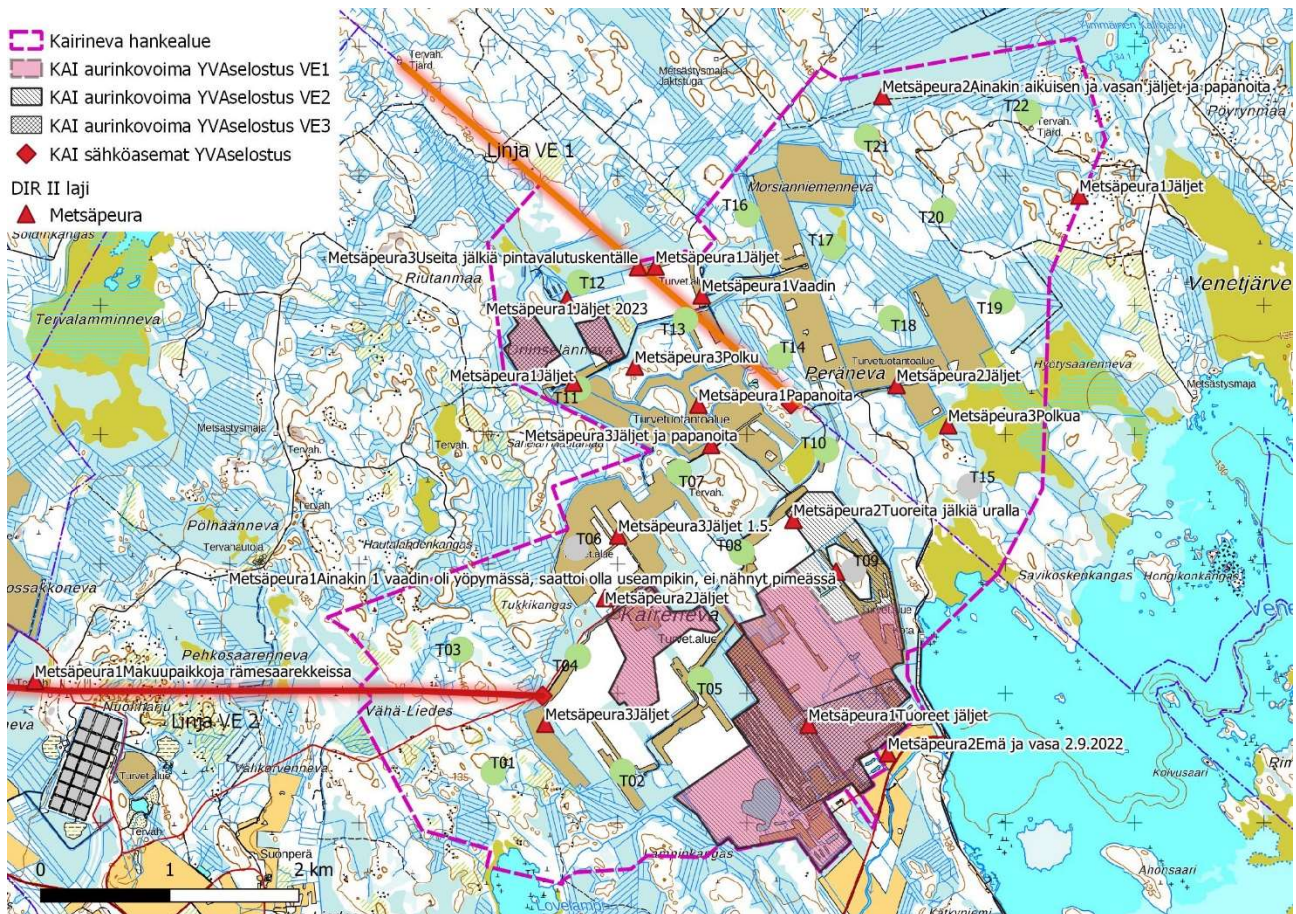
EU:n luontodirektiivin liitteen II ja IV a lajeista tehtiin havaintoja viitasammakoista, liito-oravaista ja lepakoista, joiden osalta havainnot on esitetty omissa luvuissa edellä. Lisäksi havaintoja tehtiin suurpetolajeista sekä saukosta ja metsäpeurasta. Suurpetojen (susi, ahma, karhu, ja ilves) havainnot on esitetty erillisessä vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä. Susi, karhu ja ilves ovat direktiivin liitteen IV a lajeja ja ahma liitteen II laji. Tässä luvussa on kuvattu direktiivin liitteen II laji metsäpeura ja liitteen IV a laji saukko.

3.5.1 Metsäpeura

Metsäpeura näyttää havaintojen perusteella käyttävän hankealuetta ja sen ympäristöjä kesälaidun- ja vasomisalueina. Kesäaikaan metsäpeurat laiduntavat avonevoilla, korvissa ja rämeillä, keväällä ja syksyllä myös pelloilla. Vasomiseen vaatimet tarvitsevat kuitenkin suojaisen ja rauhallisen paikan.

Lumijälkiä ei havaittu lainkaan, mutta sulan maan aikaan jälkiä, polkuja ja yksilöitä havaittiin eri puolilla hankealueen avoimilla osilla sekä sähkönsiirtolinjan VE 2 alueella (kuva 21). Lounaisosan metsäisiltä ojitetuilta alueilta ei havaintoja tehty, mutta varvikoiseen maastoon ei juuri jälkiä jää ja peurojen havaitseminen on vaikeaa. Ne myös mielellään pysyvät avoimessa maastossa hyönteisten takia. Koriasaaren alueella vaikutti viettävän aikaa yksi tai useampi vaadin (näköhavainto yöllä metsään väistävästä yhdestä tai useammasta yksilöstä ja usein useamman jälkiä turvetuotantoalueella kohti tuota metsäsaarekettä). Vahvimmat polut olivat muotoutuneet alueen luonnontilaisille ja turvetuotannon ulkopuolelle jääneille avoimille suoalueille. Hankealueen koillisosan avosuolla on havaintojen perusteella liikkunut ainakin yksi

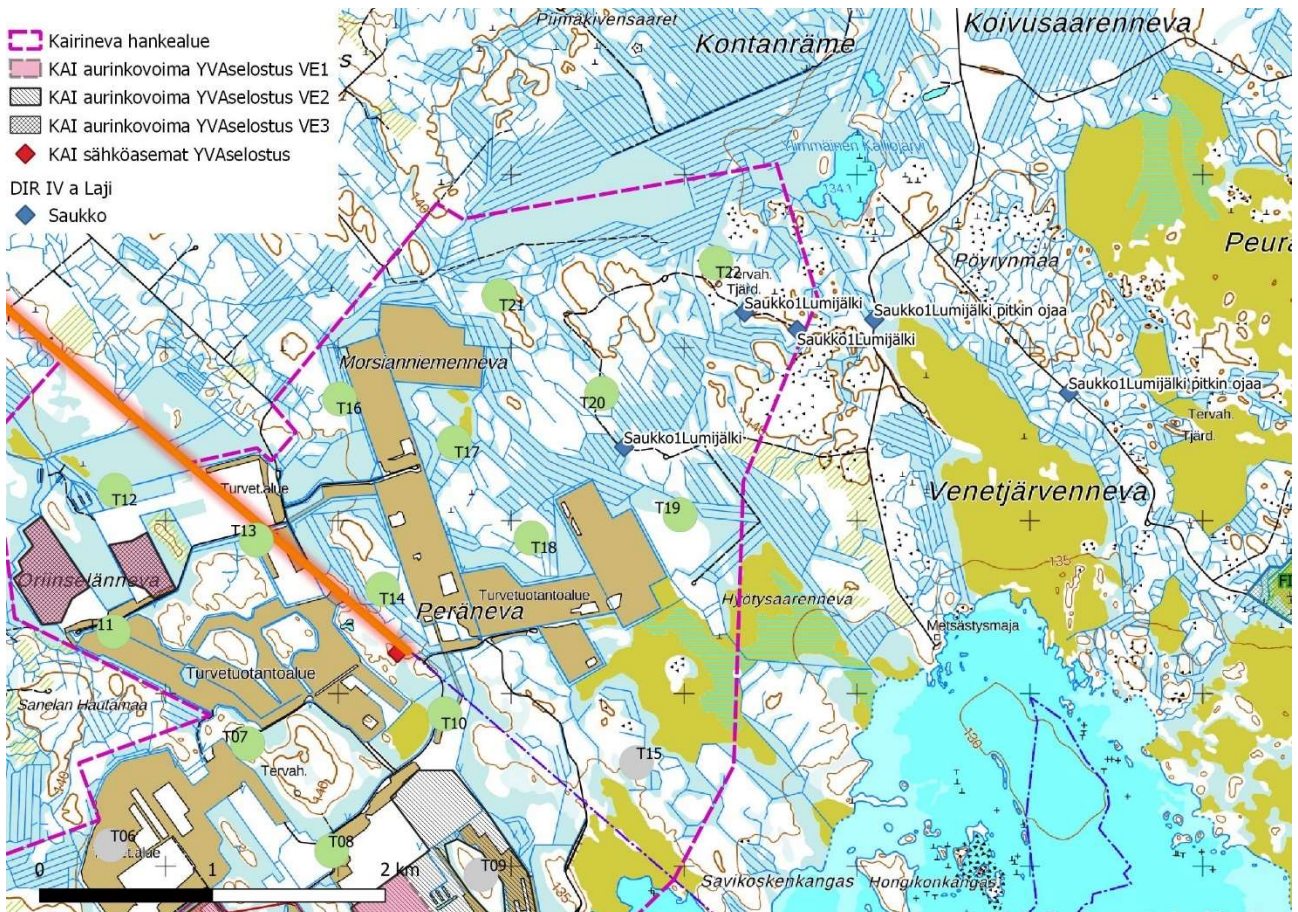
emä vasan kanssa (jäljet ja papanoita) ja Keirenevan kytömaalla havaittiin syyskuussa 2022 emä vasan kanssa. Kuvaan 21 on merkitty havaintoja koskeva yksilömäärä vähintään. Polkujen osalta ja jos jälkiä on ollut runsaasti päällekkäin, on ilmoitettu vähimmäismäärä 3, koska jäljistä ei ole voinut yksilömäärää päätellä.



Kuva 21. Metsäpeurasta tehtyjen havaintojen sijoittuminen hankealueelle ja sähkönsiirtoreiteille. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.5.2 Saukko

Saukosta tehtiin havaintoja lumijälkiaikaan. Jälkiä havaittiin vain hankealueen koillisosassa ja alueen ulkopuolella samalla seudulla. Saukko/saukot olivat liikkuneet ojalinjoja pitkin. Saukolla on laaja reviiiri, jota se kiertää talviaikaan etsiessään ruokaa sopivista sulapaikoista. Havaintojen perusteella saukkoreviiri sijoittuu Venetjoen tekojärven pohjoisosan ranta- ja suoalueiden ja Ylimmäisen Kalliojärven ympäristön väliselle alueelle. Havainnot on esitetty kuvassa 22.



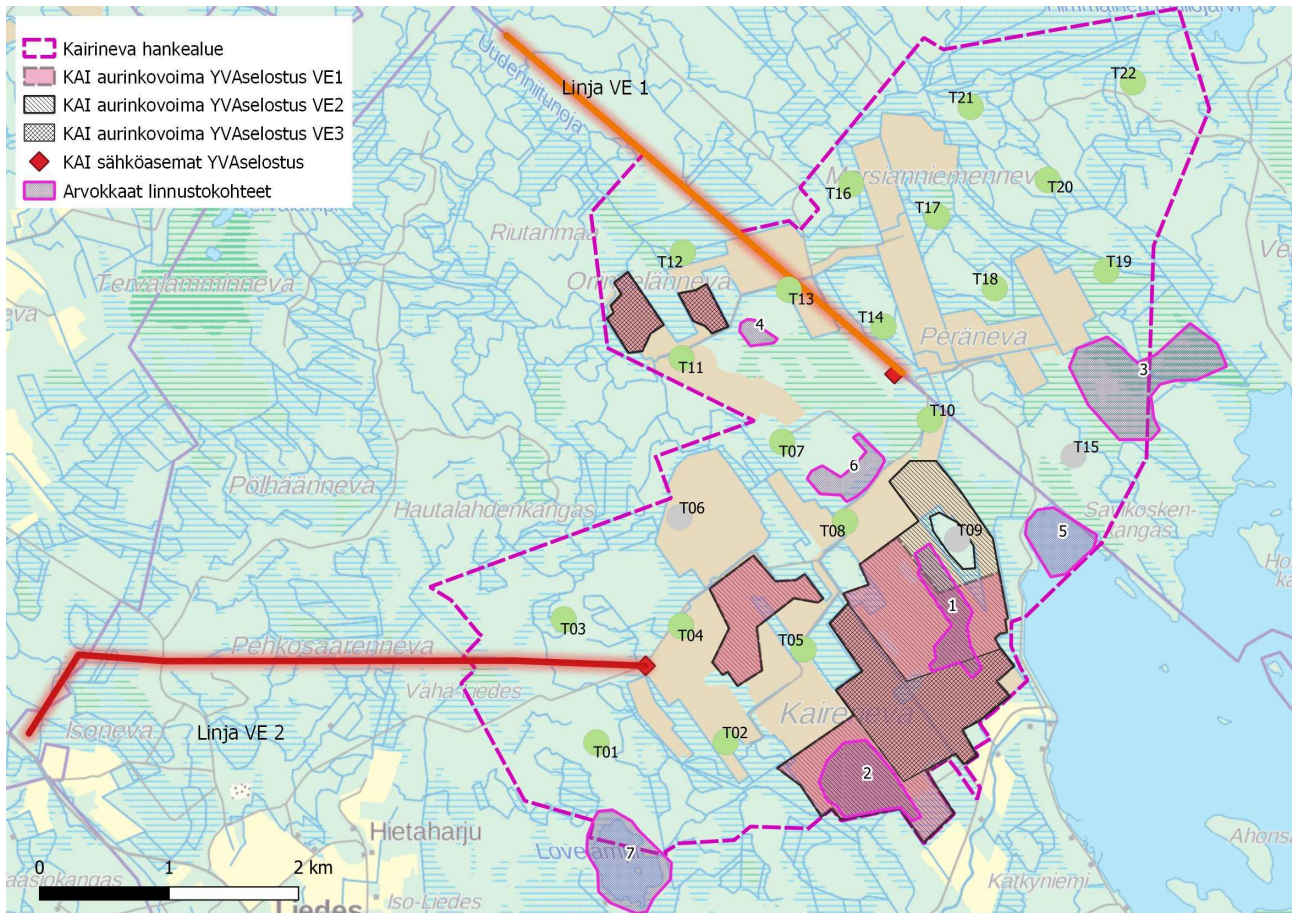
Kuva 22. Saukosta tehtyt havainnot. Kaikki havainnot ovat lumijälkiä, jotka kertoivat sauikkojen liikkuneen pitkin ojalinjoja. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.6 Linnusto

3.6.1 Linnustollisesti arvokkaat alueet (pl kanalintujen soitimet) ja huomionarvoinen pesimälajisto

Hankealueelta tunnistettiin seitsemän linnustollisesti arvokasta aluetta (Kuva 23). Selvityksessä alueelta havaittiin kaikkiaan 83 lajia (liite 1), joista 48 on jollain tapaa huomion arvoisia, 14 on valtakunnallisesti uhanalaisia ja 15 valtakunnallisesti silmälläpidettäviä (Suomen erityisvastuulajit, alueellisesti uhanalaiset, lintudirektiivin liitteen I lajit) (Taulukko 8, Kuva 24-Kuva 26). Pistelaskennassa 14 pisteestä (liite 1) havaittiin yhteensä 37 lajia. Runsaimmat lajit olivat peippo (44 yksilöä), pajulintu (43 yksilöä) ja metsäkirvinen (17 yksilöä) (liite 1).

Metsäkanalintujen soidinalueet ja niillä soidintavien kukkojen määrät on kuvattu liitteessä 3. Myös muut lajit, joihin voi kohdistua vainoa, on esitetty vain liitteessä 3.



Kuva 23. Selvityksen perusteella linnustollisesti arvokkaiksi kohteiksi rajatut alueet. Metsäkanalintujen soidinalueet on kuvattu erillisessä liitteessä (liite 3). VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

Kohde 1. Kairenevan kaakkoispuolen kosteikko. Vanhalle tuotantoalueelle ja sen alueille muodostunut kosteikkoympäristö. Kohteella havaittiin 7 uhanalaista lajia ja 7 silmälläpidettävää lajia, joista yksi on alueellisesti uhanalainen.

Taulukko 1. Kohteella 1 ja sen lähiympäristössä havaittu pesimäaikainen lajisto. Taulukoissa on esitetty valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, Lintudirektiivin liitteen I lajit,

Suomen erityisvastuulajit, alueellisesti uhanalainen lajisto sekä erityisesti suolinympäristöissä pesivät lajit (uhanalaisten luontotyypin ominaislajistoa).

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1		x	x		
Haapana	<i>Anas penelope</i>	1	VU		x		
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2			x		
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	1	VU				
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>	2					
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	1 saalist kahdesti		x			
Luhtakana	<i>Rallus aquaticus</i>	1					
Kurki	<i>Grus grus</i>	1		x			x
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	7	NT				x
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	2	NT		x		x
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1					
Liro	<i>Tringa glareola</i>	2	NT	x	x	x	x
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	14 yksilöä saalist	EN				
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	4 saalist	VU				
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	1					x
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	NT				
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	4	VU				
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	8	NT				
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	2	NT				
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	NT				
Peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>	1	CR	x			
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	15	VU				

Kohde 2. Kairenevan kytömaan länsipuolen kosteikko. Vanhalle turvetuotantoalueelle muodostunut kosteikko. Kohteella havaittiin 5 uhanalaista lajia ja 4 silmälläpidettävää lajia, joista yksi on alueellisesti uhanalainen.

Taulukko 2. Kohteen 2 pesimäaikaan havaittu lajisto.

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Haapana	<i>Anas penelope</i>	1	VU		x		
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	4					
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	2			x		
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	1 saalist		x			
Kurki	<i>Grus grus</i>	2		x			x
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	4	NT				x
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1					
Liro	<i>Tringa glareola</i>	3	NT	x	x	x	x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	1			x		
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	12 saalist	VU				
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	1	VU				
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	6 saalist	EN				
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	2	NT				
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	6	NT				
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3	VU				

Kohde 3. Hyötysaarenneva. Luonnontilainen ja luonnontilaisen kaltainen avosualue, jolla on vanhan metsän saareke. Kohteella havaittiin yksi uhanalainen laji ja kolme silmälläpidettävää lajia, joista kaksi on alueellisesti uhanalaisia.

Taulukko 3. Kohteella 3 pesimäaikaan havaittu lajisto.

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2			x		
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	2	VU				x
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>			x	x		
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	1					
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	1					
Kurki	<i>Grus grus</i>	1		x			x
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	1		x			x
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	3					
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	NT		x		x
Liro	<i>Tringa glareola</i>	3	NT	x	x	x	x
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	1					
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>	4					x
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1			x		
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	NT			x	

Kohde 4. Isosaari. Monimuotoinen varttuneen metsän alue suometsäsaarekkeessa, jossa oli useita kolopuita. Kohteella havaittiin 4 silmälläpidettävää lajia (yksi on liitteessä 3), joista yksi on alueellisesti uhanalainen.

Taulukko 4. Kohteella 4 pesimäaikaan havaittu lajisto.

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	1	NT		x		x
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	2	NT				
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1			x		
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	NT			x	

Kohde 5. Savikoskenkankaan rantasuo. Venetjoen tekojärven laaja rantasuo, joka on ajoittain tulvan alainen. Kohteella havaittiin yksi uhanalainen laji ja kaksi silmälläpidettävää lajia, joista toinen on alueellisesti uhanalainen.

Taulukko 5. Kohteella 5 pesimäaikaan havaittu lajisto.

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Haapana	<i>Anas penelope</i>	1	VU		x		
Tavi	<i>Anas crecca</i>	1			x		
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	1		x			
Kurki	<i>Grus grus</i>	1		x			x
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	1					
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1					
Liro	<i>Tringa glareola</i>	2	NT	x	x	x	x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	1			x		
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>	7 saalist		x	x		
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	4		x	x		
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	NT				

Kohde 6. Kehäsaaren metsä. Monimuotoinen metsäalue, jossa on reunoilla luonnontilaisen kaltaista rämettä. Viereisellä rämeellä oli kaksi riekcoreviiriä (VU), mutta alueen rahkakerros ja kasvillisuus kuorittiin syksyllä 2022. Riekoille jäi vähän tilaa tähän rajattuun kohteeseen metsän reunarämeille. Kohteella havaittiin 5 uhanalaista lajia ja yksi silmälläpidettävä laji, joka on alueellisesti uhanalainen.

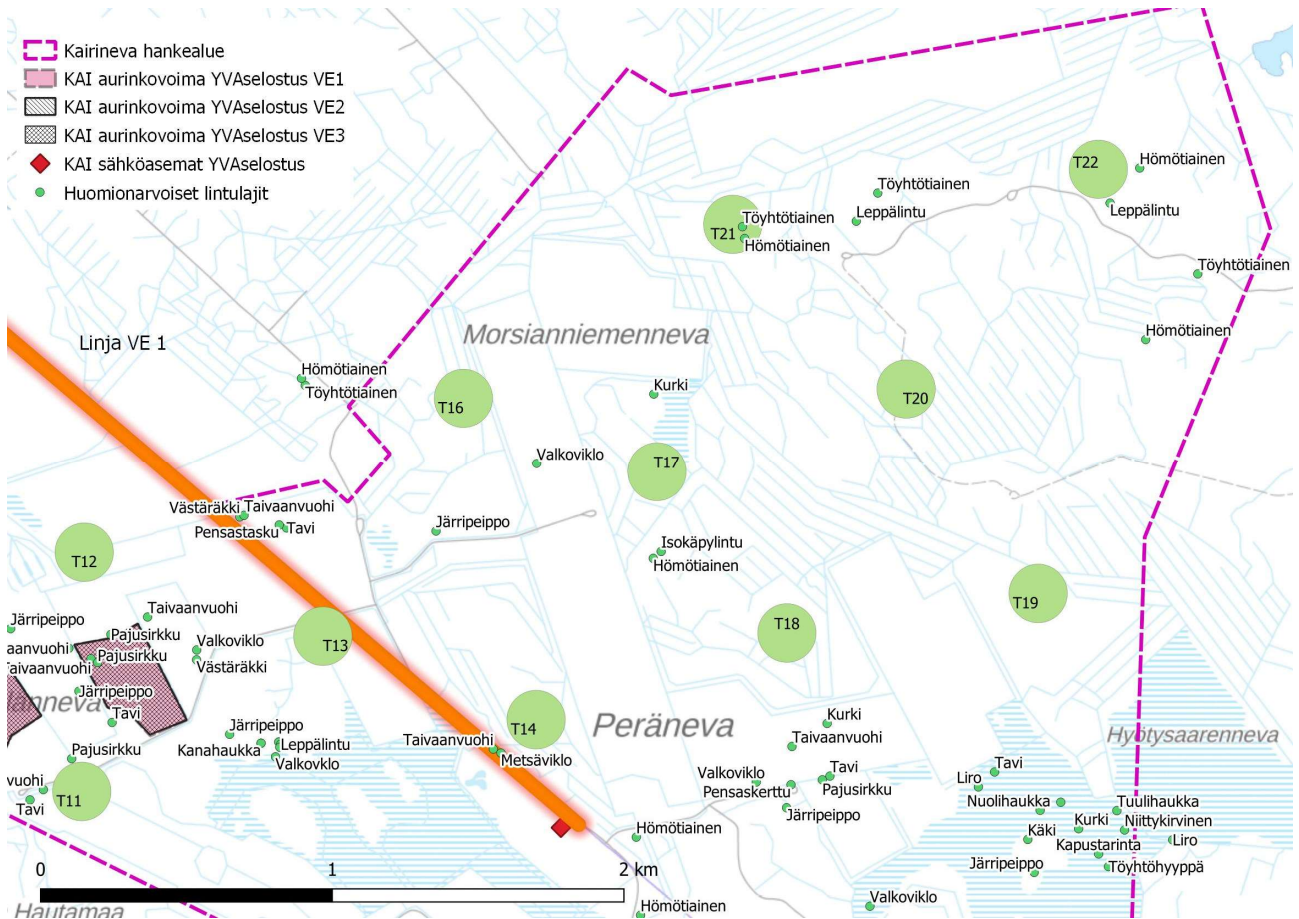
Taulukko 6. Kohteen 6 pesimäaikaan havaittu lajisto.

Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Pyö	<i>Bonasa bonasia</i>	2	VU	x			
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	2	VU				x
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>			x	x		
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	1					
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	NT				
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	1	EN				
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	1	VU				
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	NT			x	

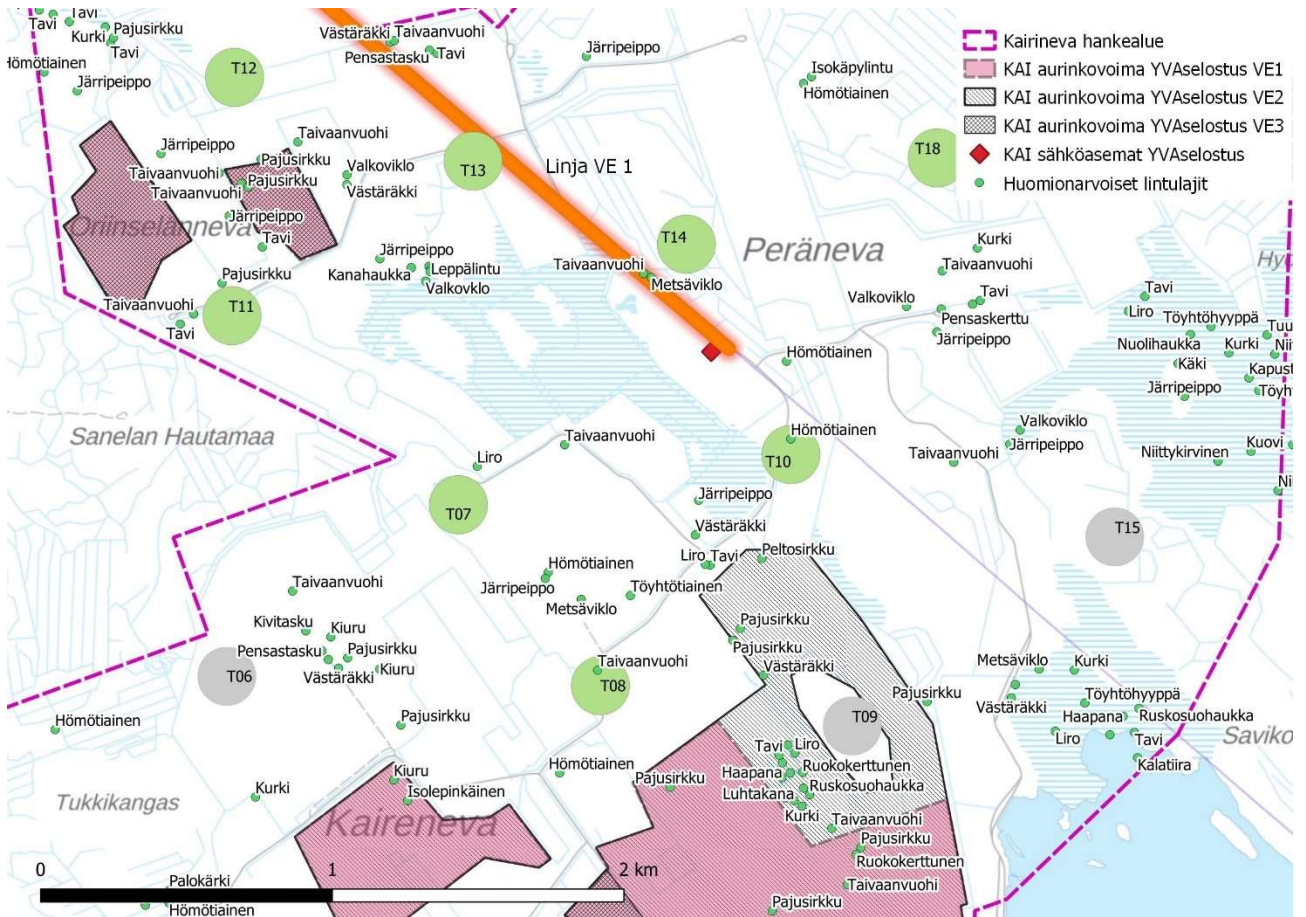
Kohde 7. Lovelampi. Kivikkoinen ja suorantainen noin 20 ha kokoinen lampi, jonka rantametsä on vanhaa ja monimuotoista. Kohteella havaittiin 5 uhanalaista ja 4 silmälläpidettävää lajia, joista yksi on alueellisesti uhanalainen.

Taulukko 7. Kohteen 7 pesimäaikaan havaittua lajisto.

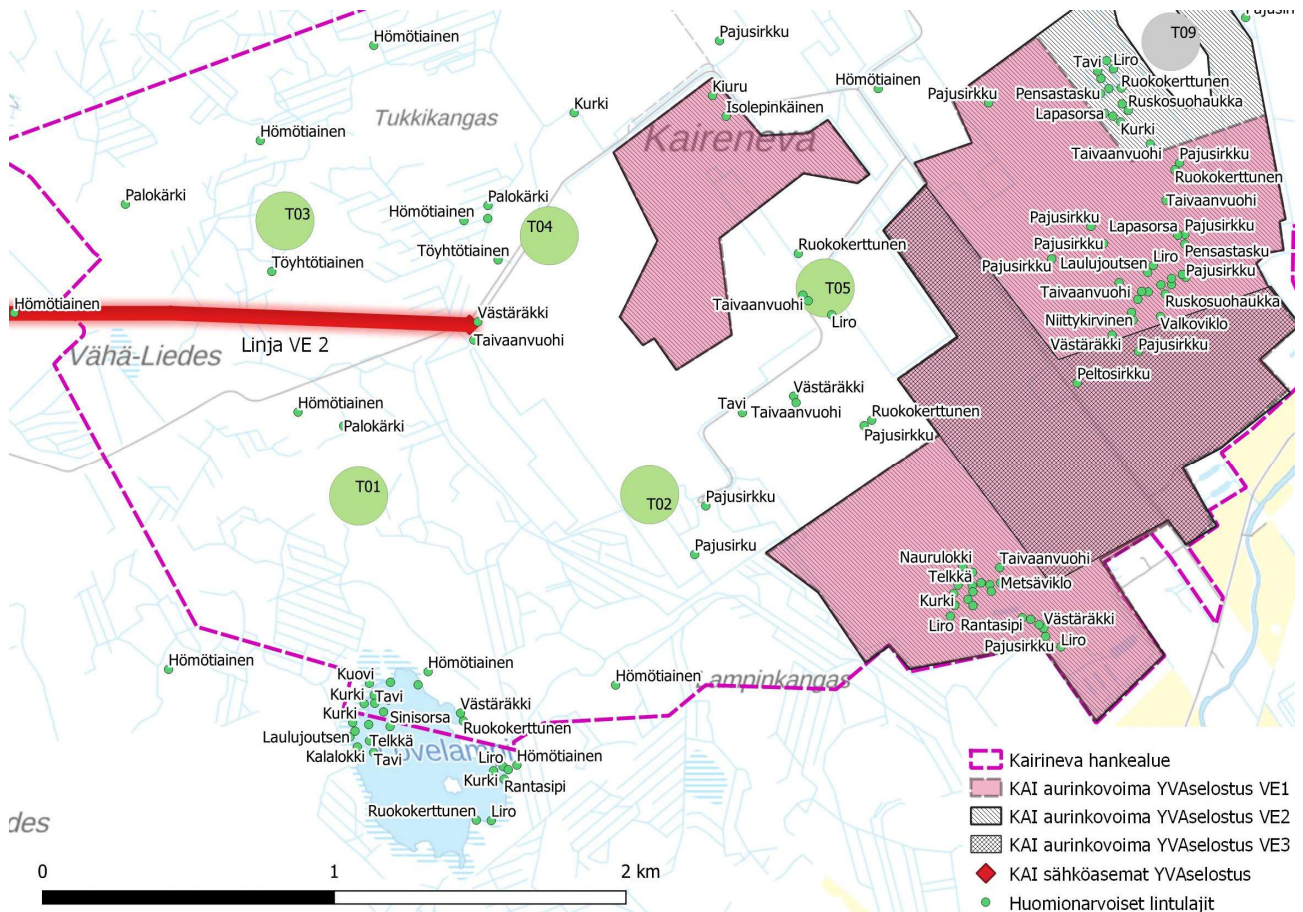
Laji		Parimäärä	Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	1		x	x		
Tavi	<i>Anas crecca</i>	3			x		
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1					
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	3	EN		x		
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	3			x		
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>			x	x		
Kurki	<i>Grus grus</i>	2		x			x
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	1	NT		x		x
Liro	<i>Tringa glareola</i>	2	NT	x	x	x	x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	1			x		
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	1	VU				
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	1					
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	40 yöpymässä	VU				
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	NT				
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	NT				
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	2	EN				
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3	VU				



Kuva 24. Huomionarvoisten lintulajien havainnot hankealueen koillisosassa. Arvokkailla lintukohteilla olevat lajit eivät kaikki erotu kuvassa, mutta havainnot on tarkemmin esitelty kohteiden kuvauksissa. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.



Kuva 25. Huomionarvoisten lintulajien havainnot hankealueen keskiosissa. Arvokkaille lintukohteilla olevat lajit eivät kaikki erotu kuvassa, mutta havainnot on tarkemmin esitelty kohteiden kuvauksissa. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.



Kuva 26. Huomionarvoisten lintulajien havainnot hankealueen lounaisosassa. Arvokkailla lintukohteilla olevat lajit eivät kaikki erotu kuvassa, mutta havainnot on tarkemmin esitelty kohteiden kuvauksissa. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä. Sinisorsa ei kuulu varsinaisesti huomionarvoisiin lajeihin, mutta lajin esiintyminen kertoo vesistön soveltuvan myös puolisukeltajasorsille, joista harvalukuisten lajien havaitseminen on vaikeaa niiden piilottelevan käyttäytymisen vuoksi.

Taulukko 8. Selvityksessä havaittu suojellisesti merkittävä lajisto. Taulukossa on esitetty valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, Lintudirektiivin liitteen I lajit, Suomen erityisvastuulajit, alueellisesti uhanalainen lajisto sekä erityisesti suolinympäristöissä pesivät lajit (uhanalaisten luontotyyppien ominaislajistoa). Kaakkurihavainto koskee kevätaikaista äänihavaintoa; voi olla joko muuttava tai pesiä jossain seudulla.

Laji		Uhanalaisuus	Direktiivilaji	Vastuulaji	Alueellinen	Suolaji
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		x	x		
Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU		x		
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x		
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>	VU				
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN		x		
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>			x		
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>	NT		x		
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	VU	x			
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>	VU				x
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>		x	x		
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>		x	x	x	
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>		x			
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>		x			
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>	NT				
Kurki	<i>Grus grus</i>		x			x
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>		x			x
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT				x
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	NT		x		x
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT		x		x
Liro	<i>Tringa glareola</i>	NT	x	x	x	x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>			x		
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>		x	x		
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	VU				
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	VU				
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>		x	x		
Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>		x			
Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	NT	x	x		
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	EN				
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	NT				
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>		x			
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	NT				
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	VU				
Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>					x
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT				
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU				
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>				x	
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	NT				
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	NT				
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	EN				
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	VU				
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>					x
Järripeiippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	NT			x	
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>			x		
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT				
Peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>	CR	x			
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	NT			x	x
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU				

Huomionarvoisten lajien tarkemmat kuvaukset ja esiintyminen hankealueella:

Kanalinnut, päiväpetolinnut ja pöllöt on käsitelty erillisinä katsauksina.

Laulujoutsen (Suomen vastuulaji, lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Hankealueella havaittiin 1 pesällä hautova lintu Kairenevan kaakkoispuolisella kosteikolla 21.5., sekä Lovelammella pesimätön (tai pesinnässä epäonnistunut) pari 15.5. ja 11.6.2023.

Jouhisorsa (VU)

Hankealueella havaittiin 1 koiras Kairenevan kaakkoispuolen kosteikolla 21.5.

Lapasorsa

Hankealueella havaittiin Kairenevan kaakkoispuolisella kosteikolla 2 paria.

Haapana (VU)

Hankealueella havaittiin 2022 selvityksissä pari Kairenevan kaakkoispuolen kosteikolla 21.5. ja koiras Savikoskenkankaan rantasuolla 20.5. Lisäksi 2023 havaittiin Kairenevan kytömaan länsipuolisella kosteikolla 1 äännelevä yksilö.

Tavi

Hankealueella havaittiin noin 10 taviparia. Hankealueen luoteisosien laskeutusaltailta havaittiin 18.6. 2 tavipoikuetta, joissa oli 10 ja 4 poikasta.

Telkkä (Suomen vastuulaji)

Lajia havaittiin hankealueelta vain Lovelammelta 15.5.2023 (6 naarasta, 7 koirasta) 11.6. (4 koirasta, 2 naarasta), sekä Kairenevan kytömaan länsipuoliselta kosteikolta 11.6.2023 2 naarasta.

Tukkasotka (EN)

Hankealueella lajia havaittiin vain Lovelammella, missä 15.5.2023 2 koirasta ja 1 naaras sekä 11.6. 3 koirasta.

Luhtakana

Hankealueella havaittiin yksi soidintava koiras Kairenevan kaakkoispuoleisella kosteikolla 21.5.2022.

Kurki

Hankealueella havaittiin noin 7 paria. Havainnot sijoituivat enimmäkseen alueen luonnontilaisen kaltaisille rantanevoille, pintavalutuskentille ja kosteikoille.

Kapustarinta

Hankealueella havaittiin yksi pari Hyötysaarennevilla 21.5.2022. Laji pesii useimmiten kuivahkoilla, riittävän avoimilla nevoilla. Hankealueella ei muutamia luonnontilaisen kaltaista nevoja lukuun ottamatta ole lajille sopivaa elinympäristöä.

Töyhtöhyppä

Hankealueella havaittiin 3 paria; Hyötysaarennevilla 2 paria ja Savikoskenkankaan rantasuolla 1 pari.

Liro (NT)

Hankealueella havaittiin 10 paria ja lisäksi pari hankealueen rajauksen ulkopuolella Lovelammella. Laji esiintyy hankealueella jäljellä olevilla luonnontilaisen kaltaisilla nevoilla, kosteikoilla sekä paikoitellen muuallakin käytöstä poistuneilla turpeenkaivualueilla, missä on kosteita painanteita.

Metsäviklo

Hankealueella havaittiin vähintään noin 5 paria.

Rantasipi (Suomen vastuulaji)

Hankealueella havaittiin 2 paria; Kairenevan kytömaan länsipuolisella kosteikolla sekä hankealueen itäreunalla patopenkereellä.

Valkoviklo (NT, Suomen vastuulaji, suolaji)

Hankealueella havaittiin 6 paria. Laji esiintyy pääasiassa soilla ja kosteikoilla, pesä on usein hakkuuaukealla.

Kuovi

Hankealueella havaittiin kaksi paria: Pesimäkaudella 2022 Hyötysaarennevilla sekä 2023 Lovelammen rantasuolla.

Taivaanvuohi (NT)

Hankealueella havaittiin vähintään noin 20 paria. Havainnot keskittyivät hankealueen keskiosien turpeenkaivualueiden ja kosteikoiden tuntumaan.

Naurulokki (VU)

Hankealueella havaittiin 1 yksilö Lovelammella 11.6.2023 sekä Kairenevan kytömaan länsipuolisella kosteikolla 12 hyönteispyynnissä ollutta yksilöä. Varsinaiseen pesintään viittavia havaintoja ei saatu.

Kalalokki

Lajia havaittiin hankealueella vain Lovelammella 11.6.2023, jossa hankealueen rajauksen ulkopuolella hautova lintu.

Harmaalokki

Hankealueella ei havaittu pesimäkaudella 2022 pesiviä harmaalokkeja. Pesimäkaudella 2023 Lovelammella havaittiin 40 yksilön yöpyvä parvi (ei pesiviä) sekä Kairenevan kytömaan länsipuolisella kosteikolla varoitteleva aikuinen yksilö 11.6., mikä viittaa pesintään lähialueella.

Pikkulokki

Hankealueen itälaidalla Savikoskenkankaan rantasuolla havaittiin 7 hyönteisiä saalistelevaa yksilöä 21.5.2022. Pesintöjä ei havaittu.

Kalatiira

Hankealueen itäreunalla Venetjoen tekojärven rannalla kivillä havaittiin 2 paria 20.5.2022.

Tervapääsky (EN)

Hankealueella havaittiin kosteikoilla 6 ja 14 yksilön hyönteisiä saalistelevat parvet. Pesimäpaikat saattavat olla hankealueen ulkopuolella. Laji pesii luontaisesti useimmiten vanhoilla mäntykankailla, missä on kolopuita mutta sille kelpaavat myös rakennusten onkalot.

Palokärki (lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Hankealueen lounaisosissa havaittiin 1 reviiri.

Käenpiika (NT)

Hankealueella havaittiin 3 reviiriä. Laji suosii valoisia lehtipuuvaltaisia sekametsiä, usein pellon, niityn, suon, järvenrannan tai muun avoimen alueen läheisyydessä. Yksi koiras lauloi hankealueen luoteisosissa iäkkäässä, runsaasti lehtipuuta sisältävässä metsäsaarekkeessa, kaksi muuta reviiriä sijoittui lähekkäin hankealueen keskiosiin Isoonsaareen, missä on haapavaltaista varttuneempaa metsää.

Kiuru (NT)

Hankealueen keskiosissa havaittiin 3 reviiriä. Laji pesii useimmiten pelloilla ja toisinaan myös nevoilla.

Haarapääsky (VU)

Kairenevan kaakkoispuoleisella kosteikolla havaittiin 4 yksilöä hyönteispyynnissä 21.5.2022.

Niittykirvinen (suolaji)

Hankealueella havaittiin 4 paria, joista 3 Hyötysaarennevan luonnontilaisen kaltaisella avonevalla.

Västäräkki (NT)

Hankealueella havaittiin 12 paria. Lajia esiintyy yleisesti hakkuuaukoilla, metsäautoteiden varsilla ja muilla niukan kasvillisuuden avomaa-alueilla.

Leppälintu (Suomen vastuulaji)

Hankealueella havaittiin 4 reviiriä. Leppälintu suosii keskimääräistä vanhempia, valoisia mäntykankaita, joissa on kolopuita.

Kivitasku (alueellisesti uhanalainen)

Hankealueella havaittiin 1 koiras.

Pensastasku (VU)

Hankealueella havaittiin 6 reviiriä.

Pensaskerttu (NT)

Hankealueella havaittiin 4 reviiriä.

Ruokokerttunen (NT)

Hankealueella havaittiin vähintään 17 paria. Havainnot keskittyivät Kairenevan kaakkoispuoliselle ja Kairenevan kytömaan länsipuolisille kosteikoille.

Hömötiainen (EN)

Hankealueella havaittiin noin 12 paria.

Töyhtötiainen (VU)

Hankealueella havaittiin 5-6 paria.

Isolepinkäinen (suolaji)

Hankealueen keskiosissa havaittiin 1 yksilö 19.4.2022. Havainto saattaa koskea vielä kevätmuutolla ollutta yksilöä.

Järripeippo (NT)

Hankealueella havaittiin 10 reviiriä keskimäärin lajille tyypillisissä elinympäristöissä; tiheäpuustoisilla rämeillä sekä kangasmetsien ja rämeiden vaihettumisvyöhykkeillä.

Punavarpunen (NT)

Hankealueella havaittiin 1 laulava 2kv koiras Kairenevan kaakkoispuolisella kosteikolla.

Pajusirkku (VU)

Hankealueella havaittiin touko-kesäkuussa 37 reviiriä. Käytöstä poistuneilla turpeenkaivualueilla on runsaasti ojien varsille kasvanutta pajukkoa ja koivutaimikkoa, mikä on lajille sopivaa pesimäympäristöä. Laji esiintyi runsaimmillaan alueen kosteikoiksi perustetuilla osilla; erityisesti Kairenevan kaakkoispuolen kosteikolla altaiden ympärillä laji vaikutti erityisen runsaalta (15 reviiriä). Koko hankealueen reviirimäärä on todennäköisesti havaittua selvästi runsaampikin.

Pohjansirkku (NT, alueellisesti uhanalainen, suolaji)

Hankealueen luoteisosissa havaittiin 1 laulava koiras nevan reunarämeellä.

Peltosirkku (CR, lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Hankealueella havaittiin 2 reviiriä; toinen Kairenevan kaakkoispuolella, toinen hankealueen keskiosissa Kehäsaaren itäpuolella. Molemmilla paikoilla havaittiin laulava koiras nuorena koivikossa. Käytöstä poistuneet turpeenkaivualueet runsaine pajupensaikkoineen ja koivikkoineen näyttäisivät jossain määrin kelpaavan lajin pesimäbiotoopiksi.

3.6.2 Pöllöt

Hankealueella havaittiin varsinaisissa pöllöselvityksissä maaliskuussa 3 helmipöllöreviiriä sekä 2 viirupöllöreviiriä osittain hankealueen puolella (Kuva 27).

Helmipöllö

Hankealueen sisälle jäävät helmipöllöreviirit sijoituivat hankealueen keskiosiin turpeenkaivualueiden väliin jääville pienehköille metsäalueille, joilla esiintyy paikoitellen melko runsaasti järeähköjäkin kolohaapoja. Muualla hankealueella metsät ovat pääosin voimakkaan talouskäytön johdosta heikkolaatuisia helmipöllön kannalta, koska niistä puuttuvat mm. helmipöllön pesäpaikoiksi edellyttämät riittävän järeät rungot, joissa on palokärjen hakkaamia pesäkoloja, metsien ikärakenne on myös pääosin nuorta ja varttuneemmat metsät on harvennettu helmipöllön kannalta liian harvoiksi.

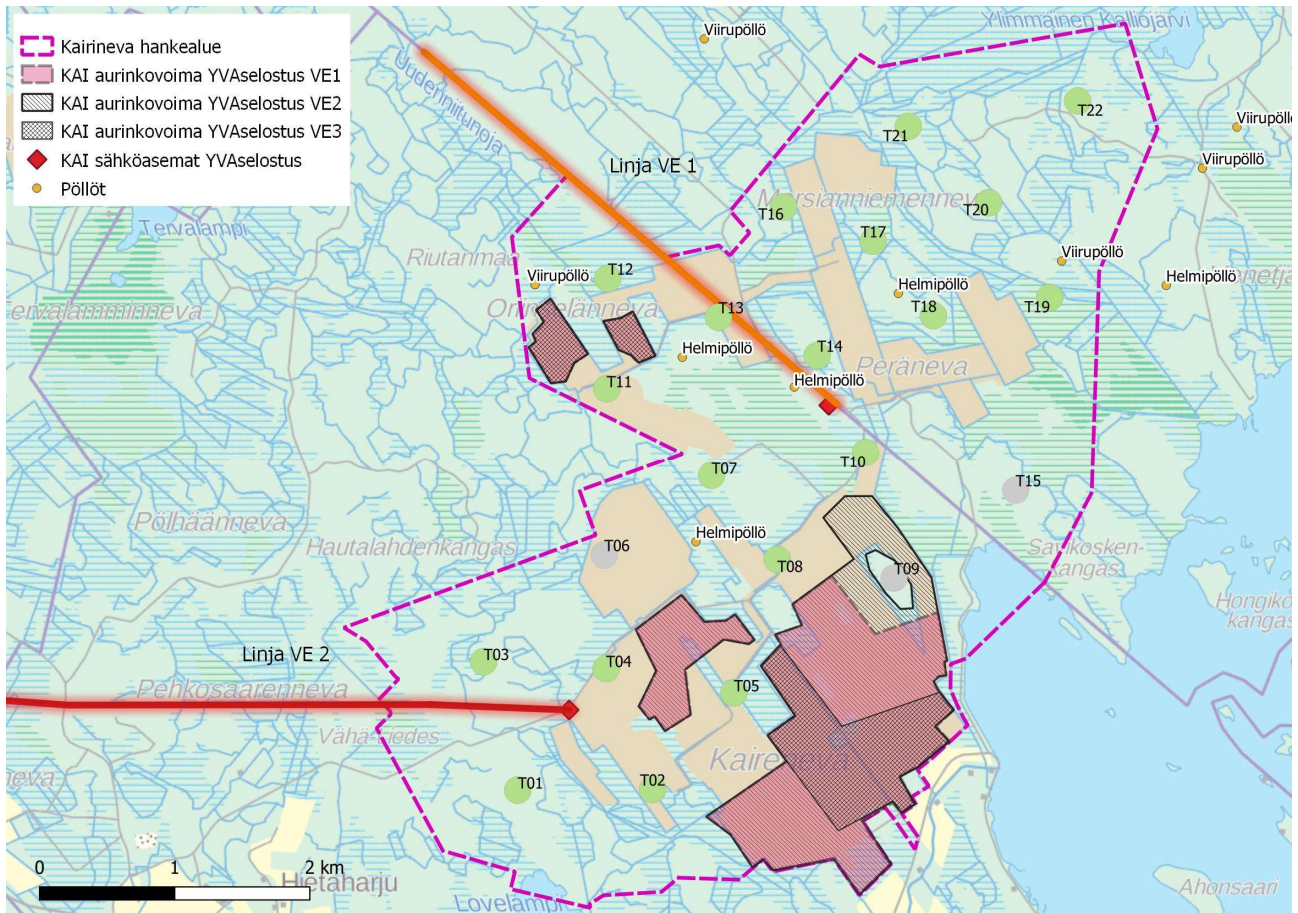
Hankealueen ulkopuolella, Hyötysaarennevan koillispuolella olevalla metsäalueella kuultiin soidinääntelevä helmipöllö 14.3.2022.

Viirupöllö

Hankealueen luoteisosista kuultiin viirupöllön soidinääntelyä 14.3. Pesimälinnustoselvityksissä löydettiin 27.5. Oriinselännevan pohjoispuoliselta vanhan metsän saarekkeen reunalta (hankealueen rajauksen sisällä) viirupöllön tuoreehko siipisulka, samana aamuna kuultiin kaukaa Morsianniemennevan pohjoispuoliselta metsäalueelta viirupöllön soidinääntelyä. Oriinselännevan pohjoispuolelta kuultiin lepakkoselvitysten yhteydessä 18.6. soidinääntelevä viirupöllö ja pohjois-/luoteen väliseltä sektorilta 29.8. kolmen viirupöllön yhtäaikaista soidinääntelyä. Hankealueen luoteispuolisen reviirin (ja muiden mahdollisten pohjoispuolisten) ydinalueet jäänevät pääosin hankealueen ulkopuolelle. Touko- kesäkuiset viirupöllön soidinääntelyt viittaavat tilanteeseen, jossa koiras on saattanut jäädä parittomaksi.

Hankealueen koillisosissa kuultiin soidinääntelevä viirupöllö kahtena yönä maaliskuussa. Oletettavasti saman reviirin linnusta saatiin soidinäänihavaintoja myös yhtenä yönä huhtikuussa sekä sitä kuultiin useamman kerran aamulla ja jopa keskipäivällä kevätmuutontarkkailuissa huhtikuun aikana Venetjärvennevalta käsin. Lisäksi kanalintuselvitysten aikana saatiin samalta reviiriltä näköhavainto puusta lentoon lähteneestä viirupöllöstä 1.5., jonka sijainti oli hieman hankealueen ulkopuolella. Tämä reviiri ulottuu osittain hankealueelle, jonka koillisosissa on jonkin verran viirupöllölle sopivaa iäkkäämpää havumetsää.

Viirupöllö suosii keskimäärin iäkkäitä, järeäpuisia ja laajahkoja metsäalueita mutta saalistaa myös mm. hakkuuaukeiden tai peltojen reunoilla. Viirupöllö pesii luontaisesti usein ontoissa mäntykeloissa, muissa isoissa puunkoloissa tai päiväpetolintujen vanhoissa risupesissä. Laji pesii usein myös isokokoisissa pöntöissä ja joskus rakennusten koloissakin, jolloin se saattaa esiintyä keskimääräistä nuoremmassakin metsissä.



Kuva 27. Hankealueella havaitut pöllöt. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.6.3 Kanalinnut

Metso (Suomen erityisvastuulaji, alueellisesti uhanalainen, lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Kairenevan hankealueen keskiosat ovat turpeenkaivualueiden pirstomia ja niiden välissä olevat metsäalueet siten melko eristyksissä, joten metson kannalta tämän alueen merkitys on vähäinen.

Hankealueen lounaisimmissa osissa on yhtenäisempää metsäistä aluetta, joskin varsin voimakkaan talouskäytön piirissä. Tältä alueelta todettiin yksittäisiä metsokukkojen sekä koppeloiden jälkiä mutta varsinaista soidinpaikkaa tai siihen viittaavia jälkiä ei löydetty. Kukkojen yksilömäärä vaikutti pieneltä ja on mahdollista, ettei hankealueen sisällä ole useampien kukkojen käyttämää soidinpaikkaa, vaan harvat kukot soivat etäällä toisistaan. Vaihtoehtoisesti soidinpaikka voi sijaita hankealueen ulkopuolella.

Metson osalta selkeitä, useamman yksilön soidinpaikkoja ei havaittu muuallakaan hankealueella. Peränevan ja Morsianniemennevan itäpuolinen metsäalue on hyvin monotonista ja harvennettua talousmetsää, eikä sieltä löydetty lainkaan metson jälkiä.

Teeri (Suomen vastuulaji, lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Hankealueelta löydettiin 5 kpl yli 5 kukon soidinta. Pienempiä, 2-5 kukon soitimia havaittiin useita eri puolilla hankealuetta turpeenkaivualueilla sekä Lovelammen jäällä. Hankealueella soidintavien kukkojen kokonaismäärän arvioidaan havaintojen perusteella olevan n. 100 yksilöä. Teerikanoja havaittiin kerralla enimmillään 50 yksilön parvi hankealueen eteläosissa.

Hankealueella olevat turvetuotannosta poistuneet alueet ovat voimakkaasti vesakoituneet, joten alueella on hyvin runsaasti teerien talviravinnoksi tarvitsemia koivun ja lepän silmuja sekä urpuja. Turpeenkaivualueilla olevat soitimet eivät ole pitkällä aikavälillä pysyviä, elleivät ne pysy avoimina turpeenkaivun loputtua. Nevoille sijoittuvat soitimet ovat pysyvämpiä, koska nevat pysyvät luonnostaan riittävän avoimina.

Riekko (VU, suolaji)

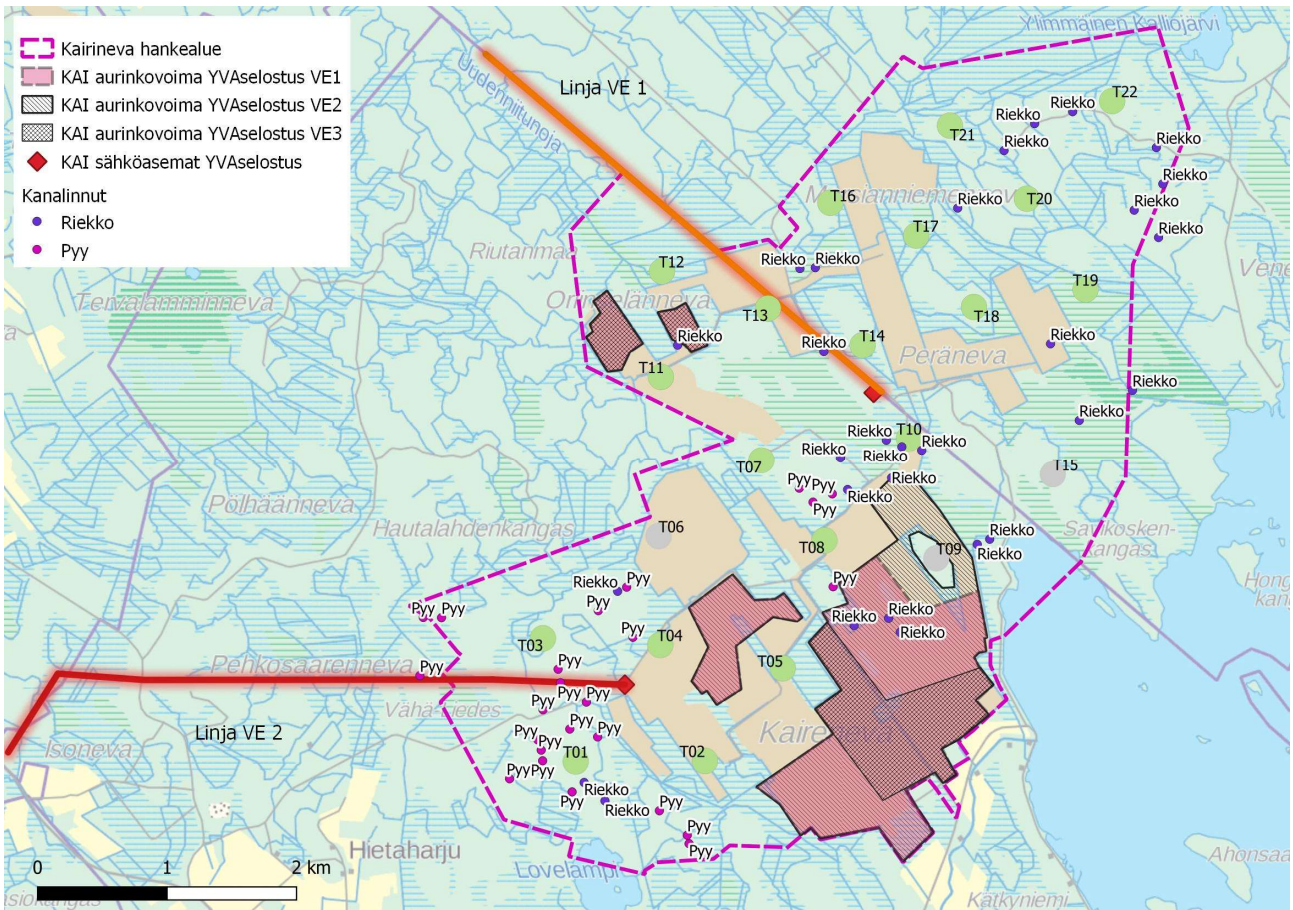
Riekon käyttämät elinympäristöt vaihtelevat selkeästi talvisten ruokailualueiden ja kesäisten pesimäbiotooppien välillä: talvisin riekkoja esiintyy pieninä parvina metsissä, metsäautoteiden ojanvarsissa ja järvien rannoilla, paikoissa missä on pensaskerroksessa pajua ja koivuntaimia. Kevättalvella riekot siirtyvät pesimään tyypillisimmin nevojen reunarämeille, missä parit jakaantuvat omille reviiereilleen. Koiraat kuuluttavat aamuöisin reviiireitään äänтелеvästi kuuluvasti.

Riekon jälkiä havaittiin maaliskuussa melko tasaisesti hankealueen metsäisiltä osilta. Huhtikuun lopun ja toukokuun aikana todettiin hankealueelta vähintään 6 reviiiriä. Reviiirit sijoittuvat alueella oleville viimeisille harvapuustoisille ojittamattomille rämeille ja luonnontilaisen kaltaisten nevojen reunoille.

Pyy (VU, lintudirektiivin liitteen 1 laji)

Pyyn esiintyminen hankealueella painottui selvästi sen lounaisosiin. Pyy vaatii tiheähköä sekametsää, jossa on paljon lehtipuustoa kuten leppää ja koivua. Varsinkin voimakkaasti harvennetuissa mäntymetsissä pyy on harvinainen. Hankealueen koillisosissa ei juurikaan ole pyylle suotuisaa metsämaastoa. Hankealueen lounaisosista todettiin noin 7 pyyreviiiriä.

Metson ja teeren soidinpaikat on esitetty liitteenä olevassa viranomais- ja asiantuntijakäyttöön tarkoitettussa osiossa (Liite 3).



Kuva 28. Pyy:n ja riekkojen havaintopaikat hankealueella. VE1 voimalapaikat harmaa ja vihreä, VE 2 vain vihreä.

3.6.4 Muutto

3.6.4.1 Kevätmuutto

Kevät 2022 oli tavanomaisesta myöhemmässä ja kylmää säätä sekä pohjoisen puoleisia tuulia jatkui pitkälle huhtikuulle asti. Erityisen selkeitä huippumuuttopäiviä ei tarkkailun aikana ollut; tämä saattoi johtua muuttoa normaalia pitemmälle aikavälille jakavista epäedullisista sääolosuhteista tai toisaalta siitä, ettei luultavasti harvoin huippupäiviin osunut tarkkailua. Jälkimmäisen mahdollisuutta heikentää se, että tarkkailua pyrittiin erityisesti tekemään sääennusteiden mukaan erityisen suotuisiksi arvioituina päivinä. Saatujen havaintojen perusteella alueella ei ole merkittäviä muuttolintujen reittejä. Lämpimuuttavien lintujen yksilömäärät kuitenkin lienevät olleet keväällä 2022 keskimääräistä pienempiä, muuton jakautuessa normaalia pitemmälle aikavälille. Kairenevan hankealueen ympärillä ei sijaitse merkittävästi muuttoa ohjaavia maastonmuotoja. Venetjoen tekojärvi saattaa jossain määrin ohjata muuttoa tiettyjen lajien osalta (päiväpetolinnut, sepelkyyhky, pienet varpuslinnut) ja toisaalta toimia levähdyspaikkana esimerkiksi vesilinnuille, muutoin lähiseudulla merkittävimmät kevätmuuttajia tiivistävät alueet lienevät isoimmat pellot ja laajat vetiset avosuot, jotka voivat toimia ruokailu-, levähdys- ja yöpymisalueina. Kairenevan turpeennostoalueella sijaitsevat kosteikot saattavat houkuttaa läpimuuttavista linnuista etenkin kahlaajia ja vesilintuja mutta isoja yksilömääriä ei havaittu. Hankealueen lounaispuolella olevat isot turkistarhat houkuttelevat tuhansittain lokkeja mutta niiden liikehdintää hankealueella tai sen lävitse ei havaittu merkittävässä määrin.

Isokokoisemmista lajeista runsaimpia olivat kurki (1411 yks.), metsähanhi (365 yks. + 163 yks. määrittämättömiä anser-hanhia, joista todennäköisesti suurin osa metsähanhia), töyhtöhyppä (490 yks.) ja sepelkyyhky (341 yks.). Isommista päiväpetolinnuista runsaimmat lajit olivat hiirihaukka (10 yks.), ruskosuohaukka (8 yks.), sinisuohaukka (7 yks.) sekä piekana (6 yks.). Kevätmuutontarkkailun aikana havaittiin Venetjoen tekojärven seudulla säännöllistä merikotkien liikehdintää. Alueella on vakituinen reviiri mutta tekojärvi selvästi kerää myös läpimuuttavia merikotkia, jotka liikkuvat alueella kierrelen, eivätkä pelkästään lennä suoraviivaisesti alueen läpi. Merikotkien liikehdintää on selvitetty tarkemmin erillisessä petolintuselvityksessä.

Kevätmuutontarkkailun aikana ei havaittu merkittävää pienten varpuslintujen muuttoa.

Kokonaisuutena kevätmuuttajien määrät olivat sisämaan alueelle tavanomaista tasoa eli eivät merkittäviä, eikä alueella erityisemmin näytä tiivistyvän muutoinkin melko hajanaisena sisämaassa kulkevaa lintujen kevätmuuttoa.

Taulukko 9. Selvityksessä havaitut kevätmuuton yksilömäärät lajiryhmittäin. Aineistosta tarkistettiin leikkaavatko havaitut lentoreiitit selvitysalueen, jolloin lennon tulkittiin kulkevan hankealueen kautta. Kaikista havainnoista ei voitu tarkkaa lentoreittiä arvioida. Törmäysriskin arviointiin käytetään kuitenkin ajankohtaista tietoa hankealueen koosta ja sijainnista.

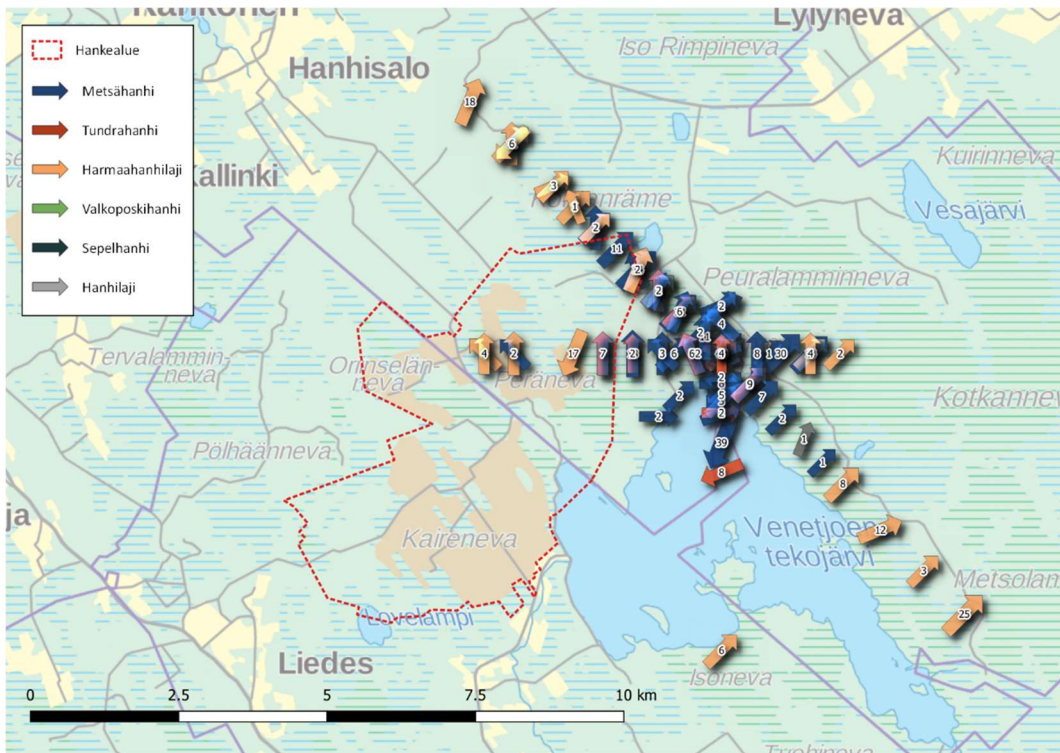
Kevätmuutto				
Lajiryhmä	Hankealueen yli	Hankealueen ohi	Reitti ei tiedossa	Yhteensä
Joutsenet	59	33		92
Hanhet	306	279		585
Sorsalinnut		2		2
Kuikkalinnut		1		1
Merimetsot	1			1
Isot päiväpetolinnut	33	9	3	45
Pienet päiväpetolinnut	18	17		35
Kurkilinnut	521	886	4	1411
Kahlaajalinnut	246	391	25	662
Lokkilinnut	30	70		100
Kyyhkylinnut	195	146		341
Varislinnut	123	39		162
Rastaat			89	89
Pienet varpuslinnut	2		684	686
Yhteensä	1534	1873	805	4212

Lajikohtainen tarkastelu hankkeen kannalta olennaisten lajien osalta:

Hanhet

Tarkkailun aikana havaittiin 365 **metsähanhea**, joista 191 yksilöä (52 %) lensi hankealueen läpi. Lisäksi havaittiin 163 yksilöä lajilleen määrittämättömiä anser- suvun hanhia, joista pääosa oli todennäköisesti metsähanhia ja joista 81 yksilöä (50 %) lensi hankealueen läpi. Erityisen selkeitä muutonhuippuja ei havaittu, vaan muutto jakautui melko tasaisesti huhtikuun loppupuoliskolle. Kokonaisuutena yksilömäärät olivat alueelle melko tavanomaisia.

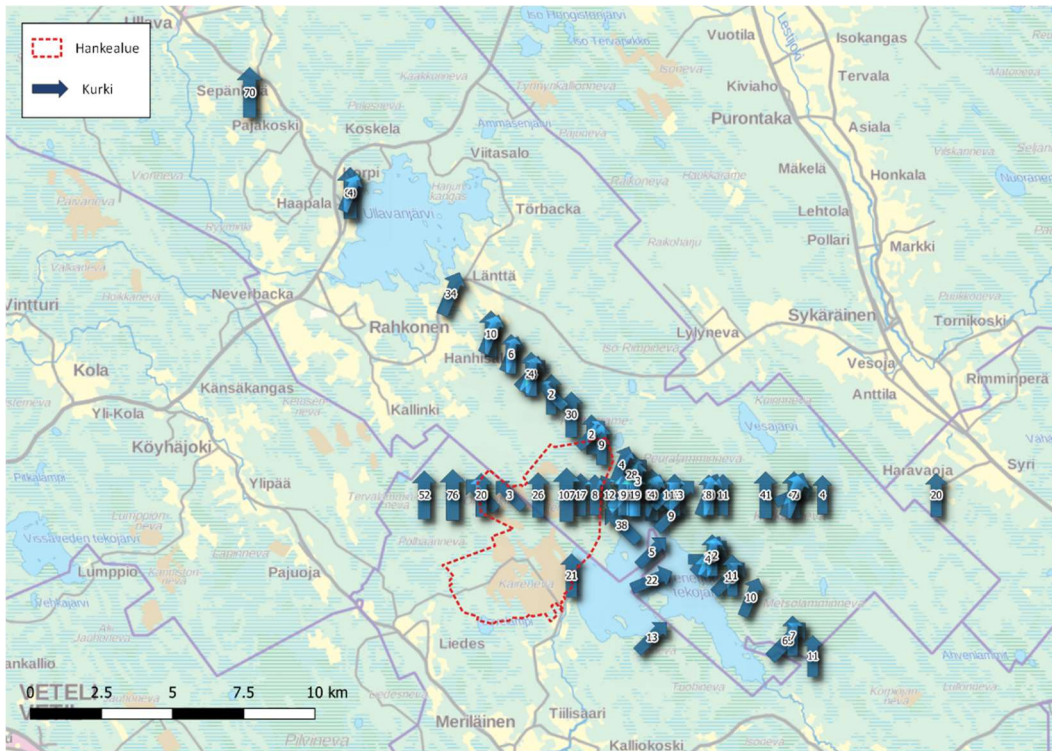
Muita lajilleen määritettyjä hanhilajeja kuin metsähanhia havaittiin niukasti: **tundrahamhia** 51 yks., **lyhytnokkahanhia** 6 yks. ja **merihanhia** 1 yksilö.



Kuva 29. Hanhien kevätmuuttohavainnot.

Kurki

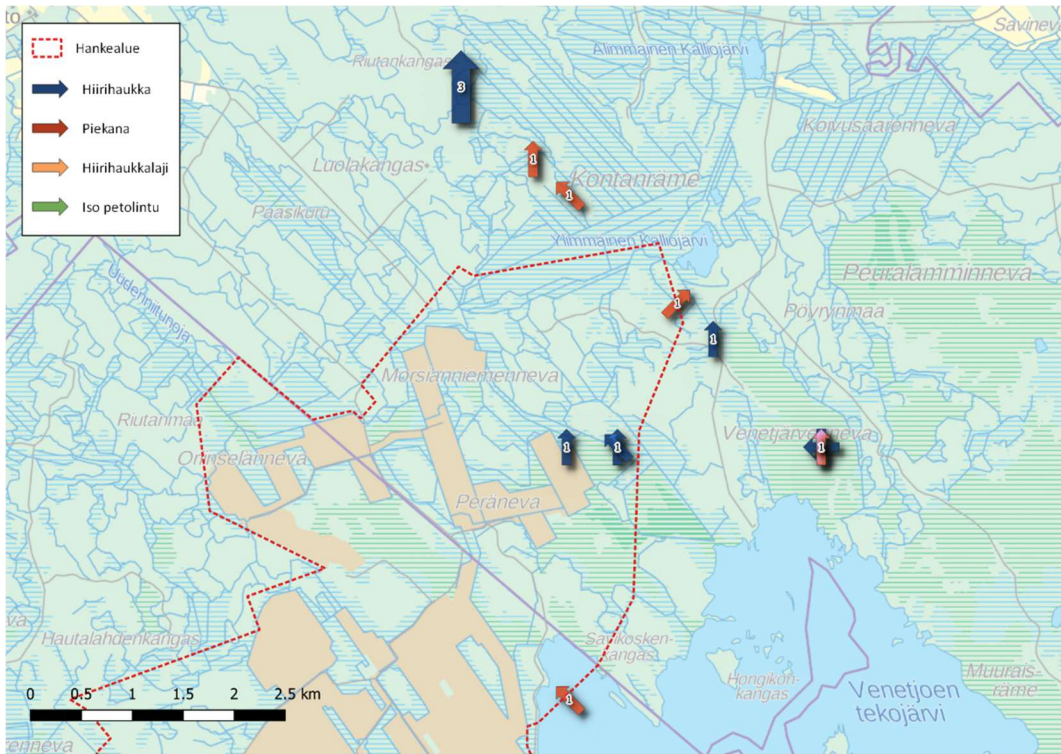
Tarkkailun aikana havaittiin 1411 muuttavaa kurkea, joista 521 yksilöä (37 %) lensi hankealueen läpi. Eniten muuttota havaittiin 25.4., jolloin muutti 596 yksilöä. Lentokorkeudet olivat pääosin selvästi yli 300 metriä. Keväinen kurkimuutto on Halsuan korkeuksilla yleensä varsin hajanaista, eikä syksyn kaltaisia, useamman tuhannen päiväsummia juurikaan nähdä.



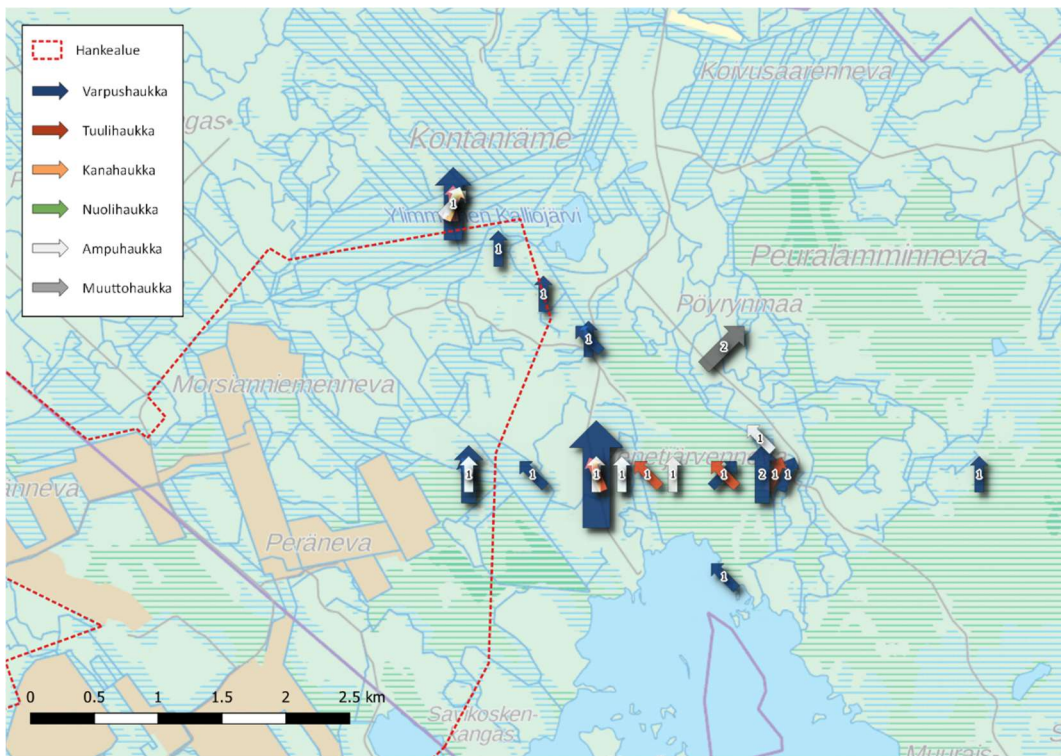
Kuva 30. Kurkien kevätmuuttohavainnot.

Päiväpetolinnut

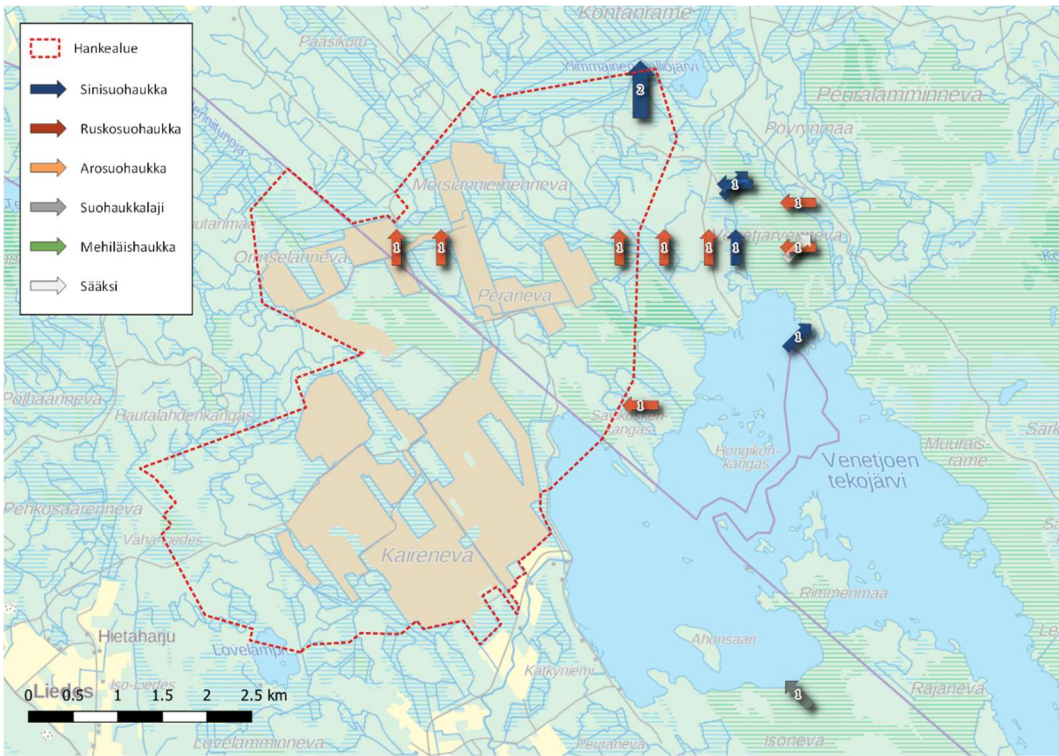
Päiväpetolinnuista runsaimmin havaittiin **varpushaukkoja** 23 yksilöä, **hiirihaukkoja** 10 yks., **ruskosuohaukkoja** 8 yks., **sinisuohaukkoja** 7 yks., **piekanoita** 6 yks., **tuulihaukkoja** 6 yks. ja **ampuhaukkoja** 6 yksilöä. Lisäksi havaittiin harvalukuisemmista lajeista **muuttohaukkoja** 3 yksilöä ja **sääksiä** 1 yksilö. **Merikotkia** havaittiin 4 yksilöä, lajin kevätmuutonaikaista liikehdintää on käsitelty tarkemmin erillisessä petolintuselvityksessä.



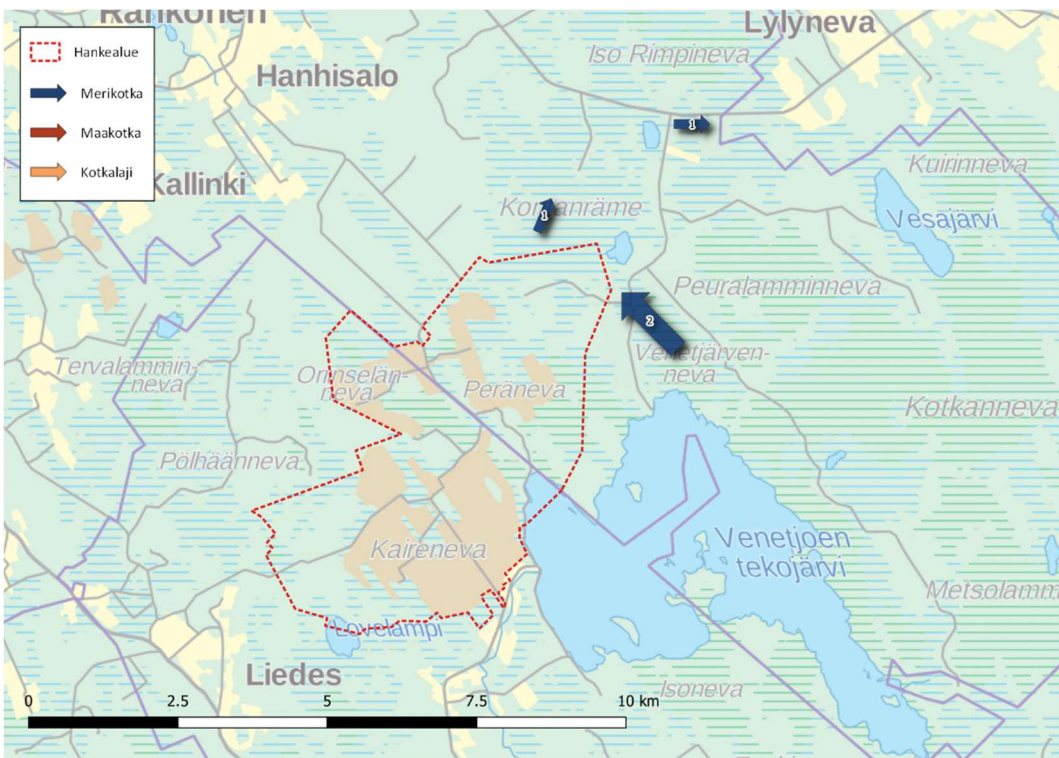
Kuva 31. Hiirihaukka-lajit kevätmuutolla.



Kuva 32. Pienten päiväpetolintujen kevätmuuttoa.



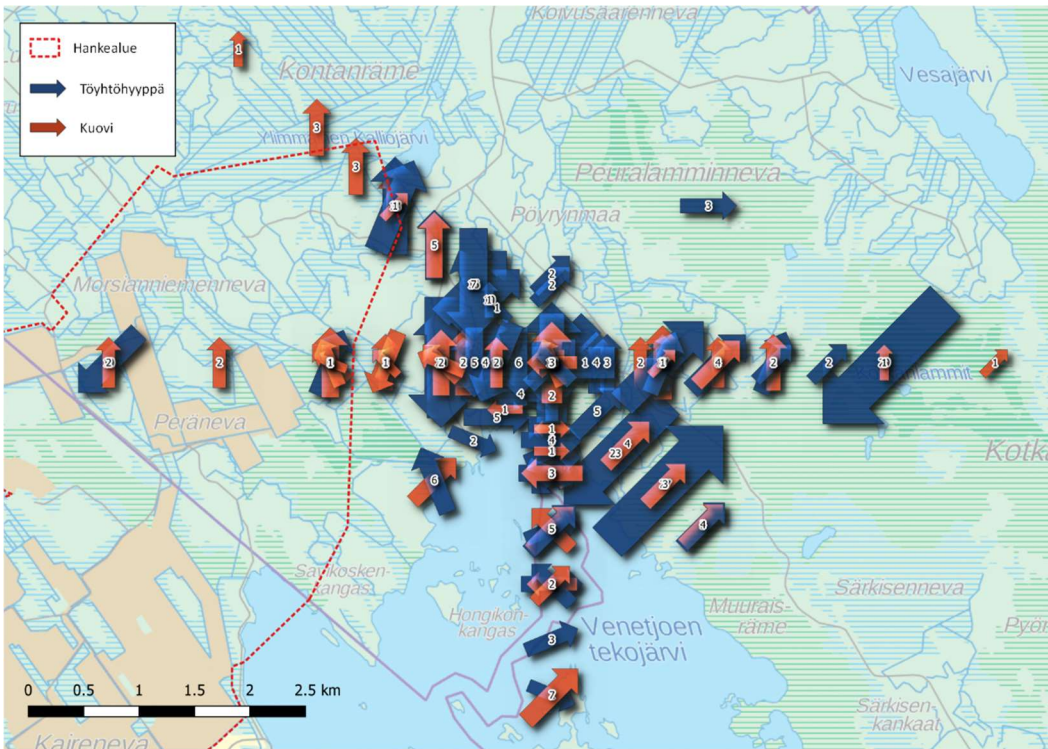
Kuva 33. Isot petolintulajit kevätmuutolla.



Kuva 34. Kotkien kevätmuuttoa.

Kahlaajat

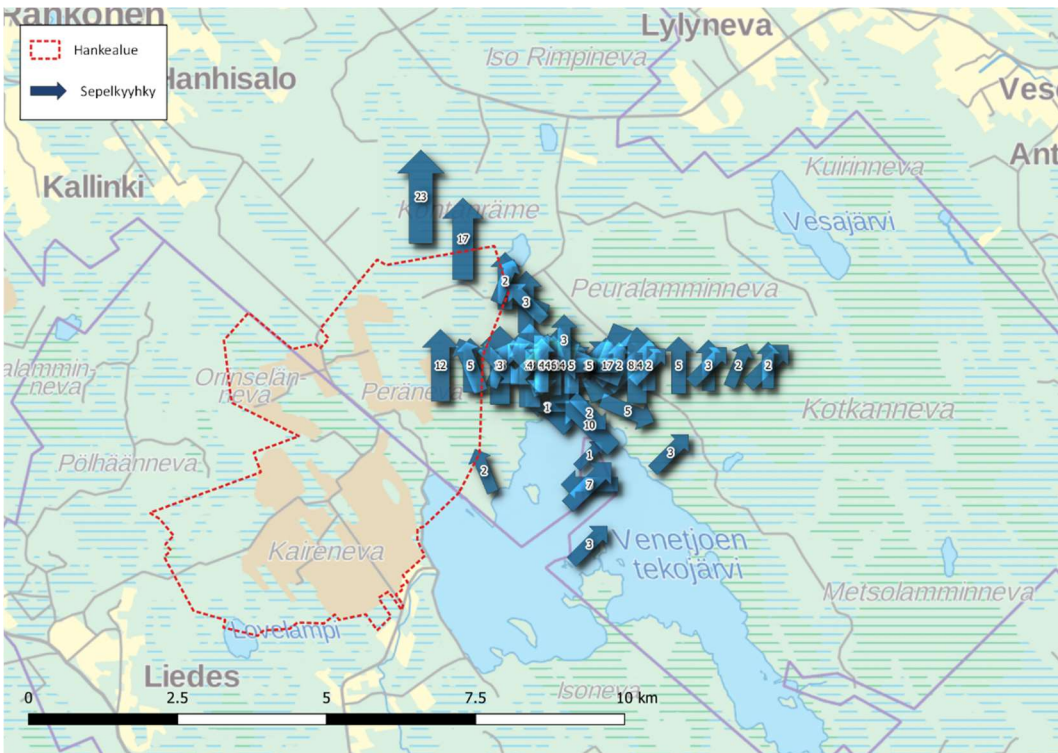
Kahlaajista runsaimmin havaittiin töyhtöhyyppiä 490 yksilöä ja kuoveja 136 yksilöä.



Kuva 35. Kahlaajat kevätmuutolla.

Sepelkyyhky

Tarkkailun aikana havaittiin 341 muuttavaa sepelkyyhkyä, niistä 195 yksilöä (57 %) lensi hankealueen läpi.



Kuva 36. Sepelkyyhkyjen kevätmuuttoa.

3.6.4.2 Syysmuutto

Syysmuutontarkkailun aikana pyrittiin havainnointia keskittämään erityisesti suotuisiksi arveltuihin kurkien, hanhien ja isojen päiväpetolintujen muuttopäiviin. Kaikilla näillä lajeilla selkeimmät muuttoa indikoivat olosuhteet ovat syksyn ensimmäiset kylmät pohjoiset ilmavirtaukset syys- lokakuun aikana. Etelän puoleiset tuulet sen sijaan hidastavat ja jopa keskeyttävät syysmuuttoa. Syksyn aikana esiintyy usein muutamia erityisen hyviä muuttopäiviä, jolloin saattaa muuttaa valtaosa tiettyjen lajien koko syksyn muuttajien määrästä. Syksyllä 2022 oli kurkien muuttohuippuja ainakin 20.9. ja 29.9., sekä metsähanhilla 19.10. Muiden lajien osalta muuton kuva oli enemmän tasainen.

Kairenevan alueella ei ole erityisiä syysmuuttoa voimakkaasti ohjaavia maastonmuotoja. Kuitenkin alueen koillispuolella olevat laajat avosuot sekä itäpuolinen Venetjoen tekojärvi rantasoineen saattavat kerätä levähtäviä syysmuuttajia, kuten hanhia ja kurkia, ruokailemaan ja yöpymään. Venetjoen tekojärvi kerää jossain määrin myös levähtäviä vesilintuja. Laajemmin tarkasteltuna pohjoispuolella Toholammilla Lestijokilaakson laajat peltoaukeat saattavat kerätä syksyn mittaan kurkia ja hanhia ruokailemaan ja joista osa saattaa muuttaa jatkaessaan lentää Kairenevan alueelta.

Isokokoisemmista lajeista runsaimpia syysmuuttajia olivat kurki (10 394 yks.), metsähanhi (1882 yks. + 460 määrittämätöntä anser- suvun hanhea, joista tn. pääosa metsähanhia), sepelkyyhky (379 yks.) ja laulujoutsen (105 yks.) (Taulukko 10). Isompien päiväpetolintujen määrät olivat melko vaatimattomia. Millään isokokoisella lajilla muutto ei erityisen selvästi tiivistynyt hankealueella. Lukuun ottamatta erityisen isokokoisia ja korkealla lentäviä lajeja (esim. kurki), esiintyy muuton näennäistä tiivistymistä havainnoijan ympärille, koska vain riittävän läheltä lentävät yksilöt havaitaan ja tunnistetaan. Näin ollen monella lajilla hankealueen läpi lentäneiden yksilöiden osuus on liioitteleva muuton laajemman kuvan osalta. Tästä huolimatta voidaan lähinnä metsähanhen osalta todeta hankealueen läpi lentänyt yksilömäärä melko korkeaksi ja sinänsä oikeaksi; ottaen huomioon muutontarkkailun otoksellinen luonne, voidaan lisäksi olettaa koko syksyn aikana hankealueen läpi muuttavien metsähanhimäärien olevan selvästi tätä lukemaa korkeammat, vaikka nyt osuttiinkin todennäköisesti muuton huippupäivään.

Syysmuutontarkkailun aikana havaittiin tuhansien lокkien liikehdintää hankealueen lounaispuolisilta turkistarhoilta noin pohjoisen suuntaan. Suurin osa lokeista oli harmaalokkeja ja ne liikkuvat todennäköisesti turkistarhojen ruokailupaikoilta Ullavanjärven yöpymisalueille. Lokkien lentoreitit eivät näyttäneet leikkaavan Kairenevan hankealuetta.

Tarkkailun aikana ei havaittu merkittävää pienten varpuslintujen muuttoa, poikkeuksena räkättirastas, jolla oli sisämaa-alueelle kohtalaista liikehdintää (8494 yksilöä) lähinnä luoteen suuntaan.

Syksyllä 2022 koettiin syyskuun loppupuolella selkeitä pohjoisen ilmavirtauksen käynnistämiä massamuuttopäiviä mutta sitä ennen ja myös pitkälle lokakuuhun vallitsi melko lämmin ja etelätuulinen säätyyppi. Suurimmat epävarmuudet liittyvät siihen, miten usein muutontarkkailua osuu hyviin muuttopäiviin. Isoista linnuista kurkien ja metsähanhien osalta osuttiin todennäköisesti hyviin tai jopa parhaisiin muuttopäiviin ja siten saatiin melko edustava kuva ko. lajien syysmuutosta syksyllä 2022. Syysmuutontarkkailun aikana havainnoitiin myös paikallisia isoja petolintuja, erityisesti maakotkia, joita seurattiin aina niin kauan kuin ne olivat näkyvillä. Tästä johtuen osa havaittavissa olleista läpimuuttavista linnuista on voinut jäädä havaitsematta, joten yksilömäärät ovat todennäköisesti vielä jonkin verran isompiakin kuin selvityksen aikana on havaittu.

Taulukko 10. Selvityksessä havaitut syysmuuton yksilömäärät lajiryhmittäin. Aineistosta tarkistettiin leikkaavatko havaitut lentoreitit selvitysalueen, jolloin lennon tulkittiin kulkevan

hankealueen kautta. Kaikista havainnoista ei voitu tarkkaa lentoreittiä arvioida. Törmäysriskin arviointiin käytetään kuitenkin ajankohtaista tietoa hankealueen koosta ja sijainnista.

Syysmuutto				
Lajiryhmä	Hankealueen yli	Hankealueen ohi	Reitti ei tiedossa	Yhteensä
Joutsenet	64	41		105
Hanhet	810	1641	120	2571
Sorsalinnut	75	33	3	111
Isot päiväpetolinnut	22	13	7	42
Pienet päiväpetolinnut	29	17	1	47
Kurkilinnut	622	9772		10394
Kahlaajalinnut	13		3	16
Lokkilinnut	48	4	2	54
Kyyhkylinnut	230	149		379
Tikkalinnut			3	3
Varislinnut	196	40	25	261
Rastaat			8642	8642
Pienet varpuslinnut			219	219
Yhteensä	2109	11710	9025	22844

Lajikohtaista tarkastelua hankkeen kannalta olennaisimmista lajeista:

Hanhet

Tarkkailun aikana selvästi runsain hanhilaji oli **metsähanhi** (1882 yksilöä). Metsähanhia havaittiin päiväkohtaisesti seuraavasti:

20.9. 70 yksilöä

21.9. 205 yks.

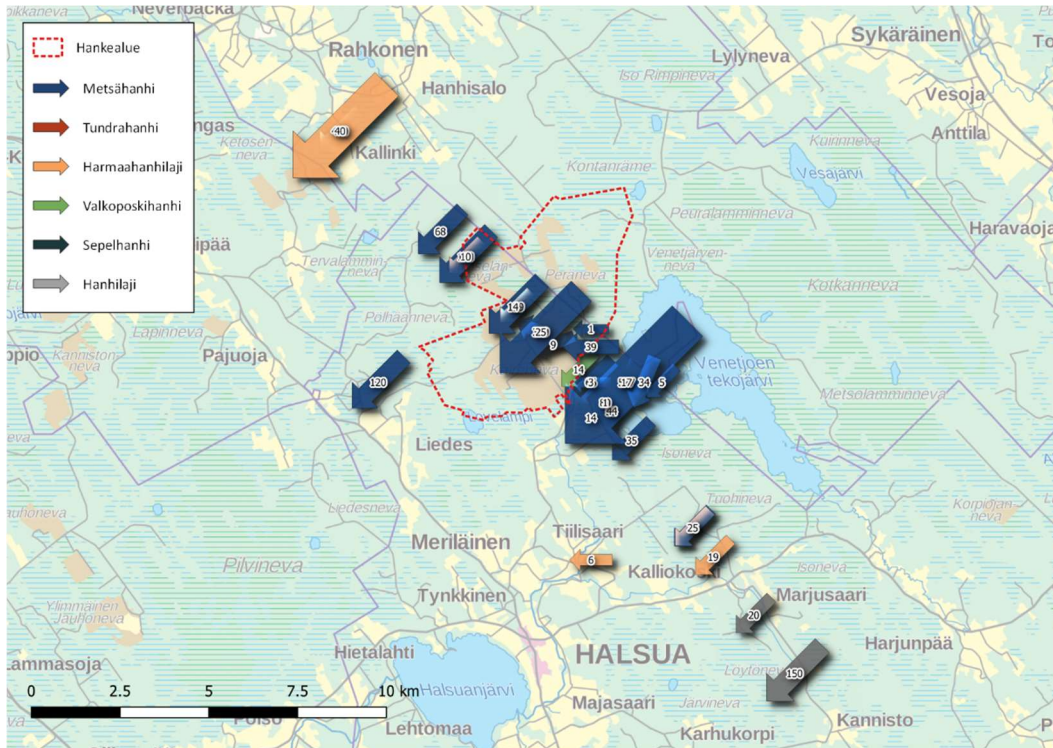
29.9. 52 yks.

19.10. 1555 yks.

Kaikista metsähanhista (1882 yks.) 775 yksilöä (41%) lensi hankealueen läpi. Useimmiten metsähanhien lentokorkeus on alle 100 metriä, mutta päämuuttopäivänä 19.10. suurin osa metsähanhista lensi 100-400 metrin korkeudella. Syksy 2022 oli hanhien muuton osalta melko poikkeuksellinen, sillä metsähanhien päämuutto ajoittui vasta lokakuun loppupuolelle. Venetjoen tekojärvellä sekä sen ympärillä olevilla laajoilla, osin vetisillä nevoilla on luultavasti merkitystä syysmuuttavien metsähanhien levähdys- ja ruokailualueina. Venetjoen tekojärvelle havaittiin 21.9. laskeutuvan 120 yksilön parvi, 19.10. tekojärvellä levähti 80 yksilön parvi, jossa oli mukana 1 lyhytnokkahanhi ja 4.10. havaittiin mahdollisesti Kotkannevalta nousnut 180 yksilön metsä- ja tundrahamhien sekaparvi. Laajemmin tarkasteltuna Halsuan pohjois-/koillispuolella esimerkiksi Toholammilla ja Nivalassa sijaitsee isoja peltoalueita, joille metsähanhia voi kerääntyä ruokailemaan ja siitä etelään/lounaaseen jatkaessaan ne saattavat lentää Kairenevan seudun läpi.

Lajilleen määrittämättömiä anser-suvun hanhia havaittiin 460 yksilöä, jonka lisäksi anser/branta-hanhia 210 yksilöä. Lajilleen määritetyistä muista kuin metsähanhia havaittiin **valkoposkiahania** 14 yksilöä ja **lyhytnokkiahania** 5 yksilöä. Arktisten hanhien (yleensä runsaimpina valkoposkihanhi, tundrahamhi ja sepelhanhi) syysmuuttoa ei syksyllä 2022 Halsuan Kairenevan alueelle siis osunut. Arktisten hanhien muuttoreitit sijoittuvat muutoinkin huomattavasti idemmäksi, eikä Halsuan alueelle todennäköisesti osu merkittävää muuttoa.

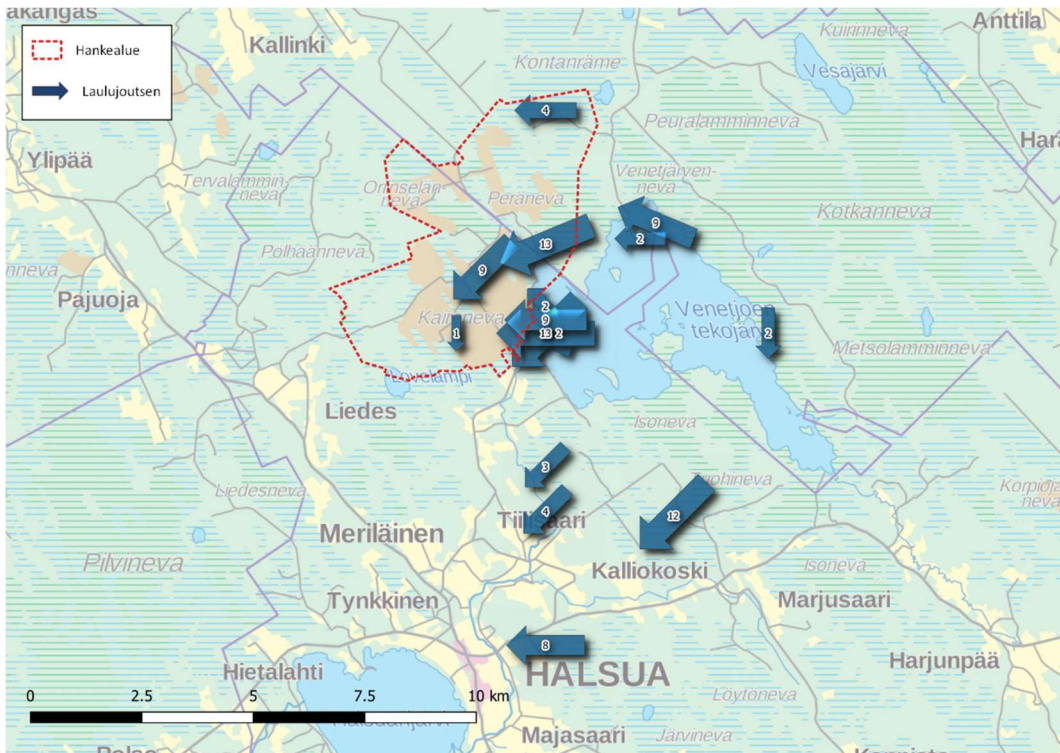
Kaikkiaan syysmuutolla olleita hanhia havaittiin 2571 yksilöä, joista 810 yksilöä (29 %) muutti hankealueen läpi.



Kuva 37. Hanhien syysmuuttoa.

Laulujoutsen

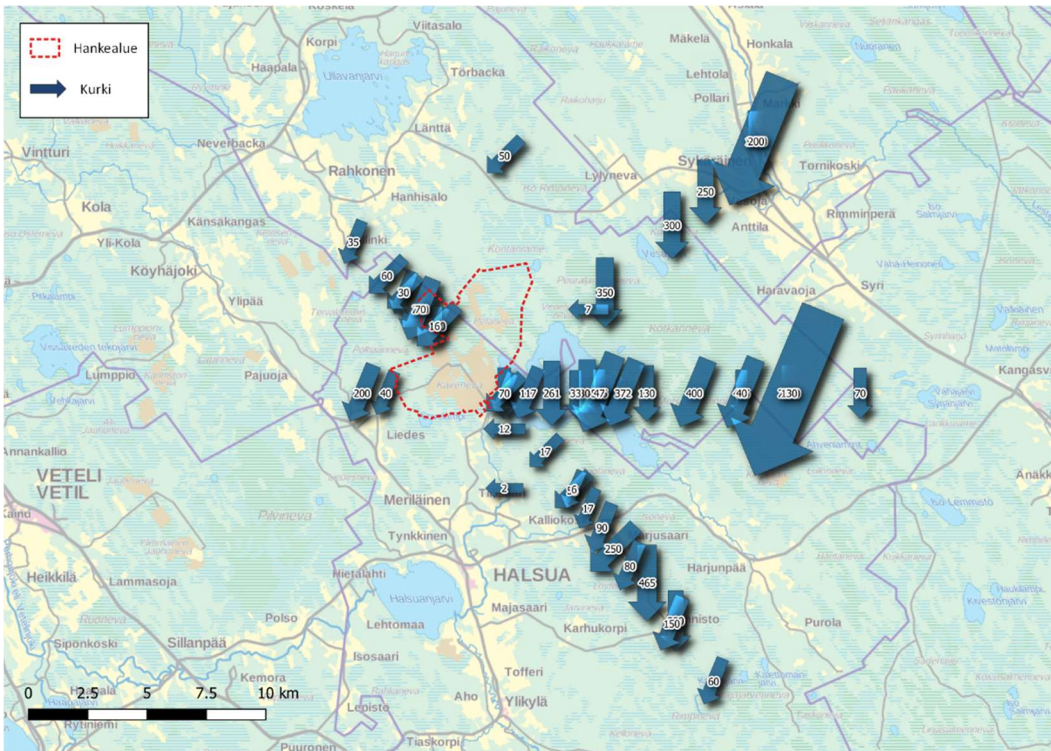
Syysmuutontarkkailun aikana havaittiin 105 laulujoutsenta. Näistä 64 yksilöä (61%) lensi hankealueen läpi. Laulujoutsenen osalta ei ole kuitenkaan osuttu muuton huippuihin, koska lajin päämuutto tapahtuu usein vasta marras-joulukuussa vesistöjen jäätyessä. Lajin päämuuttoreitti kulkee tuolloin länsirannikkoa pitkin, eikä sisämaassa yleensä havaita etenkin isojen vesistöjen ulkopuolella erityisen runsasta muuttovirtaa.



Kuva 38. Joutsenten syysmuuttoa.

Kurki

Syksyn 2022 syysmuutontarkkailun aikana osuttiin hyviin kurkimuuttopäiviin 20.9. ja 29.9., jolloin muutti 3433 ja 6612 kurkea. Yleisesti ottaen kurkien syksyiset muuttajien määrät ovat kevääseen verraten moninkertaisia, johtuen kesällä syntyneiden nuorten lintujen osuudesta. Muuttoreitit ovat myös erilaisia kuin keväällä: esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan peltolakeuksilla kerääntyvien kurkien syysmuutto tiivistyy Halsuan korkeudella muutamien kymmenien kilometrien levyiseksi päämuuttoväyläksi, jota pitkin muuttaa syksyn aikana yli 20 000 kurkea. Kurkien syksyisen päämuuttoväylän sijaintiin itä- länsisuunnassa vaikuttaa tuulen suunta: koillistuuli voi painaa muuttolinjaa lännemmäksi ja vastaavasti luoteistuuli idemmäs. Esimerkiksi 29.9. vallitsi kohtalainen itäkoillinen tuuli, joka luultavasti ohjasi kurkimuuttoa keskimääräistä lännemmäksi. Tästä huolimatta selkeästi suurin osa havaituista kurjista muutti varsin kaukaa (8-15 km) hankealueen itäpuolelta. Runsaan kurkimuuton osuminen vielä lännemmäksi ei ole kovin todennäköistä. Tätä ennen 20.9. tapahtuneena ensimmäisenä hyvän kurkimuuton päivänä tuuli oli suoraan pohjoisesta, jolloin havaittiin 3433 kurkea, joista suurin osa niin ikään kaukaa idän puolelta ohittaen. Näiden molempien päivien osalta ei todennäköisesti idän puolelta ole havaittukaan kaikkia päämuuttoreitillä olleita kurkia liian suuren etäisyyden vuoksi. Molempina huippumuuttopäivinä kurkien lentokorkeudet olivat pääosin törmäyskorkeuden yläpuolella. Syksyn 2022 aikana havaituista kurjista (10394 yks.) 622 yksilöä (6%) lensi hankealueen läpi.

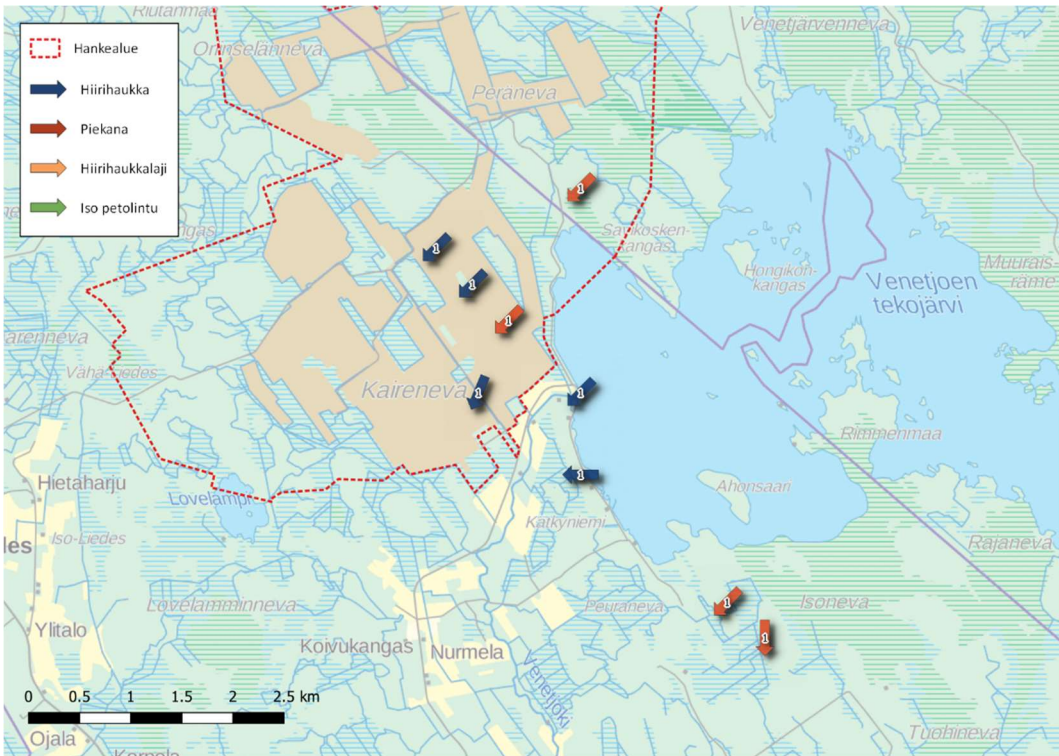


Kuva 39. Kurkien syysmuuttoa.

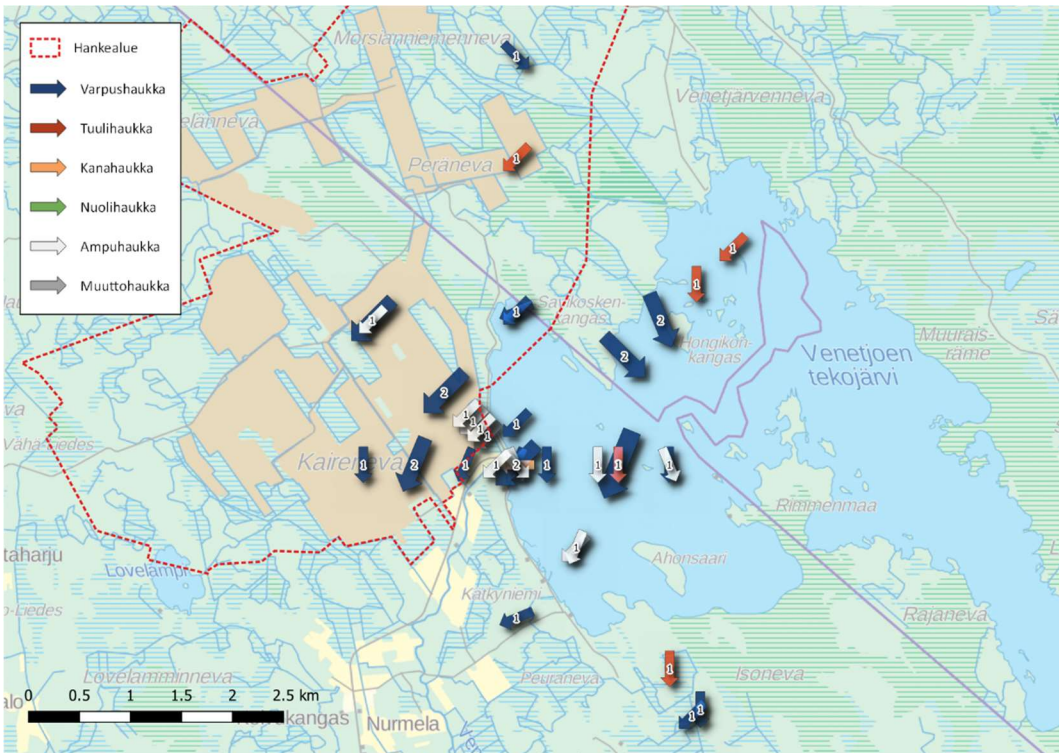
Päiväpetolinnut

Syysmuutontarkkailun aikana havaittiin muuttavia päiväpetolintuja varsin niukasti. Runsaimpia muuttajia olivat **varpushaukka** (27 yks.), **sinisuohaukka** (11 yks.), **ampuhaukka** (11 yks.) ja **merikotka** (8 yks.). **Hiirihaukkoja** sekä **piekanoita** havaittiin 5 yksilöä kumpiakin, **ruskosuohaukkoja** 3 yksilöä. Harvinaisemmista lajeista havaittiin **muuttohaukka** (1 yks.), **arosuohaukka** (1 yks.) ja **punajalkahaukka** (1 yks.). Edellä mainituista punajalkahaukka on kaakon suunnasta joinain syksyinä runsainkin määrin Suomeen saapuva vaeltaja.

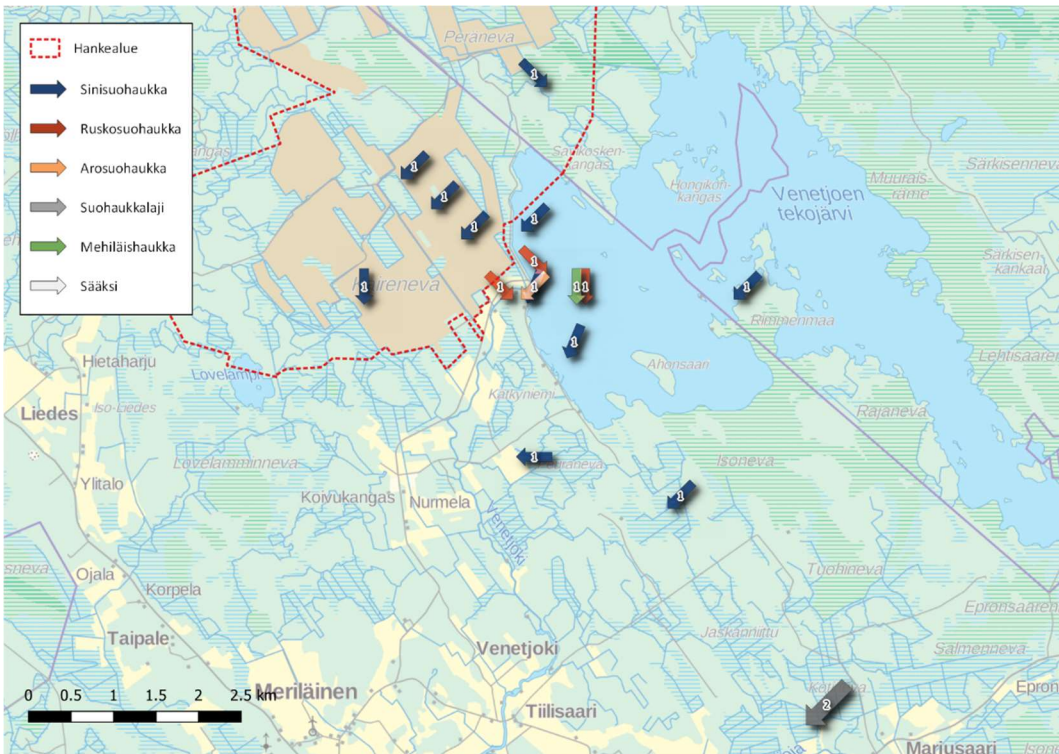
Havaintojen perusteella Kairenevan alueella päiväpetolintujen muutto on sisämaalle tyypillisesti varsin niukkaa. Varpushaukkaa isommista lajeista 22 yksilöä (52 %) lensi hankealueen läpi.



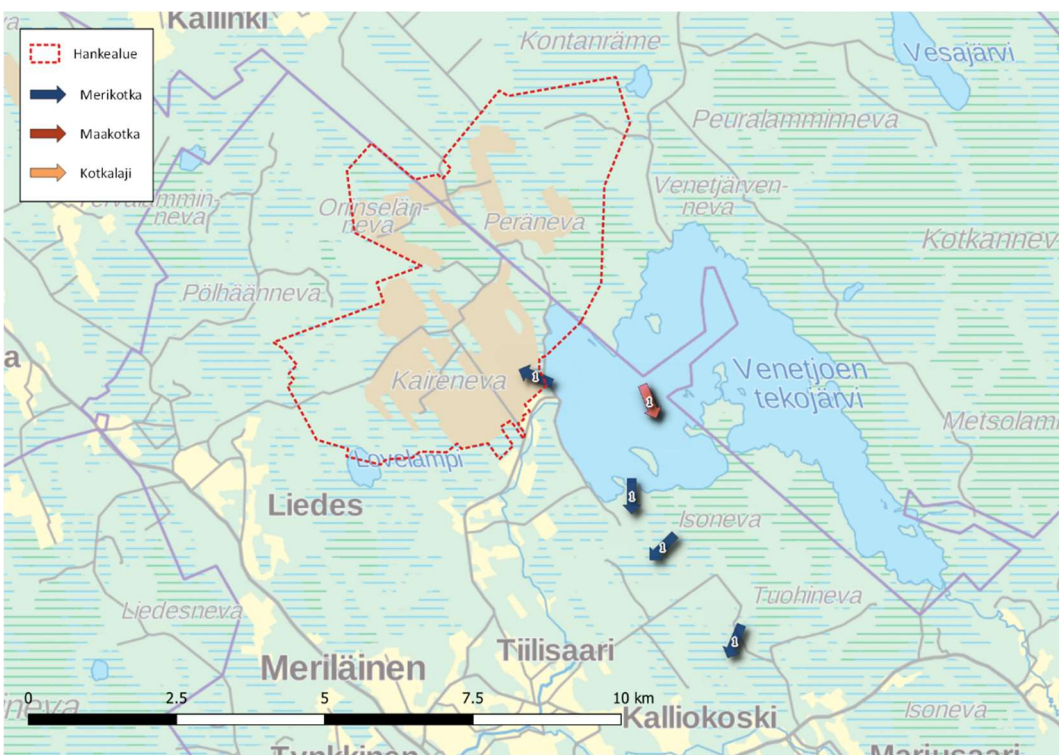
Kuva 40. Hiirihaukkalajien syysmuuttoa.



Kuva 41. Pienten päiväpetolintujen syysmuuttoa.



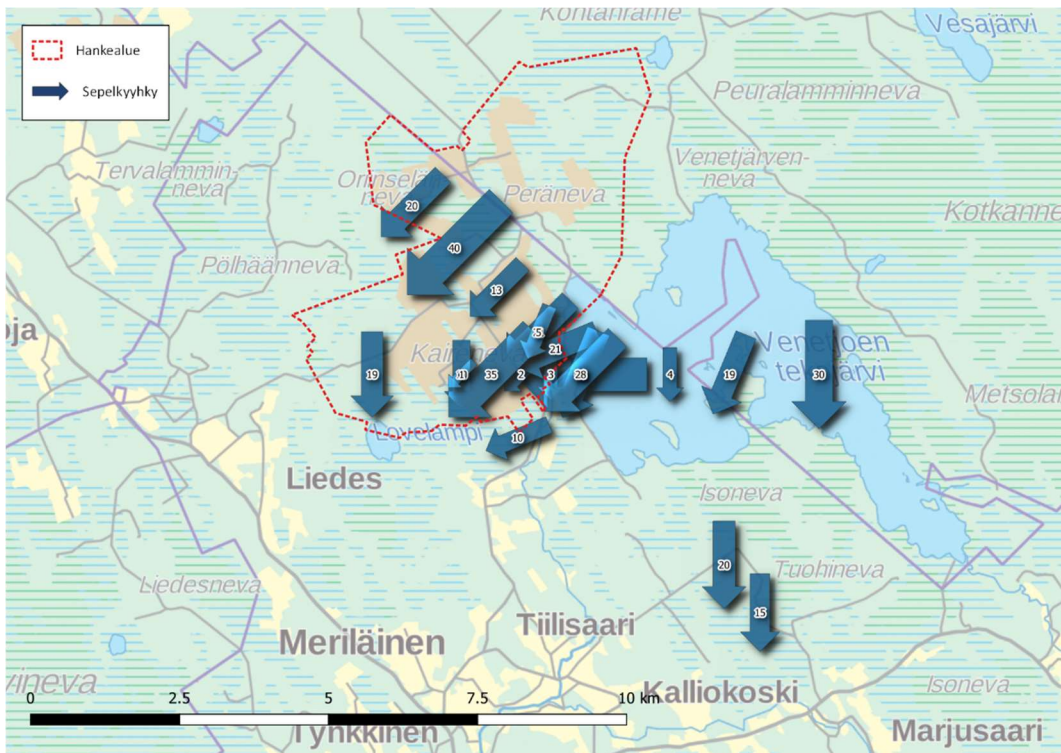
Kuva 42. Isojen päiväpetolintujen syysmuuttoa.



Kuva 43. Kotkien syysmuuttoa.

Sepelkyyhky

Syysmuuton seurannassa havaitut määrät olivat vähäisiä. Yhteensä havaittiin 379 muuttavaa kyyhkyä, joista 230 lensi hankealueen kautta. Järvi saattaa aiheuttaa jonkin verran muuttolinjan tiivistymistä järven läntiselle puolelle.



Kuva 44. Sepelkyyhkyjen syysmuuttoa.

Syysmuutonaikaiset paikalliset kerääntymät

Syysmuutontarkkailun yhteydessä Venetjoen tekojärvellä havainnoitiin läpimuuttavien lintujen ohella myös järvioltaalla levähtäviä muuttajia. Suurimmat yksilömäärät on koottu taulukkoon (Taulukko 11).

Yksilömääriltään runsaimpina havaittiin **harmaalokkeja** (1500 yks.), jotka eivät tosin levähtäneet Venetjoen tekojärvellä, vaan havaitut linnut lensivät hankealueen lounaispuolella Liedeksessä olevalta isolta turkistarhalla kohti Ullavanjärveä, missä varsinaiset lepäilyalueet (yöpymisalueet) ovat. Harmaalokkeja luultavasti liikkuu nyt havaittuja suurempinakin määrinä ko. turkistarhan ja Ullavanjärven välillä syksyisin. Harmaalokkien käyttämä lentoreitti turkistarhalla Ullavanjärvelle jää hankealueen länsipuolelle, eikä kulje Kairenevan hankealueen läpi.

Seuraavaksi eniten havaittiin **metsähanhia**, enimmillään 21.9. 120 ja 19.10. 80 yksilöä Venetjoen tekojärvellä pysähtyen. Metsähanhien syksyinen päämuuttosuunta on keskimäärin lounaan suuntaan, joten tekojärvellä levähtävät hanhet jatkanevat muuttolentoaan enimmäkseen hankealueen eteläpuolitse, mutta osa voi myös lentää hankealuetta leikaten.

Kolmanneksi runsaimpina havaittiin **sinisorsia** (64 yks.) ja **haapanoita** (42 yks.). Sinisorsilla havaittiin selkeää säännöllistä liikehdintää tekojärven ja hankealueella sijaitsevan kosteikkoalueen välillä itä-länsi suuntaisesti. Osa sinisorsista lienee paikallista pesimäkantaa mutta niiden mukaan liittyi ajoittain myös muita muutolla levähtäneitä puolisukelajia, kuten haapanoita ja **jouhisorsia** (21 yks.) ja jotka siis liikkuvat samoja reittejä tekojärven ja kosteikon välillä.

Isokoskeloita havaittiin tekojärvellä enimmillään 30 yksilöä 19.10. mutta määrät voivat luultavasti olla vielä myöhemmin syksyllä paljonkin isompia.

Kuikkia havaittiin tekojärvellä enimmillään 20 yksilöä 19.9.

Muiden vesilintujen ja kahlaajien osalta havaittiin lepäilevinä vain alle 10 yksilön määriä.

Venetjoen tekojärvellä muutolla levähtävien lintujen määrät riippuvat todennäköisesti paljon vallitsevista sääolosuhteista; esimerkiksi muuton keskeytyessä kovaan vesisateeseen, voi lepäilijöiden määrä olla huomattavasti keskimääräistä suurempi. Näin ollen päiväkohtainen ja vuosittainen vaihtelu voi olla suurta. Kokonaisuudessaan Venetjärvellä levähtävät syysmuuttajat eivät pääosin lentäne hankealueen läpi, vaikkakin länteen tai länsilounaaseen suuntaavat linnut näin saattavatkin tehdä.

Taulukko 11. Syysmuuton aikaiset levähtäjät Venetjoen tekojärvellä.

Pvm	Laji	Lukumäärä	Lisätietoja
2.9.2022	Tavi (<i>Anas crecca</i>)	4	p
2.9.2022	Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	4	p kiert
2.9.2022	Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	4	p
19.9.2022	Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	20	p
19.9.2022	Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	47	Siirtyivät tekoaltaalta kosteikolle
19.9.2022	Haapana (<i>Anas penelope</i>)	42	8p, 1 kiert p, a33 lask p
19.9.2022	Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	6	p
19.9.2022	Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	4	p kiert
20.9.2022	Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	60	p kiert siirtyivät tekoaltaalta kosteikolle
20.9.2022	Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	5	p
20.9.2022	Haapana (<i>Anas penelope</i>)	37	a10 kiert p, a27 kiert p
20.9.2022	Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	3	a3 kiert p haapanaparvessa
20.9.2022	Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	4	p
20.9.2022	Silkkiuikku (<i>Podiceps cristatus</i>)	1	p
20.9.2022	Harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	1	p
20.9.2022	Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	1500	Lensivät n. N- suuntaan WNW- suunnalla n. 6 km päässä (turkistarhoilta Ullavanjärvelle)
21.9.2022	Mustalintu (<i>Melanitta nigra</i>)	1	p
21.9.2022	Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	9	p
21.9.2022	Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	60	p kiert siirtyivät tekoaltaalta kosteikolle
21.9.2022	Haapana (<i>Anas penelope</i>)	1	p kiert sinisorsaparven mukana
21.9.2022	Metsähanhi (<i>Anser fabalis</i>)	120	lask p laskeutuivat tekoaltaalle
21.9.2022	Naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	2	p
27.9.2022	Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	64	p kiert siirtyivät tekoaltaalta kosteikolle
27.9.2022	Jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	21	9 sinisorsien mukana kosteikolle, 12 p nous tekoaltaalta itää kohti
27.9.2022	Haapana (<i>Anas penelope</i>)	12	p kiert siirtyivät tekoaltaalta kosteikolle
27.9.2022	Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	4	p
19.10.2022	Harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)	1000	Lensivät N WNW- suunnalla n. 6 km päässä (turkistarhoilta Ullavanjärvelle)
19.10.2022	Metsähanhi (<i>Anser fabalis</i>)	80	Lepäilivät tekoaltaalla, parvessa myös 1 lyhytnokkahanhi, lähtivät muutolle SW
19.10.2022	Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	3	p
19.10.2022	Isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)	30	p
19.10.2022	Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	1	p isokoskeloparven mukana
19.10.2022	Uivelo (<i>Mergus albellus</i>)	1	p
19.10.2022	Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	1	p

Viitteet:

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

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

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.

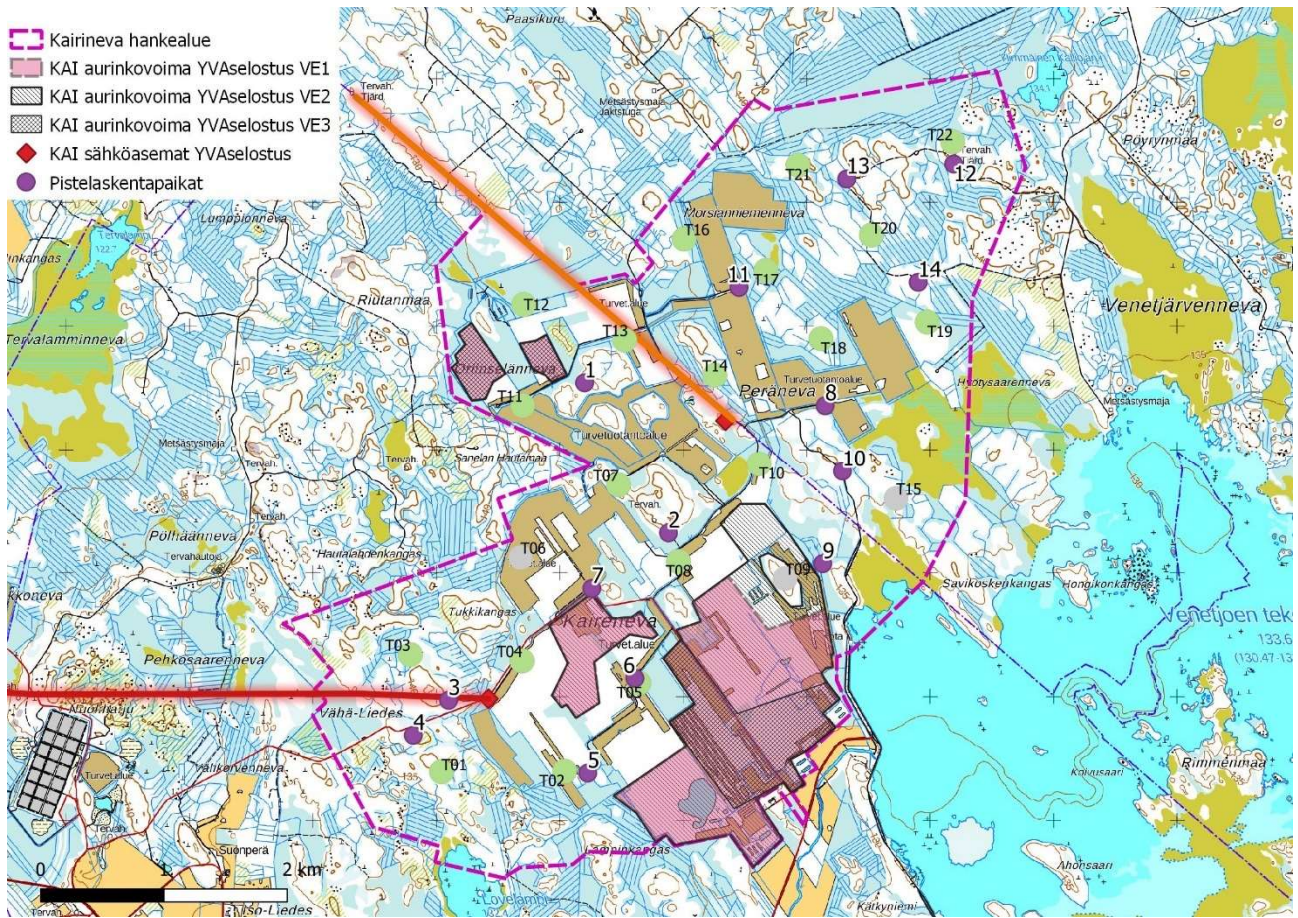
Liite 1. Alueella havaittu pesimälinnusto ja pistelaskentatulokset.

Havaitut lajit	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>
Haapana	<i>Anas penelope</i>
Tavi	<i>Anas crecca</i>
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>
Riekko	<i>Lagopus lagopus</i>
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>
Luhtakana	<i>Rallus aquaticus</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>
Liro	<i>Tringa glareola</i>
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>
Kalalokki	<i>Larus canus</i>
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>
Käki	<i>Cuculus canorus</i>
Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>
Helmpöllö	<i>Aegolius funereus</i>
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>
Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>
Niittykivinen	<i>Anthus pratensis</i>
Västaräkki	<i>Motacilla alba</i>
Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>
Punarinta	<i>Erethacus rubecula</i>
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Hömötiäinen	<i>Parus montanus</i>
Töyhtötiäinen	<i>Parus cristatus</i>
Talitiäinen	<i>Parus major</i>
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>
Korppi	<i>Corvus corax</i>
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
Urpainen	<i>Carduelis flammea</i>
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>
Peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>

Laskentapisteidien lajit ja määrät

Laji/Piste	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Summa
Harmaasieppo		1	2									1	1	1	6
Hernekerttu						1	1							1	3
Hippiäinen	1			1											2
Järripeippo	2														2
Keltasirkku					1			1				1			3
Kirjosieppo	1											1			2
Kiuru							2								2
Kulorastas							1							1	2
Kurki													1		2
Käki	1		1									2		1	5
Käpytikka		1													1
Laulurastas		1					1			1				1	4
Lehtokerttu									1						1
Leppälintu												1	2		3
Liro						1									1
Metsäkivinen	2	1	3	2	1		1	1	1	1		1	1	2	17
Metsäviklo					1										1
Mustarastas	1			1	1	1						1			5
Pajulintu	3	4	3	2	4	3	4	4	2	3	5	3	1	2	43
Pajusirkku					1		1		1						3
Peippo	4	5	4	5	2	3	2	3	1	3	1	3	4	4	44
Pensaskerttu								1							1
Pikkukäpylintu				2											2
Punakylkirastas					1					2	2				5
Punarinta	1	2		2		1	1		1				1	1	10
Riekko									1						1
Ruokokerttunen						1									1
Sepelkyyhky	1			1											2
Taivaanvuohi										1	1				2
Talitiainen	1		1			1				1		1			5
Teeri		1													1
Tiiltitti		2		1					1						4
Urpainen												1			1
Valkoviklo										1	1				2
Varis		1													1
Vihervarpunen	1	1	2	2					1				1		8
Västäräkki						1									1
Sää 27.5.2022: 3/8, 0-1 m/s, + 6 c, lopetus 7/8, 3 m/s, +12 c							Klo 6:05-9:35								Pisteet 1-9
Sää 8.6.2022: 5/8, 2 m/s, + 10 c, lopetus sama, +14 c							klo 4:45-6:35								Pisteet 10-14

Laskentapisteiden sijoittuminen:



Liite 2: Linnuston muutonseurantapäivien ja petolintuseurantapäivien taustatiedot**Kevätmuutto**

pvm	klo	lämpötila	pilvisuus	tuulen suunta	voimakkuus	näkyvyys	klo	lämpötila	pilvisuus	tuulen suunta	voimakkuus	näkyvyys
12.4.	7:45	-6	8/8		0	heikko	15:15	7	1/8	SW	2	ok
16.4.	8:20	-3	3/8		0	ok	16:30	7	7/8	SW	3	ok
17.4.	7:25	-3	3/8	SW	1	ok	15:15	10	1/8	WSW	2	ok
18.4.	9:20	2	1/8	S	1	ok	14:35	13	2/8	S	1	ok
19.4.	6:50	-2	1/8		0	ok	15:00	15	0/8		0	ok
21.4.	7:25	-1	0/8	E	1	ok	14:00	12	0/8	S	3	ok
25.4.	6:30	-4	1/8		0	ok	14:50	10	3/8	S	1	ok
1.5.	8:45	1	5/8	ESE	1	ok	14:15	10	7/8	NW	2	ok

Syysmuutto

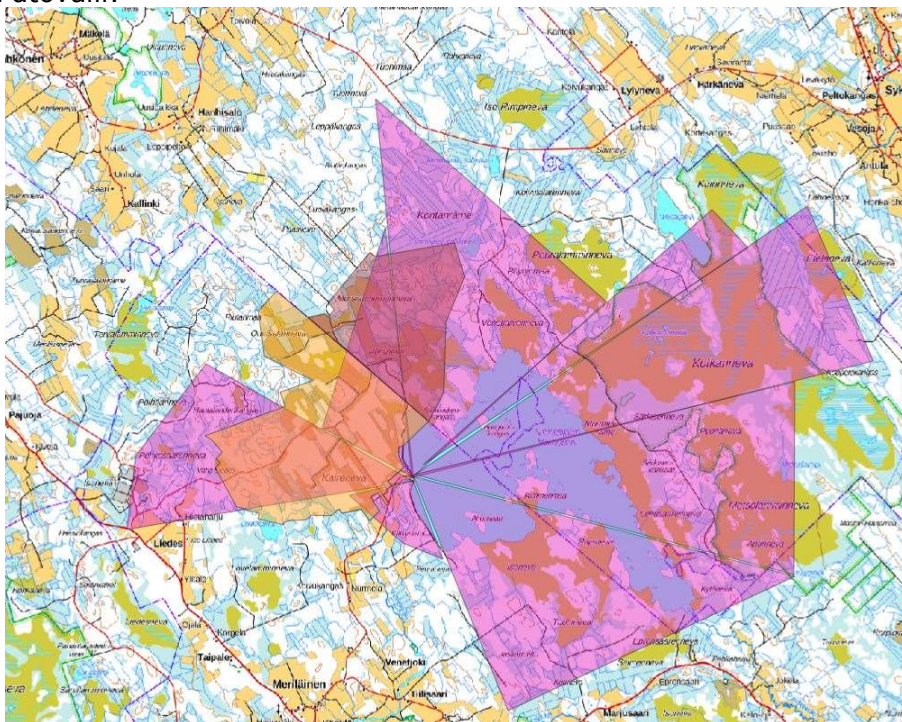
pvm	klo	lämpötila	pilvisuus	tuulen suunta	voimakkuus	näkyvyys	klo	lämpötila	pilvisuus	tuulen suunta	voimakkuus	näkyvyys
2.9.	6:30	0	0/8	N	3	ok	14:30	12	6/8	N	3	ok
19.9.	7:20	9	8/8	N	2	n. 4km	11:30	9	8/8	N	2	n. 1km
20.9.	7:10	9	8/8	N	5	kohtalainen	16:20	9	8/8	N	3	ok
21.9.	7:10	0	2/8	NNW	1	ok	16:10	11	3/8	NW	2	ok
27.9.	7:35	7	8/8	SE	3	ok	14:30	11	7/8	SE	2	ok
29.9.	9:40	7	7/8	ENE	3	ok	16:15	6	8/8	ENE	4	ok
4.10.	8:00	6	2/8	NNE	1	ei näkyvyyttä	13:15	10	4/8	NNE	3	hyvä
19.10.	8:40	-1	1/8	W	1	ok	11:50	2	4/8	W	2	ok

Petolintuseuranta

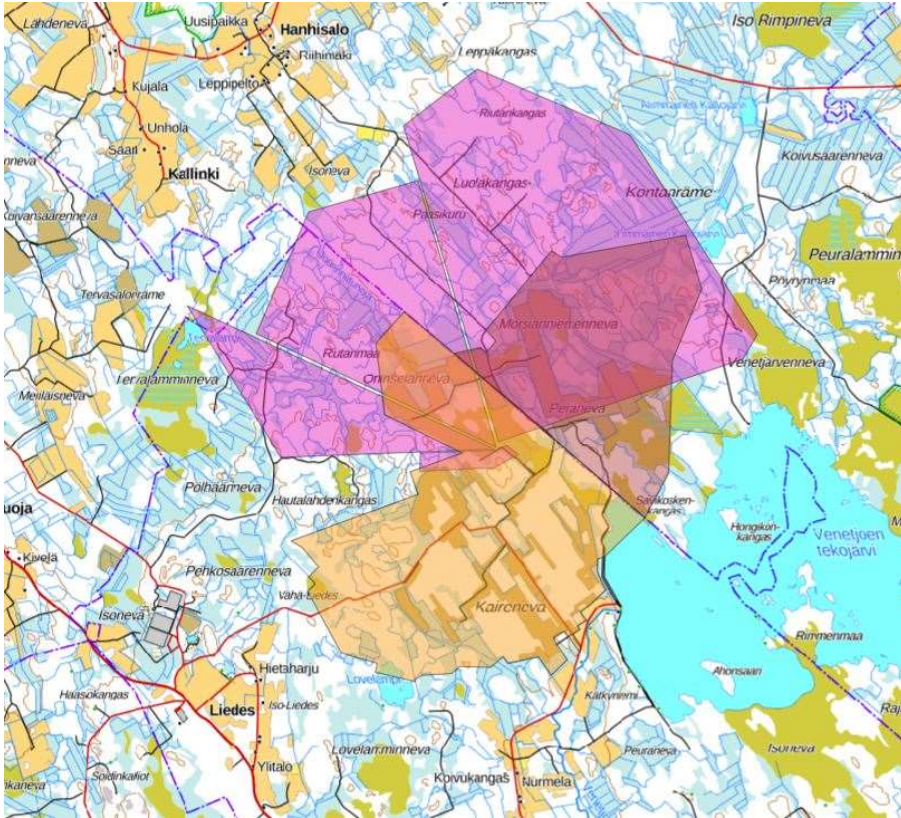
Pvm.	Paikka	Staji	Havainnointi	Tuntia	Otoksien lkm.	Yhden otoksen kesto min.	Otosten kokonaisaika min.
1.3.2022	Venetjärvenneva	Petolintu	10:10-14:10	4,00	15	10	150
11.3.2022	Venetjärvenneva	Petolintu	10:05-15:05	5,00	18	10	180
27.5.2022	Venetjärven tekojärven patovalli	Petolintu	11:30-12:50	1,50	7	7	49
15.6.2022	Kaireneva	Petolintu	12:50-17:07	4,00	18	10	180
12.7.2022	Kaireneva	Petolintu	10:00-14:52	5,00	17	10	170
12.7.2022	Venetjärven tekojärven patovalli	Petolintu	15:25-15:50	0,50	3	7	21
10.8.2022	Venetjärvenneva	Petolintu	10:20-15:15	5,00			
30.8.2022	Venetjärvenneva	Petolintu	12:15-16:30	4,25	17	7	119
7.10.2022	Peuralamminneva	Petolintu	11:00-15:40	4,70	20	7	140
Yhteensä				33,95			1009

Näkösektorit, josta vähintään 100 m korkeudella lentävät linnut on havaittu.

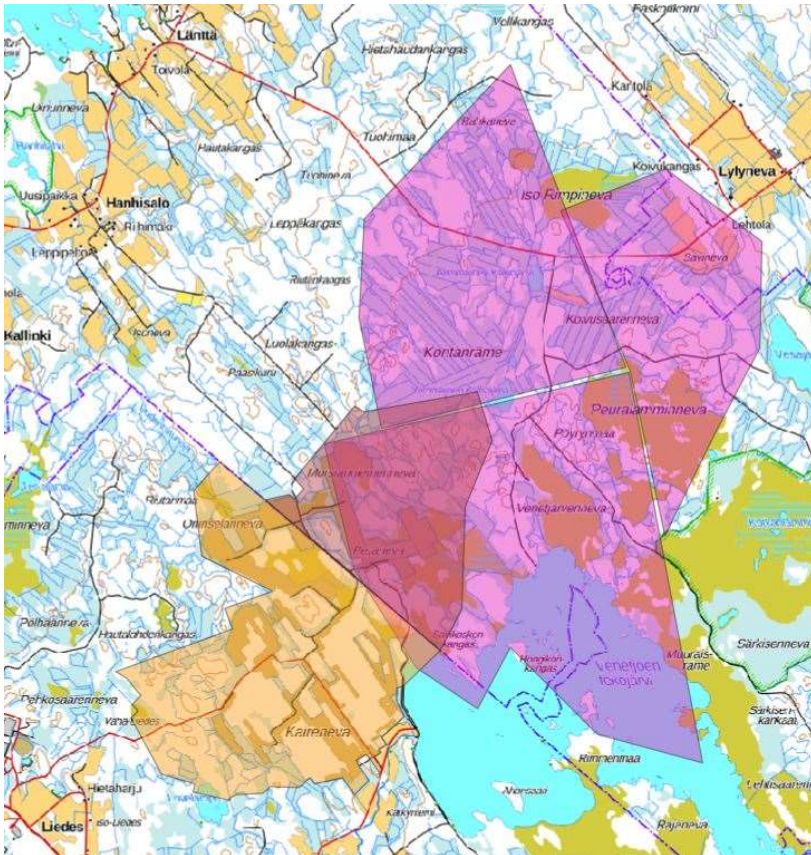
Patovalli:



Kaireneva:



Peuralamminneva:



Venetjärvenneva:

