



HAAPONEVAN TUULIVOIMAHANKE, HAAPAVESI

Luontoselvitys

Päivämäärä 9.9.2024. Täydennetty 4.4.2025. Täydennetty 15.9.2025 sekä 1.10.2025. Korjattu 8.10
Laatija Sari Kantinkoski, luontokartoittaja (EAT), FM
Täydennys 15.9.2025 ja 1.10.2025, 8.10 Kaisa Peltomäki KTM, Jari Peltomäki,
linnustoasiantuntija
Kuvaus Haaponevan tuulivoimahankkeen luontoselvitys.

Raporttia täydentää salassapidettävä liite

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	6
1.1. HANKEALUEEN YLEISKUVAUS	6
1.2. LUONTOSelvITYSTEN TOTEUTUS	9
2. PÖLLÖT	11
2.1. MENETELMÄ	11
2.2. TULOKSET	11
3. KANALINNUT	12
3.1. MENETELMÄ	12
3.2. TULOKSET	13
4. VIITASAMMAKKO	14
4.1. MENETELMÄ	14
4.2. TULOKSET	16
4.3. SUOSITUKSET	17
5. LIITO-ORAVA	19
5.1. MENETELMÄ	19
5.2. TULOKSET	20
6. LEPAKOT	21
6.1. MENETELMÄ	21
6.2. TULOKSET	24
7. PESIMÄLINNUT	26
7.1. MENETELMÄ	26
<i>Vuosi 2024</i>	26
<i>Vuosi 2025</i>	27
7.2. TULOKSET	29
<i>Vuosi 2024</i>	29
<i>Vuosi 2025</i>	32
8. LINTUJEN KEVÄT- JA SYYSMUUTTO	35
8.1. MENETELMÄ	35
8.2. SYYSMUUTTO	38
<i>Syysmuutto 2023</i>	38
<i>Syysmuutto 2024</i>	43
8.3. KEVÄT MUUTTO	48
<i>Kevätmuutto 2025</i>	53
9. PÄIVÄPETOLINNUT	60
9.1. MENETELMÄ	60
<i>Vuosi 2024</i>	60
<i>Vuosi 2025</i>	62
9.2. TULOKSET	64
<i>Vuosi 2024</i>	64
<i>Vuosi 2025</i>	68
10. LUONTOTYYPPI-INVENTOINTI JA KASVILLISUUSSELVITYS	70
10.1. MENETELMÄ	70
10.2. TULOKSET	71
11. MUITA HAVAINTOJA	77
<i>Metsäpeura</i>	77

Ahma.....	78
Susi	79
Ilves	80
Saukko	80

12. HUOMIOITAVIIN LUONTOARVOIHIN PERUSTUVAT SUOSITUKSET.....81

LÄHTEET.....84

LIITE 2: INVENTOINNEISSA KULJETUT REITIT.86

Taulukko 1: Säätila lepakkohavainnoinnin aikana.	22
Taulukko 2: Säätila pesimälinnuston kartoitusajankohtana 2024.	26
Taulukko 3: Säätila pesimälinnuston kartoitusajankohtana 2025.	28
Taulukko 4: Uhanalaisuusluokituksen selite.	29
Taulukko 5: Hankealueen pesimälinnustokartoituksessa havaitut lajit vuonna 2024.	29
Taulukko 6 Kesän pesimälintukartoituksessa havaitut linnut	33
Taulukko 7: Muuttokorkeuden arviointi.	39
Taulukko 8: Syysmuuton seurannan säätila.	39
Taulukko 9: Lintujen syysmuuton tarkkailussa havaitut lajit.	40
Taulukko 10: Syysmuuton seurannan säätila 2024.	43
Taulukko 11: Syysmuuton seurannan aikana havaitut lajit 2024.	45
Taulukko 12: Kevätmuuton säätila.	48
Taulukko 13: Lintujen kevätmuuton seurannassa 2024 havaitut lajit ja määrät.	49
Taulukko 14: kevätmuuton seurannan 2025 säätilat	53
Taulukko 15: kevätmuuton 2025 päivät eriteltynä lintumäärän mukaan.	53
Taulukko 16: kevään 2025 muutontarkkailussa havaitut lajit	54
Taulukko 17: Säätila petolintuhavainnoinnin aikana 2024	60
Taulukko 18: Havaintoaikojen jakautuminen seurantapisteissä	61
Taulukko 19: havainnointiajat vuonna 2025	62
Taulukko 20: säätila päiväpetolintujen tarkkailun yhteydessä kesällä 2025	63
Taulukko 21: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	65
Taulukko 22: Hankealueelta havaitut päiväpetolinnut vuonna 2024.	65
Taulukko 23: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Taulukko 24: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	68
Taulukko 25: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	68
Taulukko 26: Päiväpetolintuseurannan aikana havaitut päiväpetolinnut 2025	68
Taulukko 27: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa	69
Taulukko 28: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa	69
Taulukko 29: salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	69
Taulukko 30: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	70
Taulukko 31: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	70

Kuva 1: Vuoden 2024 luontoselvitysten selvitysalue ja alustava hankesuunnitelma.	6
Kuva 2: Hankealueen ilmakehä.	7
Kuva 3: Keskipohjainen Pohjanmaan kasvillisuusvyöhyke. Lähde: Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna.	7
Kuva 4: Vuoden 2025 luontoselvitysten selvitysalue ja hankesuunnitelma.	8
Kuva 5: Vuoden 2024 selvitysalue ja alustava hankesuunnitelma suhteessa IBA-alueisiin , sekä olemassa oleviin suojelualueisiin (harmaat kuviot).	9
Kuva 6: Haaponevan hankealue on lähinnä viljelykäytössä olevaa peltoa, jonka maalaji on pääasiassa turve. (Kuva: Olli Vuori)	9
Kuva 7: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	13
Kuva 8: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	13
Kuva 9: Ojien lisäksi hankealueella erityisesti tarkistettavat lammikot. Tarkistettavat alueet 2024	15
Kuva 10: Viitasammakkoreitit 2025	16
Kuva 11: Viitasammakkohavainnot 2025	17
Kuva 12: Viitasammakkoille tärkeät alueet	18
Kuva 13: Liito-oravakartoituksessa tarkistettavat alueet maastossa.	21

Kuva 14: Lepakkoinventoinnin tarkistuspisteet punaisilla ympyröillä.	24
Kuva 15: Lepakkohavainnot kartalle sijoitettuna. Elokuu 2024.	25
Kuva 16 Haaponevan pesimälinnuston laskentapisteet 2025	28
Kuva 17: Huomionarvoiset pesimälinnut 2024	32
Kuva 18: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	32
Kuva 19: Haaponevan huomionarvoiset pesimälinnut 2025	35
Kuva 20: Lintujen kevätmuuton tarkkailupisteet vuonna 2024	36
Kuva 21: Kevätmuuton. tarkkailupisteet vuonna 2025.	37
Kuva 22: Näkyvyydet tarkkailupaikalta eri ilmansuuntiin. Järjestyksessä pohjoinen, itä, etelä, länsi.	38
Kuva 23: Hankealueen sijoittuminen kurkien päämuuttoreiteille	39
Kuva 24: Hankealueelta havaittujen muuttavien kurkien määrä ja etäisyydet syysmuuton seurannassa, sekä ohituspuoli.	42
Kuva 25: Kurkisymbolien selite kuvalle 15.	42
Kuva 26: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksista syksyllä 2023.	43
Kuva 27: Havaintokuva kurkien muutosta Haaponevalla syksyllä 2024	47
Kuva 28: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksista syksyllä 2024.	47
Kuva 29: Hankealueelta havaittujen kurkien määrät, menosuunta ja ohituspuoli.	51
Kuva 30: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksien jakaantumisesta keväällä 2024	52
Kuva 31: Metsähanhen muuttokorkeus keväällä 2024.	52
Kuva 32: Metsähanhen ja tundrahanhen muuttokorkeudet	52
Kuva 33: Metsähanhen ja tundrahanhen ohituspuoli.	53
Kuva 34: Natura-alueajit, kevätmuuton seuranta 2025. Poislukien metsähanhi. Lentokorkeudet eriteltyinä.	56
Kuva 35: Piekanan lentosuunnat keväällä 2025	57
Kuva 36: Metsähanhen levähdysalueet keväällä 2025	58
Kuva 37: Hanhien lentosuunnat. Nuolen koko mallintaa parvenkokoja, ja näin kaksi suurimmista nuolista esittävät suurimpien parvien lentosuuntia.	59
Kuva 38: Sinisuhaukkojen lentosuunnat, kevätmuuton seuranta 2025	60
Kuva 39: Päiväpetolintujen tarkkailupisteet 2024	62
Kuva 40: Päiväpetojen tarkkailupisteet vuonna 2025	64
Kuva 41: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	64
Kuva 42: Mehiläishaukkojen lentosuunnat kesällä 2024	67
Kuva 43: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Kuva 44: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Kuva 45: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Kuva 46: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Kuva 47: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	67
Kuva 48: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	68
Kuva 49: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	68
Kuva 50: Mehiläishaukan lentosuunnat kesällä 2025	69
Kuva 51: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa	69
Kuva 52: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa	69
Kuva 53: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa	69
Kuva 54: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	69
Kuva 55: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	70
Kuva 56: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä	70
Kuva 57: Ilmakuva selvitysalueelta vuoden 2024 selvitysalueen mukaisin rajoin.	71
Kuva 58: Tyypillinen turvekangas hankealueella, itäpuolen metsäiset alueet.	72
Kuva 59: Hankealueen pohjoisosan arvokas elinympäristö. Punainen alue.	73
Kuva 60: Latvanlampi ja ympäristöä.	74
Kuva 61: Latvanlampi kartalla.	75
Kuva 62: : Sähkönsiirtoreitin lähistölle tuleva isovarpuräme.	75
Kuva 63: Uuden huoltotien ja maakaapelireitin lähistöllä.	76
Kuva 64: Sähkönsiirtoreitin varrella olevaa kallionpäälyysmetsää ja suojuotteja.	76
Kuva 65: Metsäpeurahavainnot 2025	78
Kuva 66: Ahmahavainnot 21.9.2024.	79
Kuva 67: Lintujen muutosseurantaa havainnoimassa ollut tarkkailija ehti ottaa ahmasta kuvan. Kuva: Juha Sjöholm.	79

Kuva 68: Susihavainto 21.4.2025	80
Kuva 69: Huomioitavat alueet Haaponevalla. Kartassa punaisella törmäpääskyn pesitä, sekä arvokkaat elinympäristöt, vihreällä viitasammakoiden lisääntymis- ja levähtämisalueet.	82
Kuva 70: Viitasammakkoinventoinnissa kuljetut reitit 2024	86
Kuva 71: Liito-oravainventoinnissa kuljetut reitit 2024	86
Kuva 72: Pesimälinnustokartoituksessa kuljetut reitit 2024	87
Kuva 73: Kanalintu- ja pöllökartoituksessa kuljetut reitit 2024	87
Kuva 74: Lepakkokartoituksessa kuljetut pisteet yhdistettynä reitiksi 2024	87
Kuva 75: Luontotyyppi-inventoinnissa kuljetut reitit 2024	88
Kuva 76: Kanalintukartoituksessa kuljetut reitit keväällä 2025	88

Liitteet

Liite 1: Kanalinuselvityksen tulokset ja päiväpetolinnut, salassa pidettävä

Liite 2: Inventoinneissa kuljetut reitit.

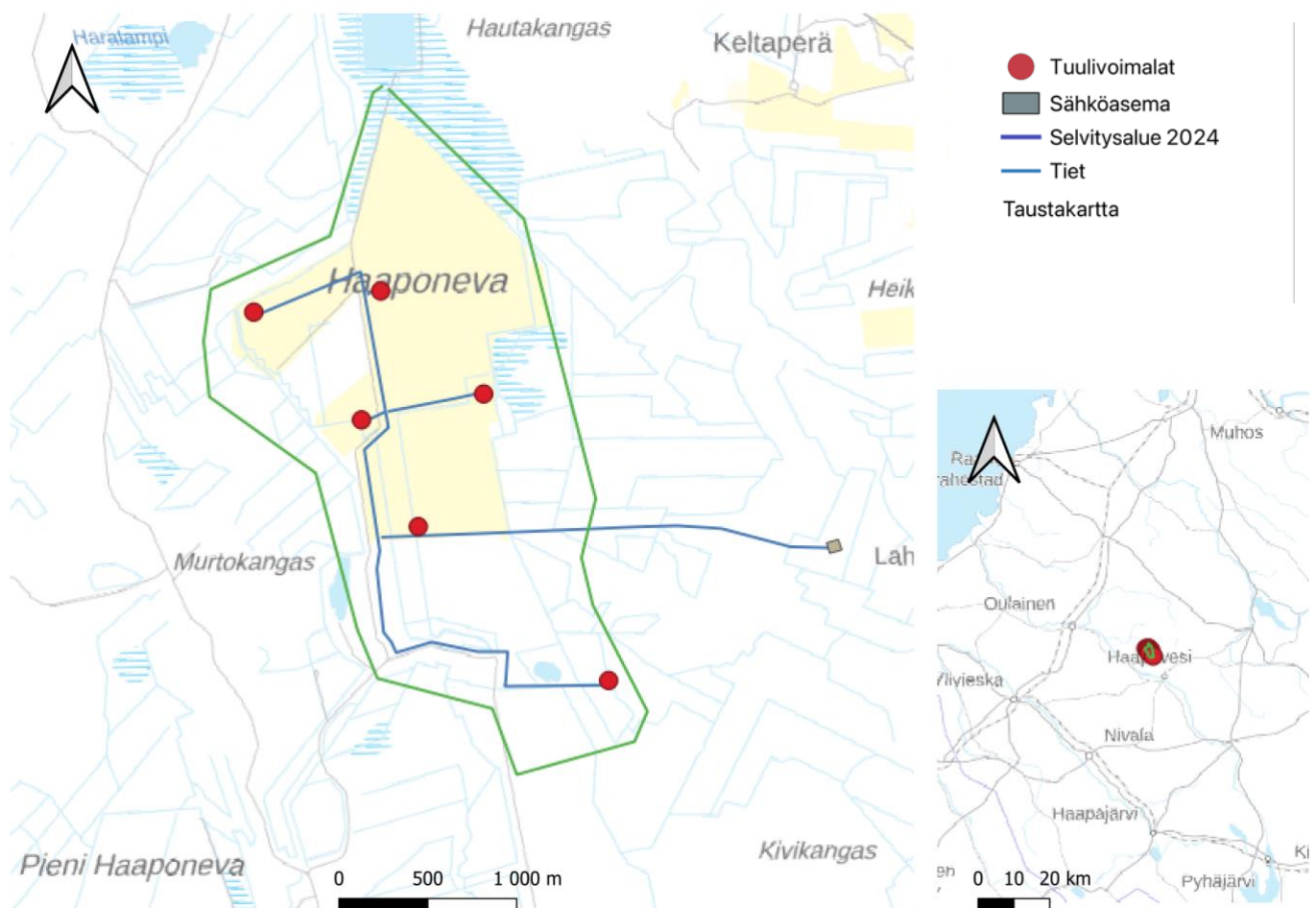
1. Johdanto

Finnsurvey Oy sain toimeksiannon toteuttaa Haaponevan tuulivoimahankealueen luontoselvitykset. Nordic Generation Oy suunnittelee Haapavedelle Haaponevan alueelle 6–7 voimalan tuulivoimahanketta. Hankealueen pinta-ala on noin 835 hehtaaria.

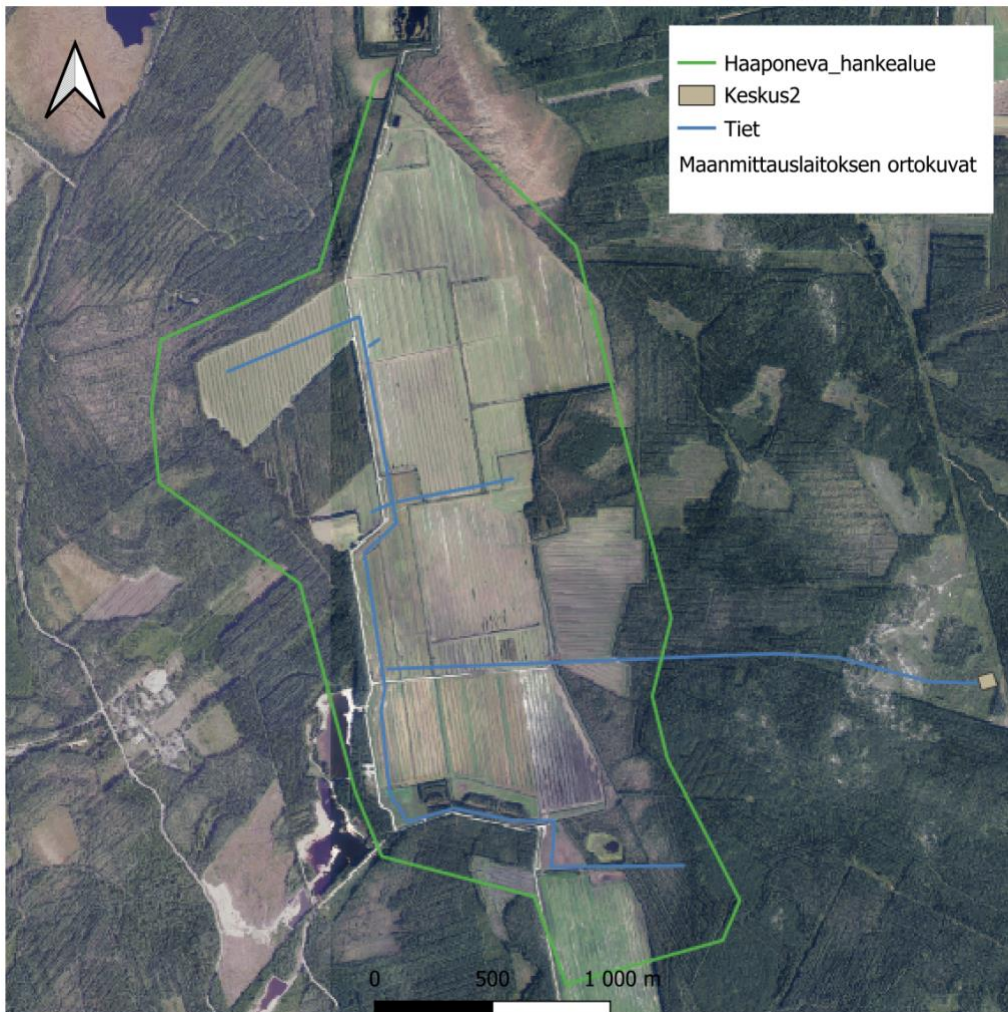
Suunniteltujen tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Tuulivoimaloiden lisäksi alueelle rakennetaan tarvittavat voimaloiden väliset huoltotiet, maakaapelointi ja sähköasema sekä mahdollisesti akkuvarasto sähköaseman yhteyteen.

1.1. Hankealueen yleiskuvaus

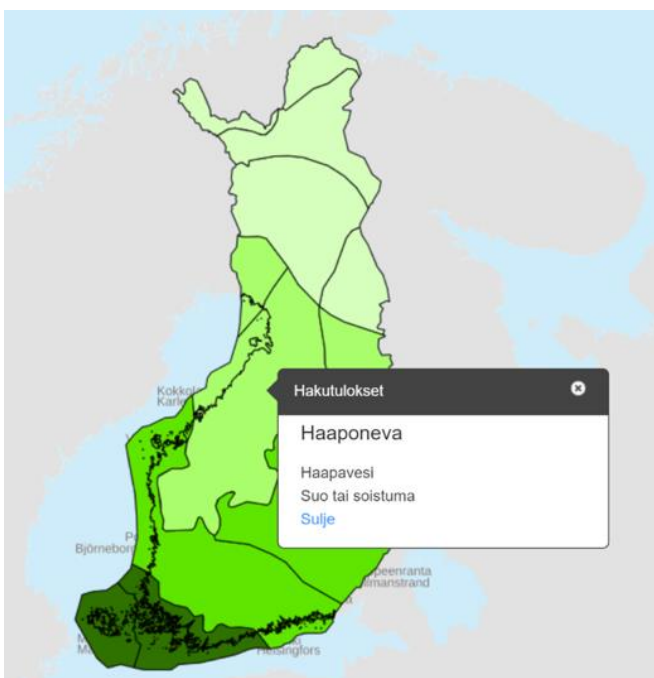
Hankealue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, Haapaveden kaupungissa, lähellä Oulaisten rajaa (Kuva 1). Hankealue on etupäässä peltoa, sisältäen muutamia pieniä metsäisiä alueita (Kuva 2). Hankealue sijoittuu Pohjanmaan keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeelle (Kuva 3).



Kuva 1: Vuoden 2024 luontoselvitysten selvitysalue ja alustava hankesuunnitelma.

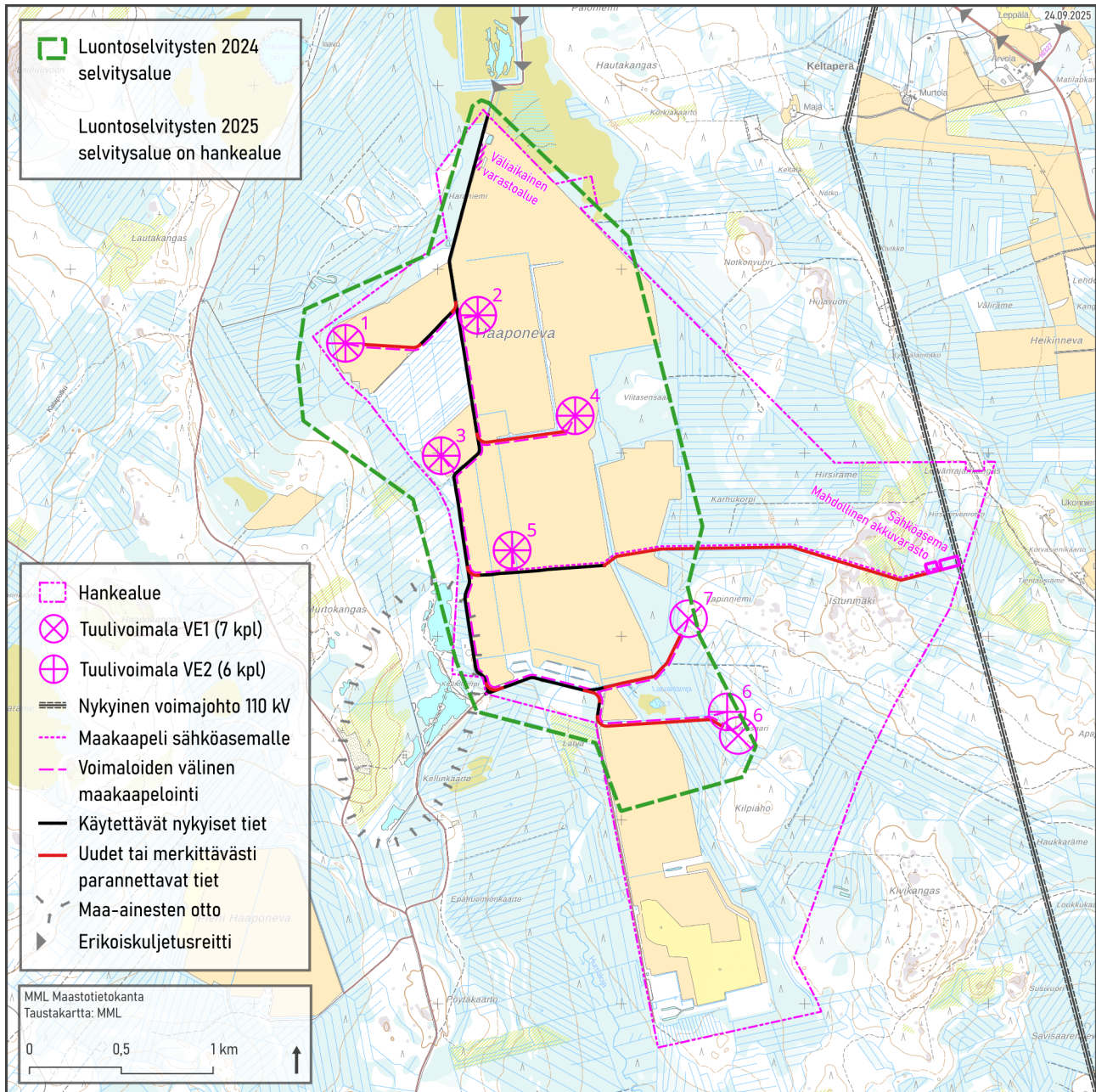


Kuva 2: Hankealueen ilmakuva.



Kuva 3: Keskiboreaalinen Pohjanmaan kasvillisuusvyöhyke. Lähde: Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna.

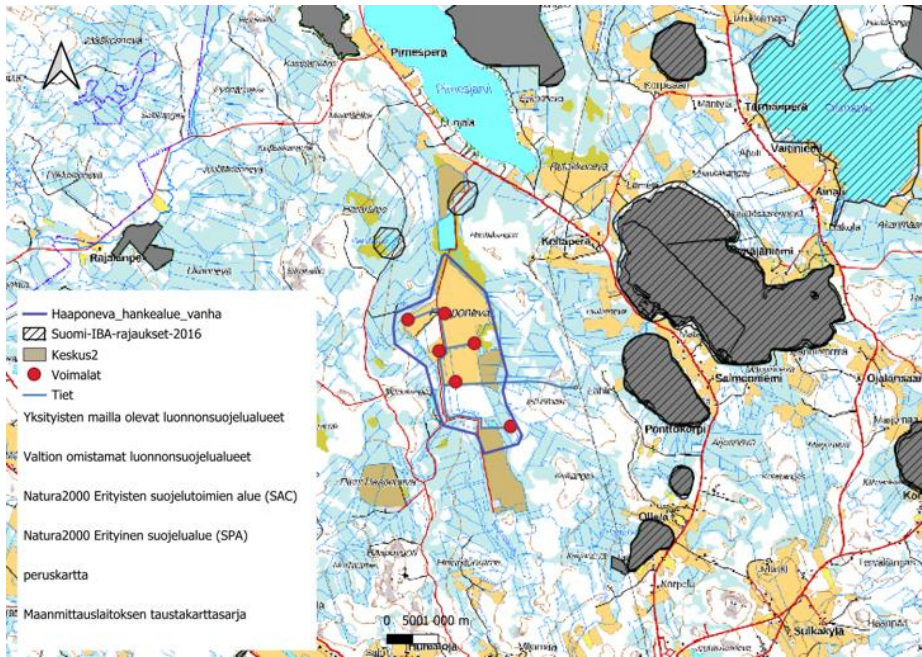
Maastokauden 2024 jälkeen selvitysalue tarkentui allaolevan kartan mukaiseksi (Kuva 4). Vuoden 2025 täydentävät maastokartoitukset kattavat laajentuneen selvitysalueen. Laaditut maastokartoitukset kattavat yhdessä koko hankealueen.



Kuva 4: Vuoden 2025 luontoselvitysten selvitysalue ja hankesuunnitelma sekä vuoden 2024 selvitysalue.

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita suojelualueita (yksityiset suojelualueet ja valtion omistamat suojelualueet) ja IBA-alueita¹ (Kuva 5). IBA-alueista Haapaveden lintujärvet sijoittuvat hankealueen pohjois-, itä- ja kaakkoispuolelle.

¹ IBA= Important Bird Area.



Kuva 5: Vuoden 2024 selvitysalue ja alustava hankesuunnitelma suhteessa IBA-alueisiin , sekä olemassa oleviin suojelualueisiin (harmaat kuviot).



Kuva 6: Haaponevan hankealue on lähinnä viljelykäytössä olevaa peltoa, jonka maalaji on pääasiassa turve. (Kuva: Olli Vuori)

1.2. Luontoselvitysten toteutus

Hankealueesta on maastotöiden suunnittelua varten tehty esiselvitys tarkastelemalla ilmakuvia, vinovalovarjosteita, sekä saatavilla olevaa avointa luonnonvaratietoa, kuten Metsäkeskuksen tietoja

arvokkaista elinympäristöistä, BirdLife-Suomen tuottamaa tietoa lintujen päämuuttoreiteistä, Suomen metsäkeskuksen ja Laji.fi-tietokannan saatavilla olevia paikkatietoja eri eliöryhmistä ja suojelualueista.

Tiedon koostamisessa käytetään *Quantum GIS*-paikkatieto-ohjelmaa, jonka avulla on tehty suunnitelmat luontoselvitysten toteuttamiseksi, sekä tallennettu havainnot. Joitakin havaintoja, kuten muutosseurantaa on listattu Excel-ohjelmaan.

Luontoselvitykset on toteutettu maastossa syksyn 2023, sekä kevään, kesän ja syksyn 2024 aikana hankealueella. Vuonna 2025 on lisäksi laadittu laajentuneen selvitysalueen täydentävät maastoselvitykset. Tässä raportissa kaikki kartat ja selvitysalueen rajat esitetään havainnointiajan tiedon mukaisina, niillä selvitysalueen tiedoin, kun selvittäjällä on selvitysajankohtana ollut. Selvitysalue on muuttunut maastokauden 2024 jälkeen, vuoden 2024 raportointi on tehty vuoden 2024 tiedoilla. Ennen maastokautta 2025 selvitysalue on tarkentunut ja tämän vuoksi vuoden 2025 tehtyjen selvitysten osalta selvitysalue poikkeaa karttakuvissa vuoden 2024 havainnoista.

Maastossa tapahtuneet laskennat ja inventoinnit ovat toteuttaneet linnustoasiantuntijat Olli Vuori ja Jyrki Makkonen, biologian opiskelija Riku Lappalainen, luontokartoittaja (EAT) Juha Sjöholm, sekä luontokartoittaja (EAT), FM Sari Kantinkoski. Vuori on tehnyt lintujen syys- ja kevätmuuton seurantaa ja pesimälinnustokartoituksen, sekä viitasammakko- ja liito-oravaselvityksen vuonna 2024. Kantinkoski on tehnyt luontotyyppi-inventoinnin ja osan lepakkokartoitusta. Lappalainen on tehnyt lepakkokartoitusta heinä-elokuussa ja Sjöholm on tehnyt päiväpetolintujen seurannan, sekä muutonseurantaa syksyllä 2024. Vuonna 2025 selvitystä on täydentäneet luontokartoittaja (EAT) Juha Sjöholm kevätmuuton seurannan ja päiväpetolintujen osalta, linnustoasiantuntija Jyrki Makkonen kanalintujen ja kevätmuuton seurannan osalta, linnustoasiantuntija Jari Vilenius on tehnyt pesimälinnustoselvityksen, sekä luontokartoittaja opiskelija Tuukka Prykäri viitasammakot.

Yleisenä huomiona kevään 2024 säätilasta voidaan mainita, että etenkin huhtikuu ja toukokuun alku olivat poikkeuksellisia: sää oli kylmä, tuuli pohjoisesta, kun taas toukokuun loppu ja kesäkuun alku olivat jo helteisen lämpimiä. Myös myyrävuosi oli alueella poikkeuksellisen heikko, mikä osaltaan vaikutti selvitysten aikana tehtyihin pöllö- ja petolintahavaintoihin. Vuonna 2025 kevät tuli aikaisin vähälumisen talven jälkeen, kesäkuu oli kohtalaisen viileä, heinäkuun muuttuessa ennätyshelteiseksi.

Kunkin luontoselvitysosion selvitysajankohta ja käytetty menetelmä kuvataan tarkemmin jäljempänä, aina selvitysosion yhteydessä. Päiväpetolintuhavainnoinnin tarkemmat tulokset, sekä kanalintuselvityksen tulokset esitetään salassa pidettävässä liitteessä 1 havaintojen sensitiivisen luonteen vuoksi. Liite on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön.

Maastotyöskentelyssä ja tulosten raportoinnissa on noudatettu Suomen ympäristökeskuksen julkaisemaa ohjetta 2023.² Hankealueen lisäksi myös uusien huoltoteiden ja näiden yhteyteen sijoitettavien keskijännitemaakaapeliin, nykyisen 110 kV voimajohdon varteen sijoittuvan sähköaseman ja mahdollisen akkuvaraston ympäristö on inventoitu. Uusien huoltoteiden osalta osalta on huomioitu etukätestarkastelussa pöllöjen ja kanalintujen selvitysosiot, sekä viitasammakko- ja lepakot. Uusien huoltoteiden alueelle on tehty liito-oravaselvitys ja luontotyyppi-inventointi. Lintujen kevätmuuton seuranta täydennetään keväällä 2025. Selvitysalueen rajaukseen on tullut muutoksia maastokauden 2024 jälkeen, joten kanalintu- viitasammakko- ja pesimälinnustokartoitusta täydennetään 2025, jotta koko hankealue tulisi katetuksi. Samalla täydennetään kevätmuutonseuranta ja päiväpetolintuseuranta.

2. Pöllöt

2.1. Menetelmä

Pöllöselvitys tehtiin hankealueelle kolmena eri yönä, 3.4 kello 21-23 sekä 27.4 ja 28.4.2024 kello 21-24. Yhteensä 8 tuntia. Hankealueella liikuttiin autolla (siirtymät) ja maastossa jalan, sekä hiihtäen, pysähtyen noin 15 minuutin ajaksi kuuntelemaan pöllöjen soidinääniä. Pöllöt ovat yöaktiivisia lintuja ja niiden soidin keskittyy kevättalvelle. Tavoitteena on löytää ja paikantaa pöllöjen soidinreviirit.³

Säätila selvityksen aikana on ollut hyvä. Lämpötila vaihteli -2 asteesta +2 asteeseen. Selvitysajankohdaksi valikoituivat tuulettomat, tyynät yöt, jolloin lintujen äänien kuuntelulle oli suotuisat olosuhteet.

2.2. Tulokset

Hankealueelta ei tehty selvityksen aikana havaintoja pöllöistä.

² Mäkelä & Salo 2023.

³ Korpimäki 1984 ja Forsman ym. 1979.

Selvityksen aikana kävi ilmi, että myyrävuosi alueella oli keskimääräistä huonompi, jopa heikko Pohjois-Pohjanmaalla, mikä osaltaan vaikuttaa havaintojen niukkuuteen. Asia käy ilmi vertailuaineistoista Etelä-Lapista ja Pohjois-Pohjanmaalta.

Luonnontieteellisen keskusmuseon Laji.fi-aineistojen mukaan hankealueen tuntumaan, lähelle sähkönsiirtoreittiä sijoittuu yksi helmipöllöhavainto, joka tosin on 1960-luvulta. Havaintoa ei pidetty selvityksen kannalta merkityksellisenä.

3. Kanalinnut

3.1. Menetelmä

Metsäkanalintuselvitys tehtiin hankealueelle 26.4. ja 27.4. aamuina kello 4:30-8:30. Kanalintuselvitystä täydennettiin vielä 28.4.2025 kello 04:30-8:30 ja 2.5.2025 kello 04:00-08:00, jotta laajentunut alue saatiin kokonaisuudessaan katettua.

Metso ja teeri ovat lintudirektiivin (2009/147/EY) liitteessä I. Kansallisessa lainsäädännössä molemmat ovat riistalajeja⁴, joilla on metsästysasetuksessa (12.7.1993/666) määritellyt rauhoitusajat. Maankäyttöön liittyvillä hankkeilla voi olla vaikutuksia mm. metsäkanalintujen lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.⁵

Metsolla ja teerellä on ryhmäsoidin keväällä maaliskuu-toukokuussa, jolloin ne kokoontuvat lajityypillisille paikoille. Metson soidinpaikan keskus on tyypillisesti harvapuustoinen, havupuuvaltainen metsikkö, kun taas teeret kokoontuvat avoimemmille paikoille, kuten nevoille, järven jäälle tai pelloille. Metson soitimen keskus voi olla kooltaan useita kymmeniä hehtaareja ja koko soidinalue käsittää noin 300 hehtaarin alan, johon voi sisältyä hyvin moninaisia metsätyyppejä. Teerellä on väljemmät elinympäristövaatimukset, kuin metsolla.⁶

Selvityksessä etsittiin metsäkanalintujen ulostetta, jalanjälkiä, siipijälkiä, hakomismäntyjä ja

⁴ Metsästyslaki 28.6.1993/615.

⁵ Tolvanen, ym. 2023.

⁶ Linden ym. 2019.

soidinpaikkoja. Soidinpaikat paikannettiin soidinääniä kuuntelemalla (soidinpaikat sijaitsevat avoimilla alueilla ja soidinääni kantautuu laajalle ympäristöön). Maastoselvitykset suoritettiin aamu- ja iltahämärässä.

Teeren soidinta havainnoitiin kuulohavaintojen perusteella. Kukot kerääntyvät tavallisesti avoimelle paikalle, kuten nevalle, matala- ja harvapuustoisilla rämeille, järven jäälle tai pellolle. Teeren vuotuisen elinpiirin koko on useita kymmeniä hehtaareja, toisinaan jopa 200 hehtaaria. Teeret liikkuvat parvissa, jolloin saalistavien petojen havaitseminen on helpompaa ja ne ruokailevat usein koivuryhmissä.⁷

Kanalintuselvitys 2024 tehtiin hankealueelle pöllöselvityksen yhteydessä siten, että pöllöjä havainnoitiin öiseen aikaan ja kanalintujen havainnointi alkoi aamuhämärissä, jatkuen puoleen päivään saakka. Vuonna 2025 kanalintuselvitys tehtiin kevätmuuton seurannan yhteydessä aloittaen kanalinnuilla ja jatkaen siitä kevätmuuton tarkkailuna.

Säätila havainnointiaamuina oli selkeä ja tuuleton, jolloin soidinäänet kuuluivat hyvin. Lämpötila vaihteli +1 asteen ja +4 asteen välillä vuonna 2024 ja vuonna 2025 -2c ja +3c:n välillä, ollen ensimmäisenä aamu oli tyyni ja toisena aamuna 4m/s tuulta etelästä.

3.2. Tulokset

Kanalintuselvityksen tarkemmat tulokset on esitetty liitteessä 1 havaintojen sensitiivisen luonteen vuoksi. Yhteenvedona voidaan todeta, että hankealueelta tehtiin havaintoja soidintavista teeristä ja metsoista, sekä yksi havainto riekosta.

Kuva 7: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 8: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

⁷ Linden ym. 2019.

4. Viitasammakko

4.1. Menetelmä

Viitasammakko on luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IVa laji, joka on artikla 12 mukaan tiukasti suojeltu. Viitasammakon kaikki elämänvaiheet (kutu, nuijapäät, aikuiset sammakot), sekä lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat siten suojeltuja.

Viitasammakko muistuttaa ulkonäöltään huomattavasti ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) ja varmimmin viitasammakon tunnistaa sisimmän takavarpaan kovasta kyhmystä, joka ruskosammakolta puuttuu. Viitasammakolle soveltuvia elinympäristöjä ovat suot, luhdat, niityt, metsät ja pihapiirit, joskin se suosii kosteampia elinympäristöjä kuin ruskosammakko. Viitasammakon kutupaikka on tavallisesti tulvivien lampien ja järvien rehevillä rannoilla, luhdilla, tulvalammikoissa, murtovesilahdilla ja toisinaan myös isommissa ojissa. Viitasammakko ei kude helposti kuivuviin, mataliin ojiin ja allikoihin ja se talvehtii horrostamalla lampien ja järvien pohjamudassa. Talvehtiessään se suosii isompia vesistöjä, jotka eivät talvella jäädy pohjaan saakka.

Viitasammakko on yleinen Etelä-Suomessa, mutta sitä tavataan myös Keski-Lapissa ja pohjoisin havainto on tehty Ivalossa. Pohjois-Suomessa viitasammakko on kuitenkin harvalukuinen.⁸

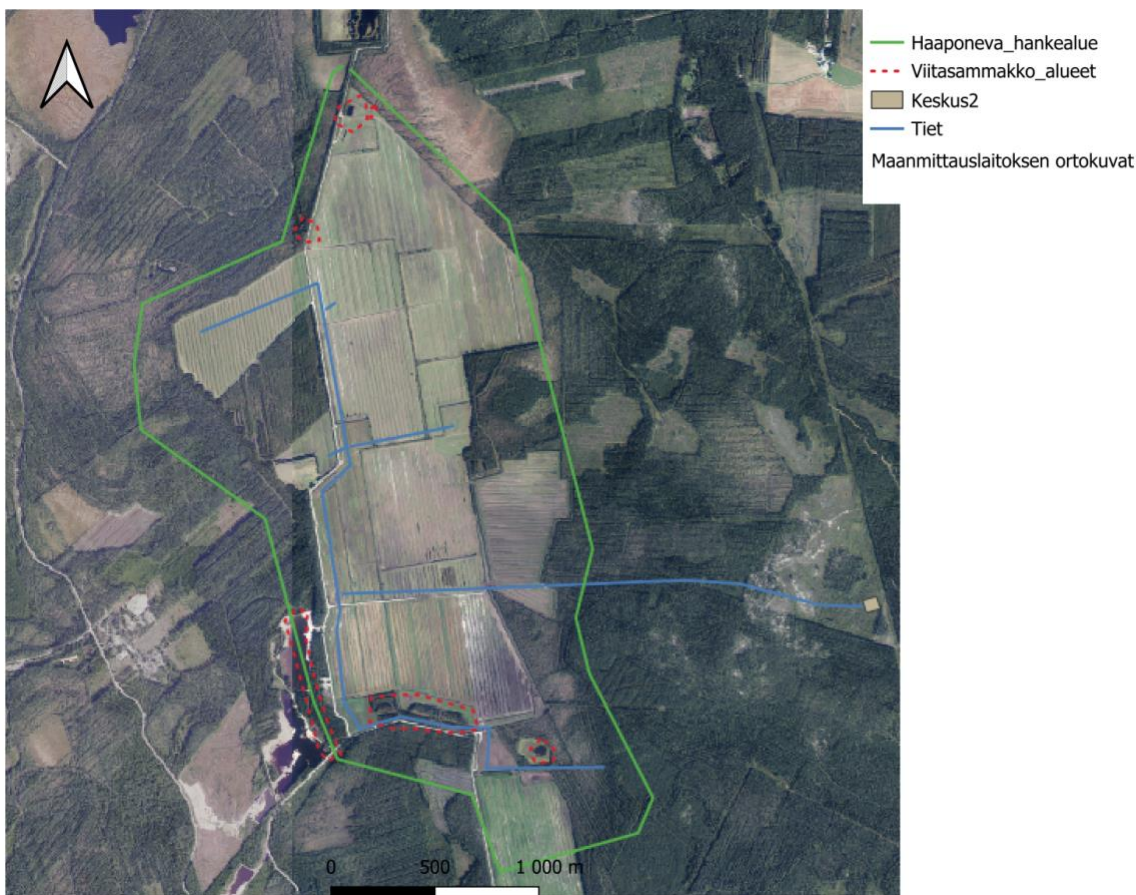
Kartoituksen ajankohta oli molempina vuosina otollinen, sillä ruskosammakon soidin oli parhaillaan käynnissä ja muualta Suomesta tuli edeltävästi ensimmäisiä viitasammakkohavaintoja vuonna 2024 ja vuonna 2025, mikä mahdollisti havainnoinnin optimoinnin sopivaan ajankohtaan. Hankealueen viitasammakkokartoitus maastossa tehtiin 21.5. ja 22.5.2024 iltoina. kello 17-24. Lämpötila vaihteli +15-+5 asteen välillä ja tuulen nopeus vaihteli 2ms/-4m/s. Vuonna 2025 havainnointia täydennettiin 13.5 kello 13-23:30, koska selvitysalueen koko oli muuttunut. Sää oli +15c, puolipilvinen ja tuuli puuskittainen noin 1-5m/s. Hankealueella olemassa oleva tiestö, rakennettavien tuulivoimaloiden ympäristö, sekä suunniteltu ja parannettava tiestö tarkistettiin keskittyen ojiin ja sulamisvesilammikoihin.

Viitasammakkokartoitus tehdään luotettavimmin kuuntelemalla soidintavien koiraiden ääntelyä. Otolliselle paikalle pysähdytään noin 15 minuutin ajaksi kuuntelemaan sammakoiden ääniä. Vaikka koiraat voivat olla äänessä mihin vuorokaudenaikaan tahansa, keskitettiin kartoitus illan, yön ja

⁸ Nieminen & Ahola 2017, sekä Laji.fi. <https://laji.fi/taxon/MX.37621/biology>

varhaisen aamun ajankohtaan, jotta taustamelu ja muut äänet eivät häittäisi kuuntelua. Viitasammakon ääni on tunnistettavissa lajin koiraille ominaisesta ”pulputtavasta” ääntelystä. Ääntely paikannetaan viitasammakolle sopivaan vesistöön ja samalla arvioidaan äänessä olevien koiraiden määrä äänten suunnan, samanaikaisuuden ja rytmin mukaan.⁹

Viitasammakoiden löytämiseksi alueelta tunnistettiin kartoitusta edeltävästi potentiaalisia esiintymispaikkoja, kuten hankealueen tuntumassa olevan sorakuoppien lammikot, alueen pohjoispäässä olevat lammikot ja aluetta halkovat suuret ojat, sekä hankealueen eteläosasta löytyvä Latvalampi (Kuva 9). Luonnontieteellisen keskusmuseon Laji.fi-tietokannasta ei löytynyt aiempia viitasammakkohavaintoja alueelta.

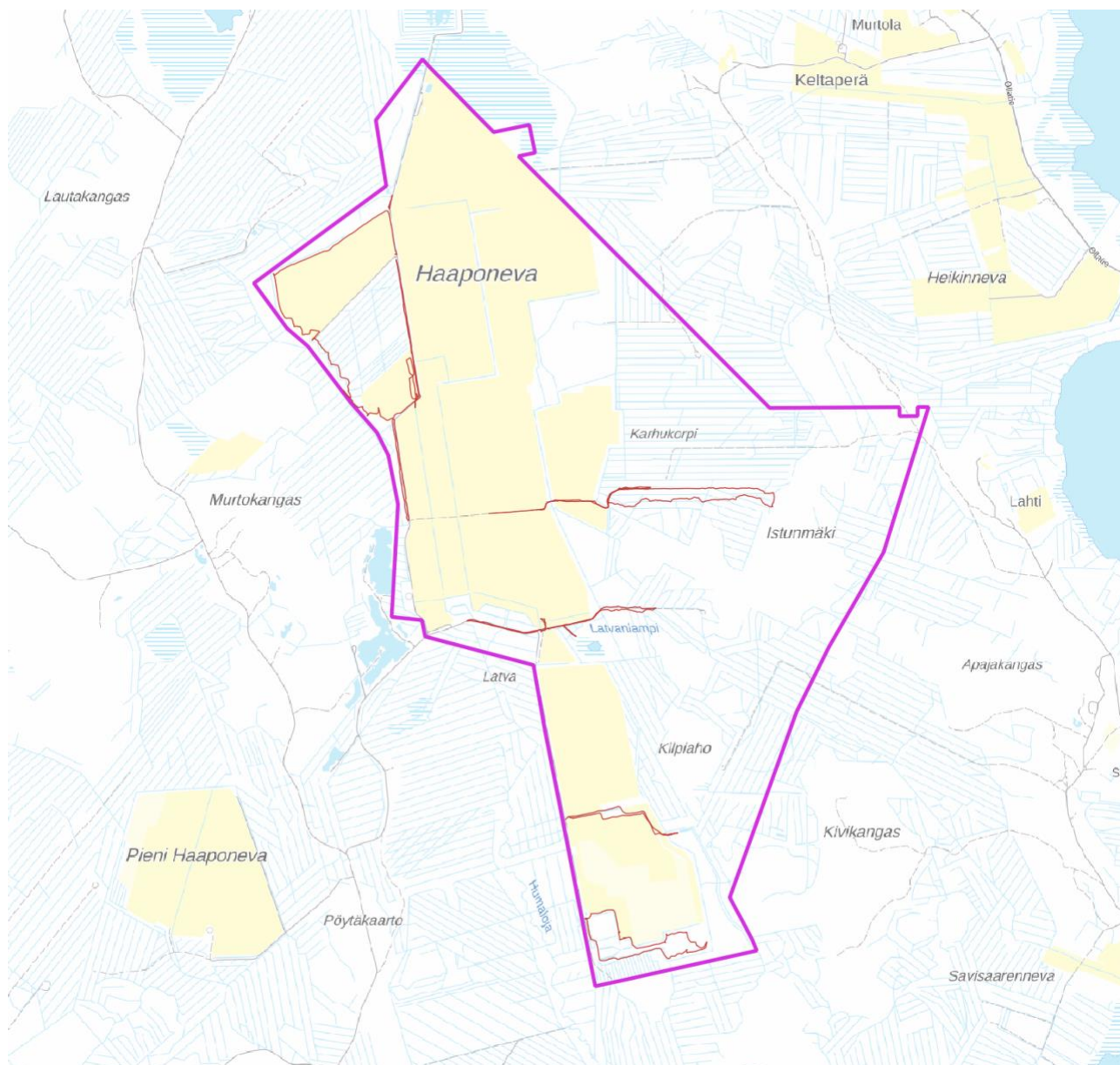


Kuva 9: Ojien lisäksi hankealueella erityisesti tarkistettavat lammikot. Tarkastetut alueet 2024

Vuonna 2025 päätavoitteena oli selvittää laajennusalueen viitasammakot, mutta samalla karttatarkastelun perusteella valittiin läpikäytäviä alueita vanhalta alueelta ja joitain uudelleen

⁹ Nieminen & Ahola 2017 ja Jokinen 2012, sekä Mäkelä & Salo 2023.

käytäviä alueita, jotka kartta tarkastelun pohjalta näyttivät potentiaalisimmilta. Kuva 10 esittää kevään 2025 osalta tarkastetut alueet.

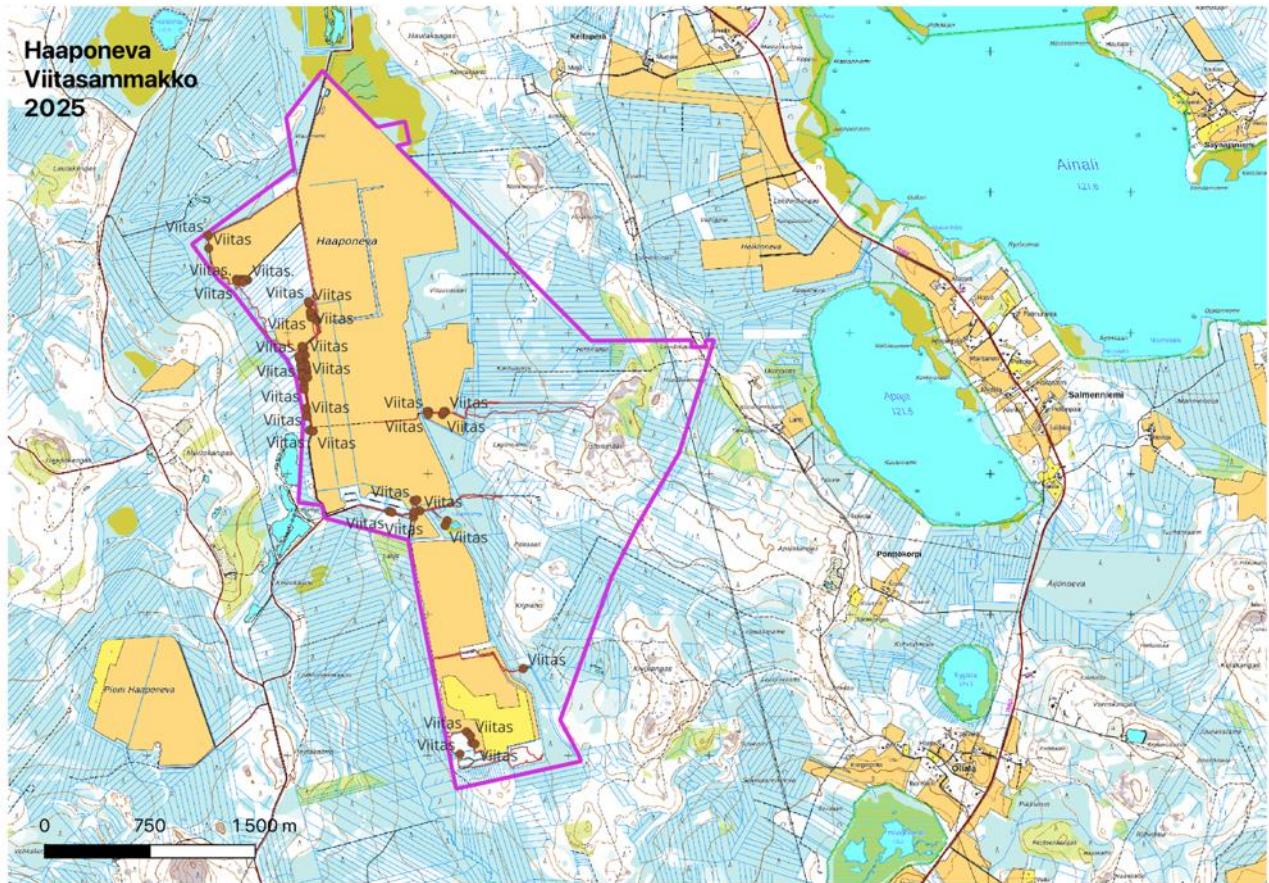


Kuva 10: Viitasammakkoreitit 2025

4.2. Tulokset

Vuonna 2024 hankealueelta ei tehty havaintoja viitasammakosta kartoitusajankohtana. Havaintojen puuttuminen ei kuitenkaan täydellisesti poissulje sitä, etteikö alueella saattaisi otollisissa paikoissa esiintyä viitasammakkoa.

Vuoden 2025 kartoituksessa viitasammakoita havaittiin etenkin pellon länsireunan ojissa, jotka sijoittuvat alkuperäiselle selvitysalueelle sekä peltoaukean keskivaiheilla sekä aivan pellon eteläosissa laajentuneella alueella. Alueen itäosista ei havaintoja saatu. Kuva 11 esittää kevään 2025 viitasammakkohavainnot.



Kuva 11: Viitasammakkohavainnot 2025

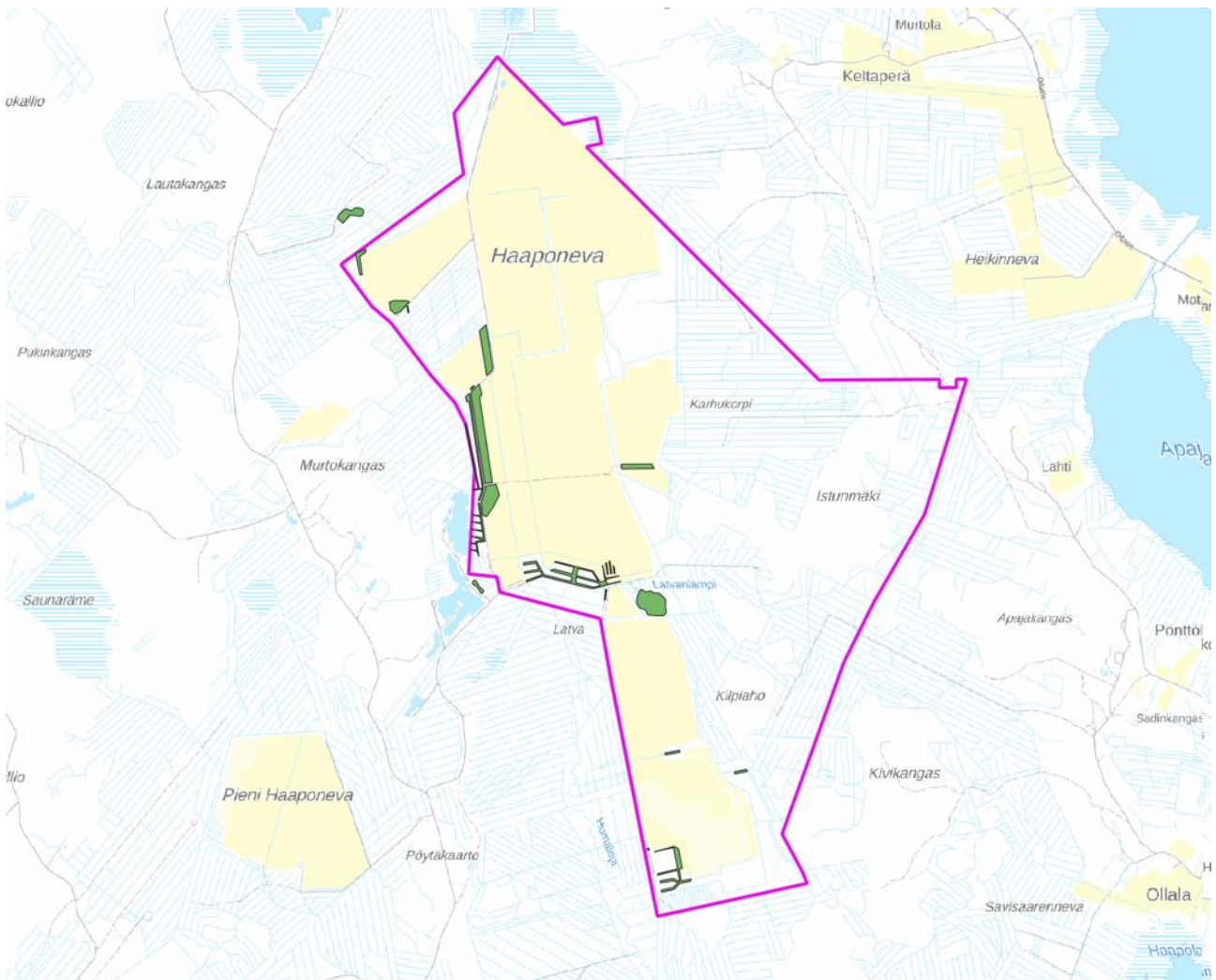
4.3. Suositukset

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV laji ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kielletty. Havaittuihin lisääntymispaikkoihin ei siten saa kohdistaa rakentamista, joka voi muuttaa elinympäristön piirteitä ja siten uhata heikentää tai hävittää lisääntymispaikkaa. Näiden alueiden sijainti tulee ottaa huomioon rakennustoimenpiteiden suunnittelussa siten, että niiden vesitaso ja vedenlaatu säilyvät viitasammakolle suotuisina.

Hankealueen osalta tärkeinä lisääntymisalueina voidaan pitää kaikkia viitasammakoiden havaintopaikkoja, koska kaikki havainnot perustuvat viitasammakon soidinääniin. Etenkin

länsireunan ojassa viitasammakoita havaittiin runsaasti. Lisääntymisalueet on hyvä turvata rakentamistoimilta noin 30 m suojavyöhykkeellä.

Viitasammakko talvehtii kosteissa horrostamalla lampien ja järvien pohjamudassa ja talvehtiessaan suosii isompia vesistöjä, jotka eivät talvella jäädy pohjaan saakka, joten aivan kaikki lisääntymisalueet eivät sovi talvehtimisalueiksi. Tämän vuoksi on varsin todennäköistä, että viitasammakot siirtyvät alueen hieman isommille lammille ja suurimpiin ojiin talvehtimaan, kuitenkin länsiosan ojat ovat kartoittajan mukaan niin suuria, että on mahdollista, että ne sopisivat myös talvehtimiseen. Jotta viitasammakoiden potentiaaliset talvehtimisalueet voidaan tunnistaa, on QGis ohjelmassa piirretty kevään 2025 viitasammakkohavaintojen päälle 500 metrin bufferialue ja potentiaalisia vesialueita tarkastelu vain tämän bufferialueen sisäpuolella. Yleensä viitasammakko ei siirry tätä kauemmaksi lisääntymisalueiltaan talvehtimaan. Kuva 12 esittää arvion viitasammakolle tärkeistä alueista selvitysalueella vuoden 2025 havaintojen pohjalta, tähän on yhdistetty sekä lisääntymis- että talvehtimisalueet.



Kuva 12: Viitasammakoille tärkeät alueet

Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesta suojelusta poikkeamiselle on yksittäistapauksissa mahdollista hakea 83 §:n mukaista poikkeuslupaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

5. Liito-orava

5.1. Menetelmä

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IVa- laji ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen on siten kielletty. Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi, sekä lehtipuita ravinnoksi. Liito-orava tekee pesänsä tavallisesti tikan kovertamaan koloon ja pesä on usein haavassa. Myös risupesät ovat mahdollisia, samoin pöntöt voivat kelvata pesäpaikaksi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat pesintään, päivän viettoon, levähtämiseen, suojautumiseen tai ravinnon varastointiin käytettävät puut, pöntöt tai rakennusten osat. Lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin sisältyvät suojaa antavat puut ja ruokailupuut siinä laajuudessa, että yksilö voi käyttää elinpiirinsä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja menestyksekkäästi. Yhdellä elinpiirillä on useita lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittää pesäpuun ja sen läheisyydessä olevan puuston, jolla on merkitystä liito-oravalle esimerkiksi ruokailun tai ruoan varastoinnin tai puuston tarjoaman suojan kannalta. Oleellista on, että lisääntymis- ja levähdyspaikalla on edellytykset säilyä asuttuna.¹⁰ Liito-oravan elinympäristövaatimukset täyttää noin 20 metriä korkea puusto, josta löytyy myös lehtipuuta, erityisesti haapaa, sekä riittävästi kolopuita.¹¹

Liito-oravan esiintyminen metsäalueella voidaan keväällä varmistaa kellanruskeista ulostepapanoista, jotka ovat riittävä osoitus siitä, että alueella elää liito-orav(i)a. Liito-oravan esiintyminen voidaan todeta varmasti ainoastaan keväällä, sillä nämä talviset ulostepapanat ovat havaittavissa keväällä/alkukesällä lumitilanteesta ja maantieteellisestä alueesta riippuen maaliskäkuussa (joskus jo tammi-helmikuussa). Kesällä tai syksyllä ei asutultakaan paikalta välttämättä löydy papanoita, ja talvella taas lumi usein peittää papanat. Papanoita kertyy yleensä eniten talven

¹⁰ Heikkinen ym. 2023.

¹¹ Pöntinen 2001.

aikana käytettyjen kolopuiden alle, mutta niitä voi löytyä myös ruokailuun tai kulkureitteinä käytettyjen puiden alta. Puun juurenniskassa erityisesti kasassa olevat papanat ilmaisevat paikan tärkeyttä elinpiirin liito-oravalle.¹²

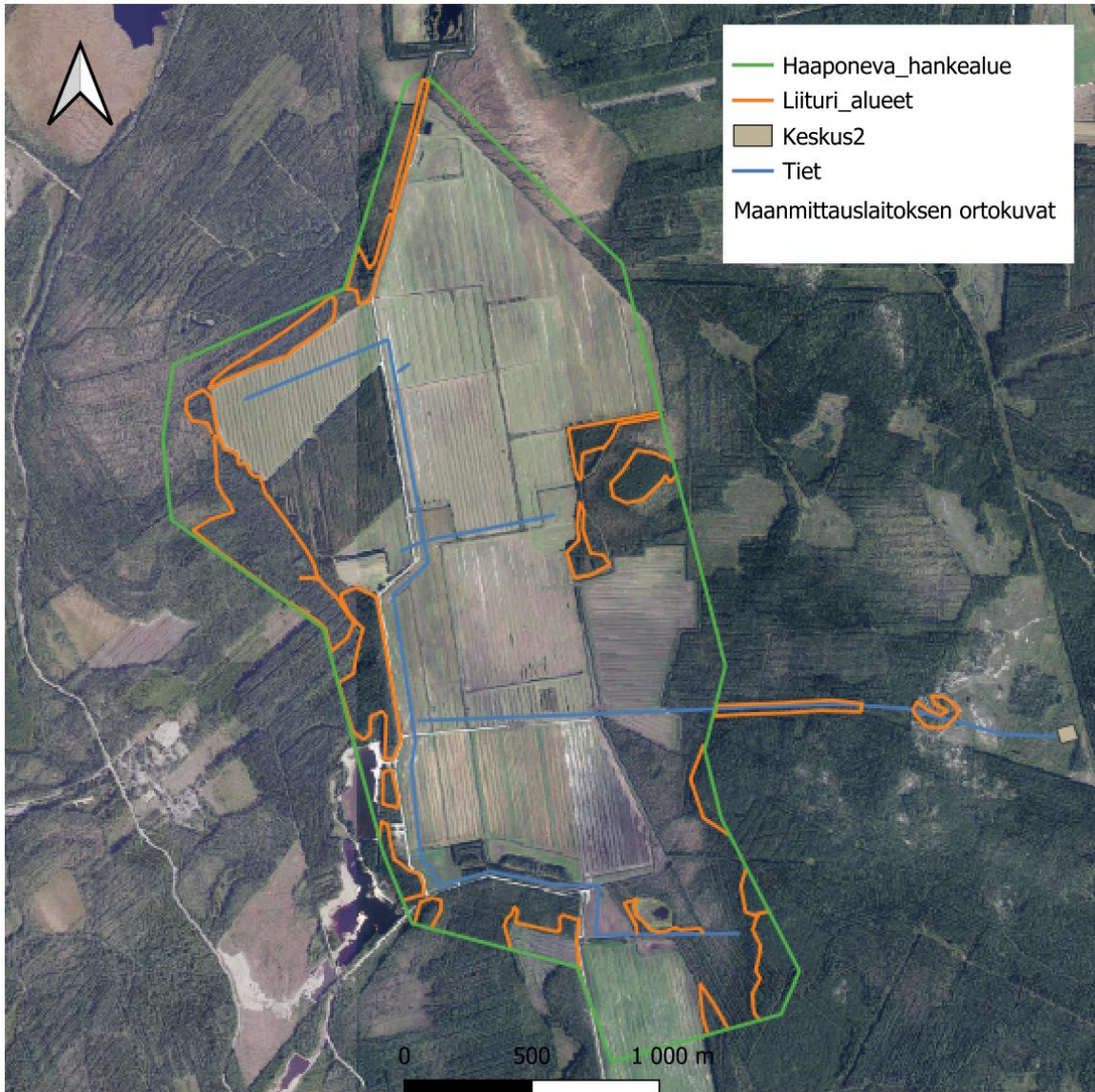
Liito-oravakartoitus tehtiin 30.4.2024. Kartoituksen yhteydessä tarkistettiin kaikki puustoiset alueet kävelemällä ne läpi ja etsimällä liito-oravan ulostepapanoita puiden tyveltä, sekä mahdollisia kolopuita ja risupesiiä. Luonnontieteellisen keskusmuseon Laji.fi-tietokannasta ei löytynyt aiempia liito-oravahavaintoja alueelta. Myös uusien huoltoteiden alueet käveltiin liito-oravan havaitsemiseksi.

5.2. Tulokset

Hankealueelta tunnistettiin etukäteistarkasteluna puuston korkeuden perusteella liito-oravalle mahdollisia esiintymispaikkoja ja hankealueen ulkopuolelta löytyi yksi sovelias haaparyhmä sijoittuen hankealueen koillispuolelle. Etukäteistarkastelussa maastossa erityisesti tarkistettaviksi kohteiksi valikoituneet alueet on esitetty kuvassa (Kuva 13). Etukäteistarkastelussa ilmi tulleiden kohteiden lisäksi myös maastossa tarkistettiin kohteita tarpeen mukaan.

Hankealueelta ei löytynyt merkkejä liito-oravasta. Selvityksessä saatujen tulosten perusteella ei voida kuitenkaan täysin poissulkea sitä, etteikö alueella saattaisi esiintyä liito-oravaa.

¹² Mäkelä & Salo 2023, sekä Ahopelto ym. 2021.



Kuva 13: Liito-oravakartoituksessa tarkistettut alueet maastossa.

6. Lepakot

6.1. Menetelmä

Kaikki lepakot ovat Suomessa rauhoitettuja ja luontodirektiivin liitteen IVa-lajeja (erityisesti suojeltuja). Suomessa elävistä ja säännöllisesti tavattavista lepakoista elinvoimaisia ovat pohjanlepakko, korvayökkö, vesisiippa, isoviiksisiiippa ja viiksisiiippa. Pikkulepakko on luokiteltu vaarantuneeksi ja ripsisiippa erittäin uhanalaiseksi.¹³

Luonnonsuojelulaki kieltää luontodirektiivin liitteen IV a) lajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämisen. Suomi on myös ratifioinut

¹³ <https://laji.fi/taxon/list?target=MX.50471>

EUROBATS-sopimuksen, jonka mukaan muun muassa lepakoiden tärkeät ruokailualueet tulisi ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Lepakoille tärkeät alueet jaetaan kolmeen luokkaan, jotka on esitelty tarkemmin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen tuottamassa kartoitusohjeessa 2023.

”Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä niiden käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Luokan I alueella tarkoitetaan sitä kohdetta, jossa lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikka sijaitsee.

Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet. Ravinnonsaannin kannalta tärkeä alue tai siirtymäreitti. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-sopimus ja LSL 4 § sekä MRL 28 §, 39 § ja 54 §). EUROBATS-sopimus velvoittaa jäsenmaitaan suojelemaan esimerkiksi lainsäädännöllä lepakoita ja niiden tärkeitä saalistusalueita ja siirtymäreittejä. Luokan II alueet on Suomessa pyrittävä säilyttämään maankäytössä.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Luokan III lepakkoalue voi olla lepakoiden käyttämä saalistusalue, tai muu lepakoille tärkeä alue.”¹⁴

Käsidetektorin (taajuusmuuntimen) avulla tutkittiin öiseen aikaan ennalta suunniteltu reitti kuunnellen eri lepakkolajeille ominaisilla taajuuksilla. Yö on lepakoiden saalistusaikaa, jolloin ne ovat aktiivisia. Jos yö on sateinen tai kovin tuulinen, lepakot eivät lennä, koska hyönteisravintoa ei ole tarjolla.¹⁵ Siippalajeja ei maastoselvityksessä ole aina mahdollista erottaa luotettavasti toisistaan, sillä niiden taajuudet ja ääniprofiilit ovat hyvin samankaltaiset.

Aktiivikartoituksessa käytettiin Android-puhelimeen liitettävää *Echo Meter Touch 2 Pro* mikrofoni-moduulia, jolloin puhelimeen ladattavan sovelluksen kanssa toimiessaan detektori skannasi useita taajuuksia, antoi visuaalisen käyrän puhelimen näytölle ääniprofiilista ja äänet oli myös mahdollista nauhoittaa myöhempää analyysyä varten.

Lepakkokartoitukset hankealueella ja sen läheisyydessä (n. 2 km etäisyydellä hankealueesta) toteutettiin seuraavina öinä: 17.6.-18.6.2024, 8.7.-9.7.2024 ja 4.8.-5.8.2024.

Lepakkohavainnoinnin aikana säätila oli varsin otollinen (taulukko 1), eikä sadetta esiintynyt.

Taulukko 1: Säätila lepakkohavainnoinnin aikana.

¹⁴ Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023.

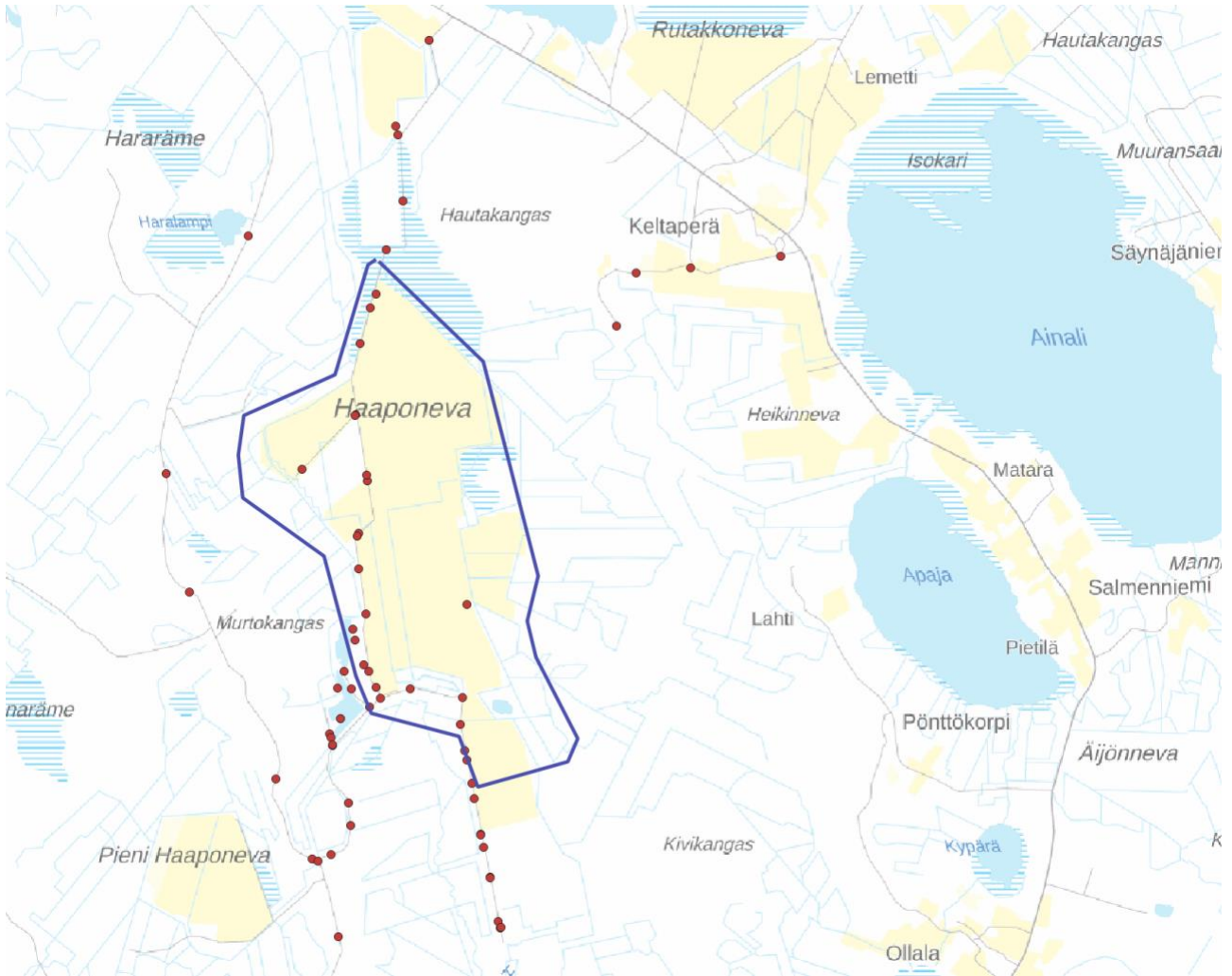
¹⁵ Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023.

Päivämäärä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus
17.6.2024 22:00	+20	0m/s
23:00	+18	0m/s
18.6.2024 01:00	+14	0m/s
03:00	+13	0m/s
8.7.2024 22:00	+16	2m/s
9.7.2024 01:00	+13	0m/s
03:00	+11	0m/s
4.8.2024 23:00	+16	2m/s
5.8.2024 01:00	+15	0m/s
03:00	+14	0m/s

Aktiivikartoituksena toteutettu selvitys antaa lähinnä viitteitä siitä esiintyykö alueella lepakoita ja missä määrin. Mikäli lepakoita on runsaasti, myös aktiivikartoituksessa saadaan havaintoja, mutta varmempi selvitys vaatisi passiivilaitteen sijoittamista alueelle. Passiividetektorilla ei saada varsinaisesti tietoa lepakoiden yksilömääristä, sillä sama yksilö voi tallentua yön aikana useaan kertaan, mutta niiden lajilleen tunnistaminen on luotettavampaa ja lisäksi menetelmällä saadaan tietoa lepakoiden tärkeistä ruokailualueista.

Aktiivikartoituksessa pyrittiin painottamaan metsän ja puuston reuna-alueita, sillä lepakot välttävät laajoja aukeita, jolloin ne saattavat itse päätyä esimerkiksi jonkin petolinnun saaliiksi.

Kuvassa 9 on esitetty havainnointipisteet. Pidemmät välimatkat liikuttiin autolla, havaintopisteiden kohdalla myös käveltiin noin 50–100 metrin matka hitaasti edestakaisin. Aivan kaikkia etukäteen suunniteltuja reittejä, esimerkiksi hankealueen itäpuolelta ei ehditty kartoittaa tyydyttävästi, mutta tarkistuspisteitä kertyi kuitenkin kokonaisuutena useita. Kuva 14 esittää kartoituspisteet.

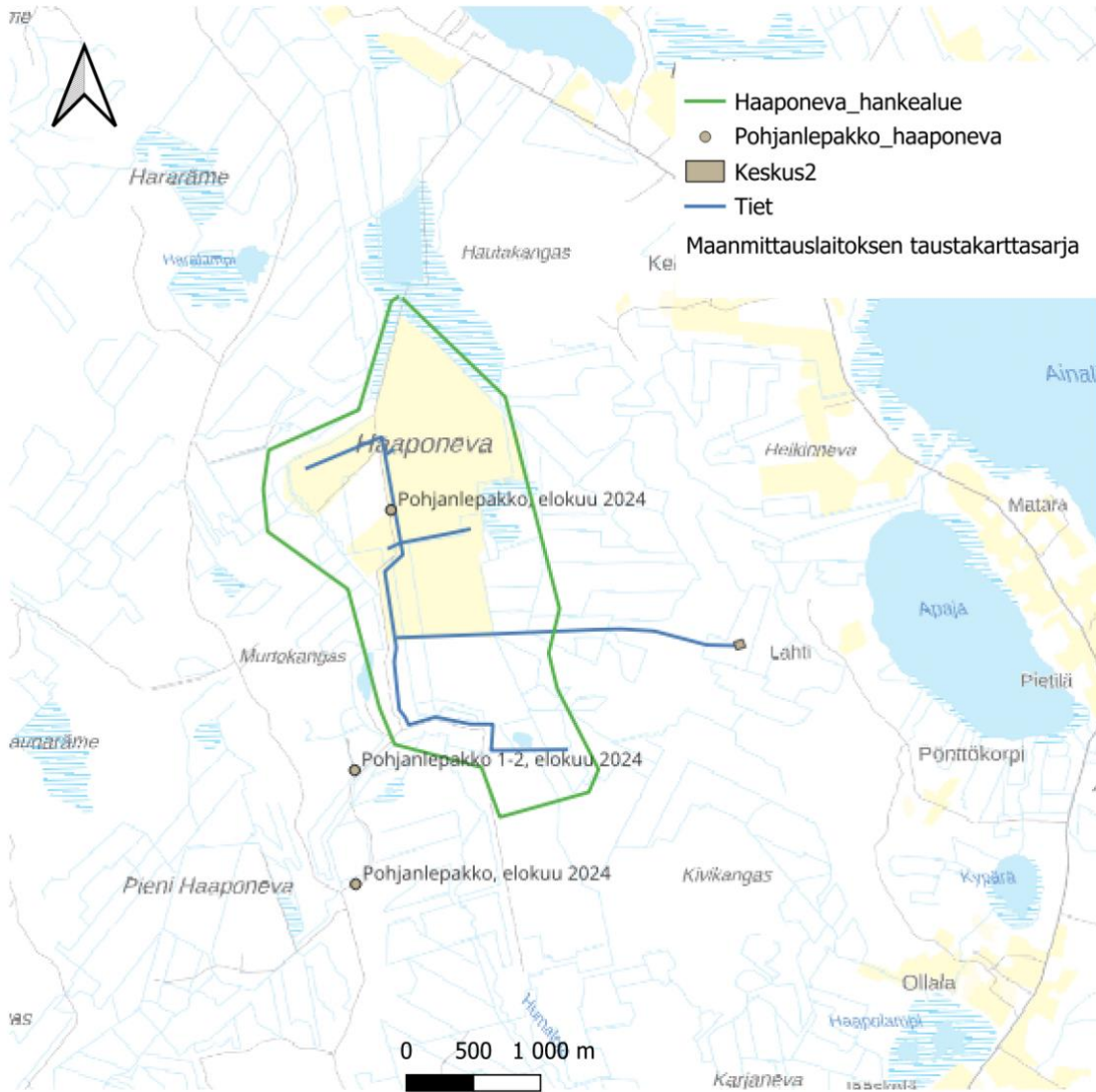


Kuva 14: Lepakkoinventoinnin tarkistuspisteet punaisilla ympyröillä.

6.2. Tulokset

Kaikki lepakkohavainnot hankealueella, tai sen lähistöllä tehtiin 4.-5.8.2024 välisenä tarkkailuyönä. Havaintoja oli yhteensä 3–4 lepakosta ja kaikki havainnot koskivat pohjanlepakkoja. Havainnot saattavat kertoa siitä, että lepakot saapuvat alueelle ennen talvehtimistaan. Joskin havaintoja oli varsin niukasti.

Havaintojen sijoittuminen kartalle on esitetty kuvassa (Kuva 15).



Kuva 15: Lepakkohavainnot kartalle sijoitettuna. Elokuu 2024.

Hankealueella ja sen läheisyydessä tavattiin 3–4 saalistavaa pohjanlepakkoa elokuun tarkkailussa. Aiemmilta kuukausilta lepakkohavainnointia ei tehty. Saatujen tulosten perusteella ei ole mahdollista rajata lepakoille arvokkaita talvehtimispaikkoja, päiväpiiloja tai ruokailualueita. Mikäli lepakoista halutaan tarkempaa tietoa, tulisi kartoitusta siinä tapauksessa jatkaa ja sijoittaa alueelle passiividetektorit.

7. Pesimälinnut

7.1. Menetelmä

Vuosi 2024

Hankealueen pesimälinnustoselvitys tehtiin kartoituslaskentana kahtena eri ajankohtana, sillä eri lajit pesivät hieman eri ajankohtina. Laskenta käsitti hankealueen kokonaisuudessaan. Pistelaskenta- ja linjalaskentaohjeet eivät sellaisenaan soveltuneet käytettäväksi hankealueelle, ottaen huomioon alueen koko ja muoto¹⁶. Alue on etupäässä peltoa, jolloin pistelaskennan ongelmaksi tulee laskentapisteidien sijoittaminen siten, ettei samoja yksilöitä lasketa kahteen kertaan. Kartoituslaskenta soveltui tämän vuoksi paremmin käyttöön ja on menetelmänä myös tarkempi. Uusien teiden alueelle sovellettiin Luonnontieteellisen keskusmuseon linjalaskennan periaatteita. Hankealueen linnuston kartoitukseen käytettiin *Maalintujen kartoitusohjetta*.¹⁷

Maastotyöt toteutettiin seuraavina päivinä: 21.5. - 23.5.2024 ja 1.6.-2.6.2024. Taulukkoon 2 on koottu pesimälinnuston kartoitusajankohdan säätila.

Taulukko 2: Säätila pesimälinnuston kartoitusajankohtana 2024.

Päivämäärä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus	Pilvisyys
21.5.2024 6:00	0	0m/s	3/8
8:00	+6	0m/s	2/8
10:00	+9	0m/s	2/8
12:00	+10	2m/s	2/8
22.5.2024 5:30	+3	0m/s	2/8
9:00	+7	1m/s	2/8
12:00	+12	2m/s	1/8
23.5.2024 5:00	+3	1m/s	2/8
8:00	+6	0m/s	3/8
11:00	+10	2m/s	2/8
1.6.2024 3:00	+13	2m/s	2/8
8:00	+17	1m/s	1/8
11:00	+25	3m/s	2/8
2.6.2024 3:00	+14	0m/s	4/8
8:00	+16	1m/s	3/8

¹⁶ <https://tietopankki.luomus.fi/linnustonseurannat/lintulaskennat-ja-seurannat/linjalaskenta/pesimalintujen-linjalaskentaohjeet/>
<https://tietopankki.luomus.fi/linnustonseurannat/lintulaskennat-ja-seurannat/pistelaskenta/maalintujen-pistelaskentaohjeet/>

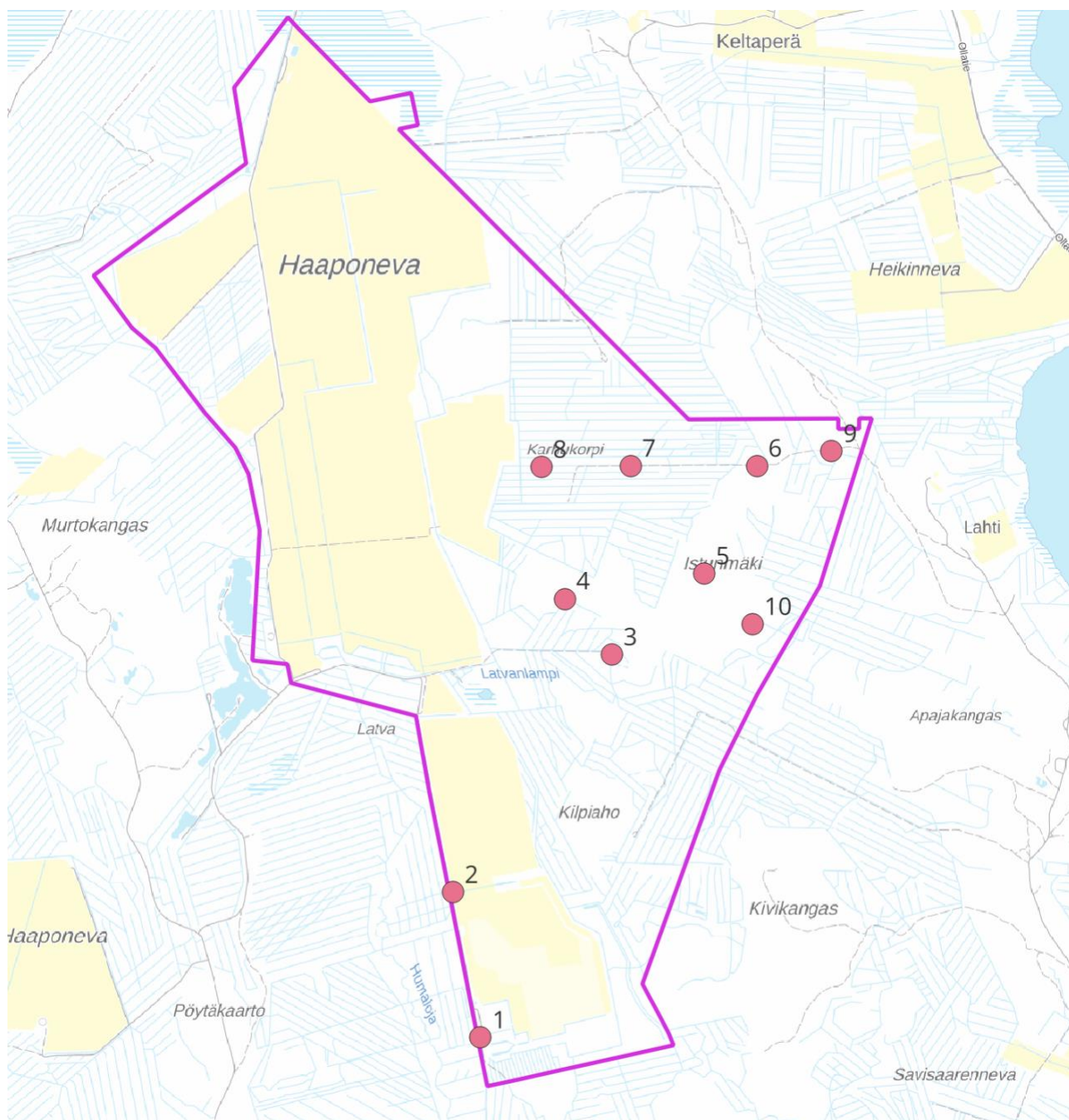
¹⁷ Koskimies & Väisänen 1988.

12:00	+18	2m/s	4/8
-------	-----	------	-----

Vuosi 2025

Vuonna 2025 pesimälinnusto kartoitettiin laajentuneen selvitysalueen osalta. Maastossa laajentuneen selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin maalinnustolaskennassa yleisesti käytetyllä pistelaskentamenetelmällä (Koskimies & Väisänen 1994, Koskimies 1994). Laajentunut alue poikkeaa kuitenkin selkeästi maastotyyppiltään alkuperäisestä peltopainotteisesta alueesta ollen ojitettua metsää.

Haaponevan kohdealueen laajennukselta valittiin 10 kpl pesimälinnuston laskentapistettä. Pisteet valittiin niin, että kohdealueen laajennus tulisi kartoitettua mahdollisimman hyvin, kuitenkin niin että kaikki pisteet olisi mahdollista käydä läpi yhdessä päivässä. Kuva 16 esittelee Haaponevan pesimälinnuston laskentapisteen kesällä 2025.



Kuva 16 Haaponevan pesimälinnuston laskentapisteet 2025

Maastotyöt toteutettiin tilaajan toiveesta yhdellä käyntikerralla. Taulukko 3 esittelee säätilan kartoitus päivänä.

Taulukko 3: Säätila pesimälinnuston kartoitusajankohtana 2025.

Päivämäärä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus	Pilvisyys
10.6.2025 03:00	+5	2-6 m/s	1/8
7:38	+12	3-7 m/s	1/8
09:33	+14	3-8m/s	2/8

7.2. Tulokset

Vuosi 2024

Jäljempänä olevassa taulukossa 5 on listattu hankealueella havaitut pesivät linnut, sekä hankealueella tavatut linnut, jotka eivät pesi alueella, mutta käyttivät sitä muutoin esimerkiksi ravinnon hankintaan. Uhanalaisuusluokituksen selite on taulukossa 4. Lajit on listattu taulukkoon 4 aakkosjärjestyksessä, alkaen vasemmanpuoleisesta sarakkeesta. Seuraavassa sarakkeessa oleva PM tarkoittaa parimäärää, joka kertoo, kuinka monta paria kutakin lajia havaittiin pesivän hankealueella. Parilla tarkoitetaan koirasta ja naarasta. Pesivää paria tarkoittaa reviirillään laulava koiras, emojen ruokinta, havaittu pesä tai poikue. Seuraavaan sarakkeeseen (Havaittu) on listattu lajit, jotka havaittiin hankealueella, tai sen läheisyydessä, mutta joiden pesintää hankealueella ei voitu varmistaa. Sarakkeessa on merkintä X, ellei yksilömäärää ole voitu arvioida. Seuraavana on uhanalaisuusluokka, joka on tarkistettu Suomen lajien uhanalaisuusluokituksista 2019¹⁸. Pesimälinnuston lajistossa ei havaittu alueellisesti uhanalaisia lajeja, joten tämä sarake puuttuu taulukosta. Mikäli laji löytyy EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) liitteistä, siitä on merkitä seuraavassa sarakkeessa (Direktiivi). Seuraavissa sarakkeissa on merkintä, mikäli laji kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin (KV)¹⁹ tai on mainittu luonnonsuojelulaissa tai -asetuksessa (LSA 2023)²⁰. Viimeisessä sarakkeessa on muita mahdollisia selventäviä huomioita.

Taulukko 4: Uhanalaisuusluokituksen selite.

Merkintä	Selite
NT	Silmälläpidettävä
VU	Vaarantunut
EN	Erittäin uhanalainen
CR	Äärimmäisen uhanalainen

Taulukko 5: Hankealueen pesimälinnustokartoituksessa havaitut lajit vuonna 2024.

Lajit	Pm	Havaittu	Uhanal.	Direktiivi	KV	LSA2023	Huomioita
haapana		3	VU		x		ruokailevat
isolepinkäinen		x					
järripeippo	1		NT			x	
keltasirkku	3						
kiuru	30		NT				

¹⁸ <https://punainenkirja.laji.fi/>

¹⁹ Rassi ym, 2001.

²⁰ Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 1066/2023. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20231066>

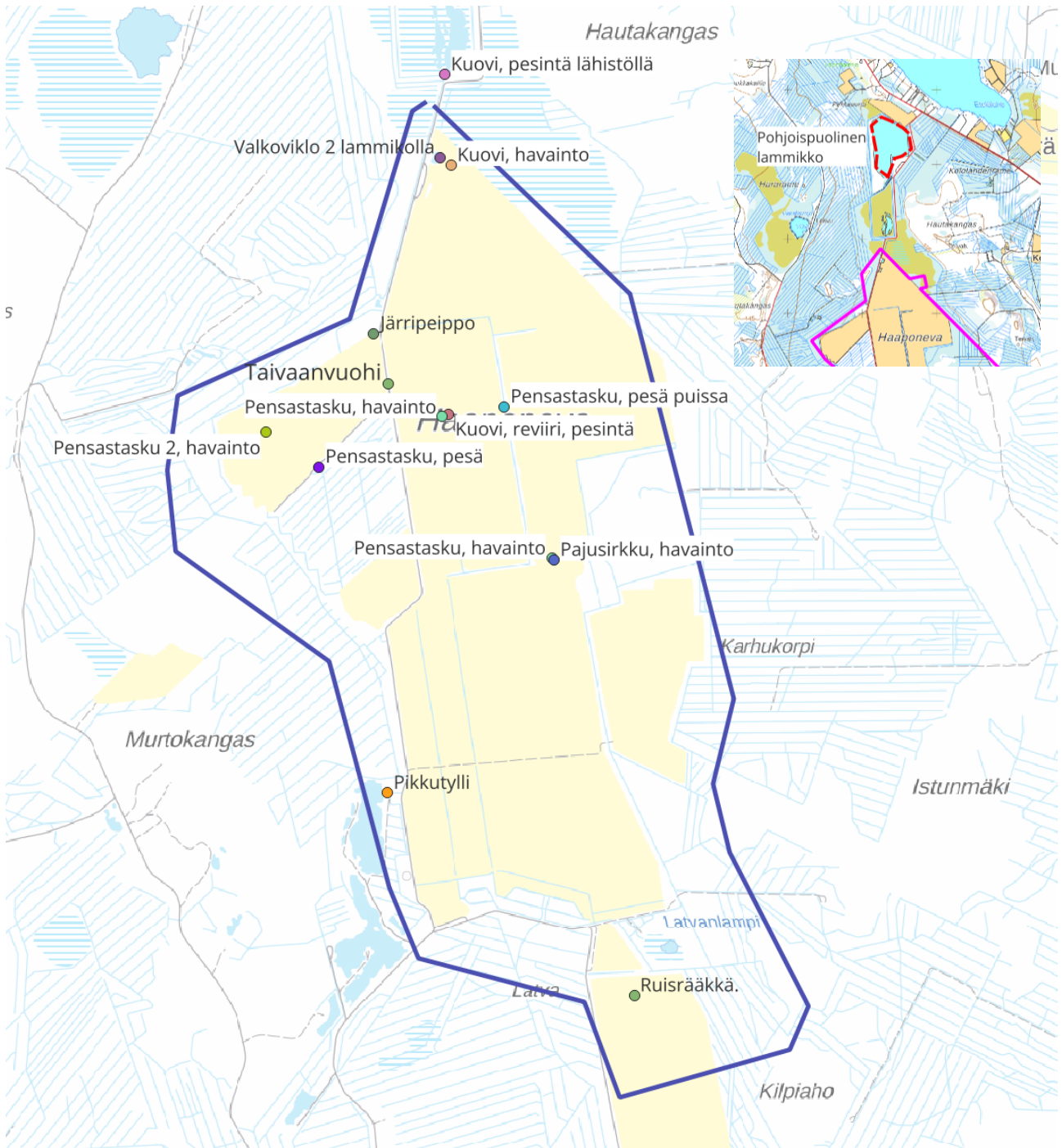
kulorastas	1						
kuovi	2	2	NT				
kurki	1	2		Liite I			
käki		x					
laulujoutsen	1	4		Liite I	x		pesä, nähty hautova
liro		x	NT	Liite I	x		pesii pohj. puolella
metso		1		Liite I	x		
metsähanhi		x	VU		x		
metsäviklo	2						
mustakurkku-uikku		x	EN	Liite I			pesii pohj. puolella
naurulokki		19	VU			x	pesii pohj. puolella
pajulintu	5						
pajusirkku	1		VU			x	
peippo	5						
pensastasku	6		VU			x	
pikkulokki		x			x		pesii pohj. puolella
pikkutylli	1		NT				
punakylkirastas	1						
rantasipi	1						
riekko		x					
ruisrääkkä	1			Liite I			
räkättirastas	1						
sinisuoaukka		x	VU	Liite I		x	koiras & naaras nähty saalistamassa
taivaanvuohi	4		NT				
tavi	5						
teeri		30		Liite I	x		todennäköinen pesintä reunametsissä
tundrahanhi		x					
törmäpääsky	11		EN			x	
töyhtöhyppä	5						
valkoviklo	2		NT		x		

Uhanalaisuusluokituksessa luetelluista vaarantuneista lajeista pensastasku ja pajusirkku pesivät hankealueella, erittäin uhanalainen törmäpääsky vuonna 2025 tarkentuneen selvitysalueen länsipuolella, kuitenkin hankealueen ulkopuolella. Alueen runsain pesimälintu on kiuru, joita alueella pesii noin 30 paria. Pensastaskuja pesii noin 6 paria. Muita pesimälintuja ovat kuovi (4 paria), taivaanvuohi (4 paria), metsäviklo (2 paria), töyhtöhyppä (5 paria), tavi (5 paria). Suurista linnuista alueella pesii laulujoutsen, jonka pesä on hankealueen eteläosassa pienellä Latvalammella.

Lammelta on havainto myös kurkiparista, mutta jotta pesintää ei häirittäisi, pesää ei etsitty. Erittäin uhanalaisen törmäpääskyn tarkat pesätiedot on esitetty salatussa liitteessä 1.

Kaikkien lintujen pesiä ei löydetty, mutta pesinnästä saatiin viitteitä tulkitsemalla niiden reviirikäyttäytymistä, varoittelua ja havainnoimalla esimerkiksi ravintoa nokassaan kuljettavia emolintuja.

Ne kuovin, pensastaskun ja pajusirkun pesinnät, jotka onnistuttiin löytämään, on sijoitettu karttaan kuvassa 11. Lisäksi hankealueen pohjoispuolella alueen ulkopuolelle sijoittuvalla lammikolla/kosteikolla havaittiin pesivän noin 150 paria pikkulokkeja ja 100 paria naurulokkeja, sekä 1 pari mustakurkku-uikkuja (Kuva 17).



Kuva 17: Huomionarvoiset pesimälinnut 2024 ja hankealueen pohjoispuolella sijaitseva lammikko/kosteikko.

Kuva 18: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Vuosi 2025

Jäljempänä olevassa taulukossa 6 on listattu hankealueen laajennusosalla pesimälintuselvityksessä havaitut linnut kesällä 2025. Uhanalaisuusluokituksen selite on esitelty edellisen kappaleen taulukossa 4. Sarakkeeseen LSA/1966/2023 merkityt lajit ovat mainittu Luonnonsuojeluasetuksessa lajeiksi, jotka nostavat alueen luonnonsuojellusta arvoa ja pitää huomioida vaikutusarvioinnissa.

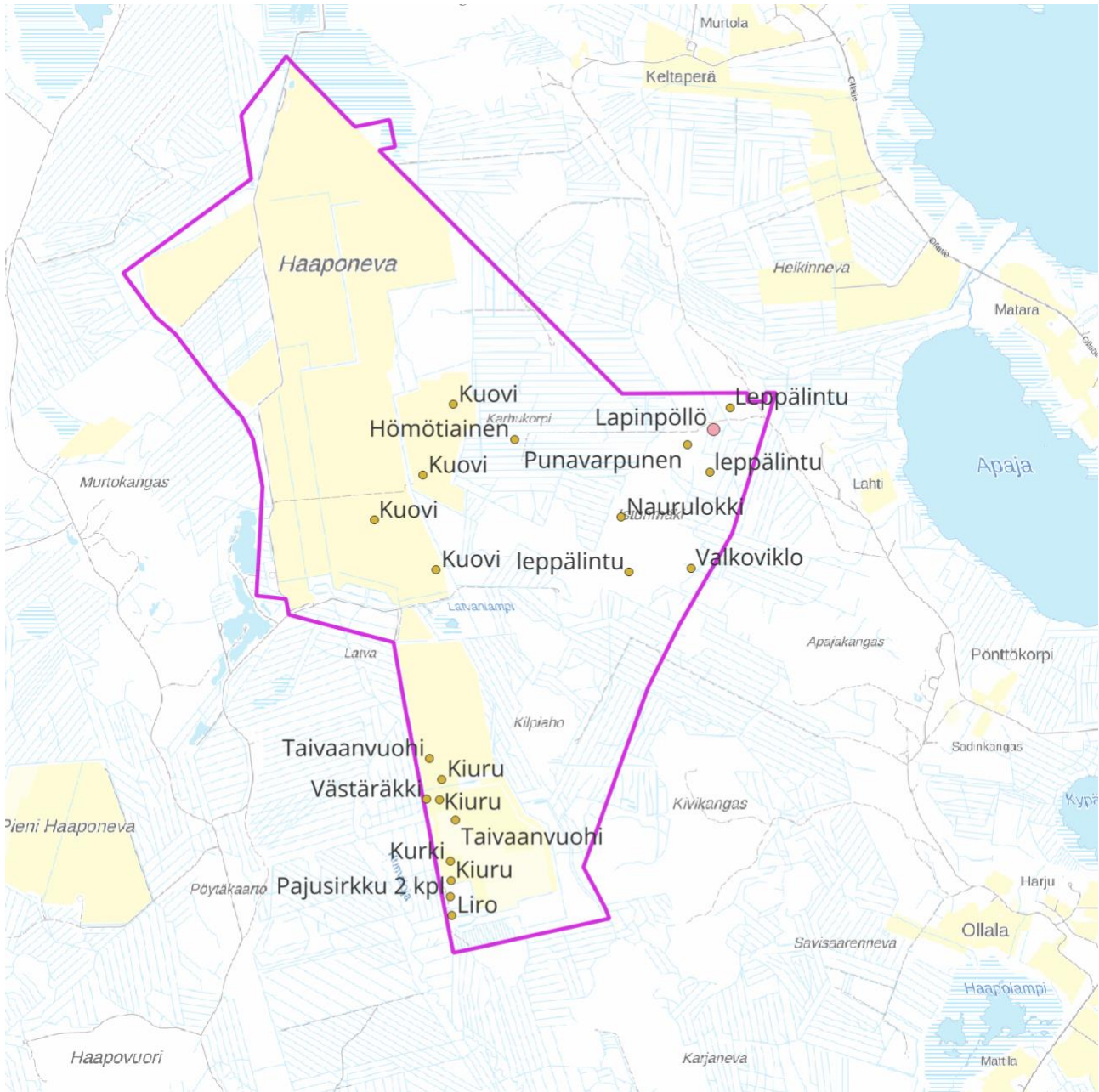
KV sarakkeessa on merkitty Suomen erityisvastuulajit. Hankealueen itäpuolelle sijoittuvan Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit tummennettuna.

Taulukko 6 Kesän pesimälintukartoituksessa havaitut linnut

Laji	yhteensä	Uhanalaisuus	Lintudirektiivi Liite 1	KV	LSA/1966/202 3	Alueellinen uhanalaisuus	Lisätietoja
harmaasieppo	1						
hömötiainen	1	EN			U		
isokäpylintu	1			x			
keltasirkku	2						
kuovi	10	NT		x			
kurki	5		x				
käki	6						
käpytikka	2						
lapinpöllö	1		x				
laulujoutsen	7		x	x			
laulurastas	6						
lehtokerttu	1						
leppälintu	5			x			
liro	1	NT	x			x	varoittava
metsäkirvinen	9						
naurulokki	1	VU			U		
pajulintu	2						
pajusirkku	2	VU			U		
peippo	18						
peukaloinen	1						
punakylkirastas	1						
punarinta	8						
punavarpunen	1	NT					
taivaanvuohi	2	NT					
talitiainen	1						
teeri	2			x			
tiltalti	4						
valkoviklo	1	NT		x			
varis	1						
vihervarpunen	2						
västäräkki	1	NT					

Yleisin havaittu laji oli peippo 18 havainnolla, toiseksi yleisin oli metsäkirvinen, jota havaittiin 9 yksilöä. Vuoden 2025 laajentuneella selvitysalueella tavattiin pisteellä 8 yksi erittäin uhanlainen hömötiainen (EN), joten yhden parin voidaan olettaa pesivän hankealueella. Vaarantuneita lajeja havaittiin kaksi: pisteellä 5 tavattu naurulokki (VU) sekä pisteellä 1 havaitut kaksi pajusirkkua (VU). Naurulokin oletetaan pesivän edellisen vuoden havaintojen perusteella hankkeen pohjoispuolella. Pajusirkkujen voidaan olettaa pesivän alueella.

Silmälläpidettävistä lajeista kiuruja (NT) havaittiin peltoaukealle sijoittuvilla havaintopisteillä 1 ja 2. Kiurujen vähäiseen havaintomäärään edelliseen vuoteen verrattuna saattaa vaikuttaa laskentatavan muutoksen lisäksi havainnoinnin verrattain myöhäinen ajankohta kiurujen laulua ajatellen. Kuoveja (NT) havaittiin yhteensä 7, havainnot jakaantuivat usealle eri havaintopisteelle 4, 5, 6, 8, 9, 10. Pisteellä yksi havaittiin 1 varoittava liro (NT), varoittelu viittaa läheiseen pesintään. Punavarpunen (NT) havaittiin pisteellä 6. Pisteellä kaksi havaittiin kaksi taivaanvuolta (NT) ja västäräkki (NT). Pisteellä 10 valkoviklo (NT). Näiden kaikkien lajien voidaan katsoa pesivän alueella. Kuvassa 15 on esitelty huomionarvoisten pesimälintujen esiintyminen alueella. Tämän lisäksi kartoittaja näki lapinpöllön hankealueella poistuessaan pisteeltä 9. Kuva 19 esittää huomionarvoisten pesimälintuhavaintojen ja lapinpöllöhavainnon sijoittumisen kartalle.



Kuva 19: Haaponevan huomionarvoiset pesimälinnut 2025

8. Lintujen kevät- ja syysmuutto

8.1. Menetelmä

Tarkkailupaikoiksi valikoitui avoin paikka alueen hankealueen pohjoisosasta, josta oli hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin (Kuva 20). Havaituista linnuista tunnistettiin laji, laskettiin yksilömäärä, arvioitiin lentokorkeus, etäisyys tarkkailupisteeseen ja menosuunta, sekä mistä ilmansuunnasta

muuttava lintu tai parvi ohitti tarkkailupisteen (ohituspuoli). Välineenä muutonseurannassa käytettiin kiikareita ja kaukoputkea.

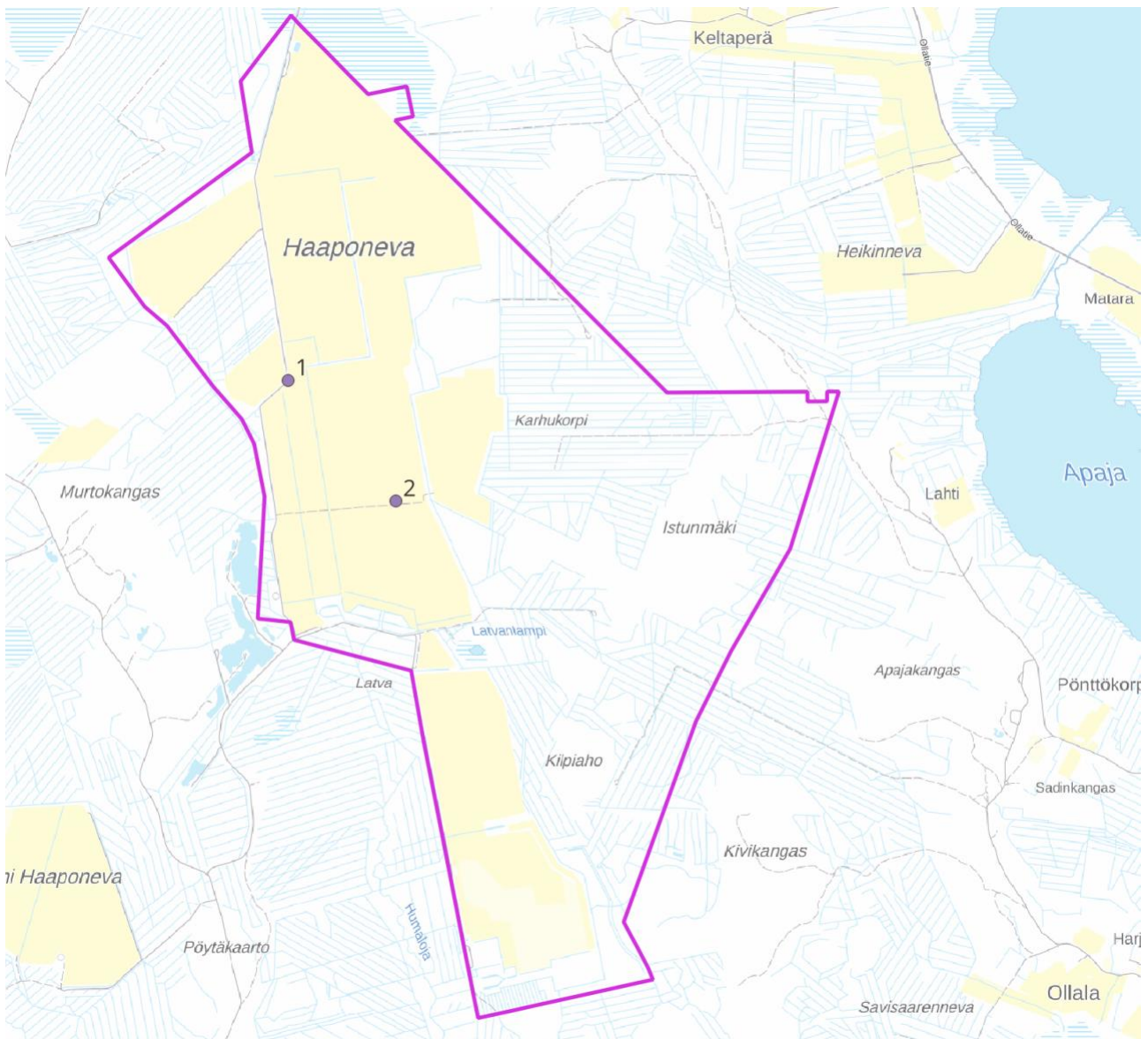
Lintujen syysmuuton tarkkailupäivät syys-lokakuussa 2023 olivat 12.-15.9.2023, 2.-5.10.2023 ja 9.-13.10.2023. Syysmuuttoa tarkkailtiin vuonna 2023 tarkkailua tehtiin yhteensä 12 päivän ajan. Tarkkailua jatkettiin syksyllä 2024, jolloin tarkkailua suoritettiin seuraavina päivinä: 14.-15.9.2024, 17.-9.2024, 19.-27.9.2024, 7.10-8.10.2024, sekä 11.-13.10.2024. Lintujen syysmuuttoa on siten tarkkailtu yhteensä 30 vuorokauden ajan, maastovuorokauden ollessa 8 tuntia. Mikäli jokin tarkkailupäivä on keskeytynyt esimerkiksi sääolosuhteiden vuoksi, on tarkkailua jatkettu seuraavana ajankohtana siten, että tarkkailua on suoritettu maastossa yhteensä 240 tuntia.

Lintujen kevätmuuttoa havainnoitiin hankealueella huhti- toukokuussa 2024 yhteensä 15 päivän ajan. Havainnointipäivät keväällä olivat 2.-4.4, 11.-13.4 ja 22.-26.4, sekä 6.-9.5.2024. Etenkin huhtikuussa sään muuttuessa muuton seurannan kannalta epäsuotuisaksi, havainnointi keskeytettiin ja sitä jatkettiin myöhemmin. Tämän vuoksi seurantapäivämääriä kertyi aiotun 12 sijaan 15.



Kuva 20: Lintujen kevätmuuton tarkkailupisteet vuonna 2024

Havainnointia täydennettiin keväällä 2025, yhteensä 8 päivää. Havainnointipäivät olivat 2.-3.4, 19.-21.4, 27.-28.4 sekä 1.-2.5.2025. Maastovuorokauden ollessa 8 tuntia, mikäli jokin tarkkailupäivä on keskeytynyt esimerkiksi sääolosuhteiden vuoksi, on tarkkailua jatkettu seuraavana vastaavasti toisena päivänä. Tämän vuoksi tunnit tehtiin aiotun 8 päivän sijaan 9 päivän aikana. Näin kevätmuuton tarkkailun määrä täydentyi kokonaisuudessaan 20 maastotyöpäivään. Kuva 21 esittää kevätmuuton seurannan tarkkailupisteet. Molemmilta pisteiltä oli erittäin hyvä näkyvyys molempiin suuntiin. Tarkkailupisteen näkyvyyskuvat pisteen 1 osalta esitetään kuvassa (Kuva 20 Kuva 21).



Kuva 21: Kevätmuuton tarkkailupisteet vuonna 2025.

Vuoden 2025 tarkkailupisteistä oli erittäin hyvä joka suuntaan. Pisteen yksi näkyvyydet esitetty Kuva 22. Piste kaksi sijaitsee keskellä peltoa, joten siitä on erinomainen näkyvyys joka suuntaan. Molemmista tarkkailupisteistä oli 100% näkyvyys koko hankealueen osalta riskikorkeudelle II.



Kuva 22: Näkyvyydet tarkkailupaikalta eri ilmansuuntiin. Järjestyksessä pohjoinen, itä, etelä, länsi.

8.2. Syysmuutto

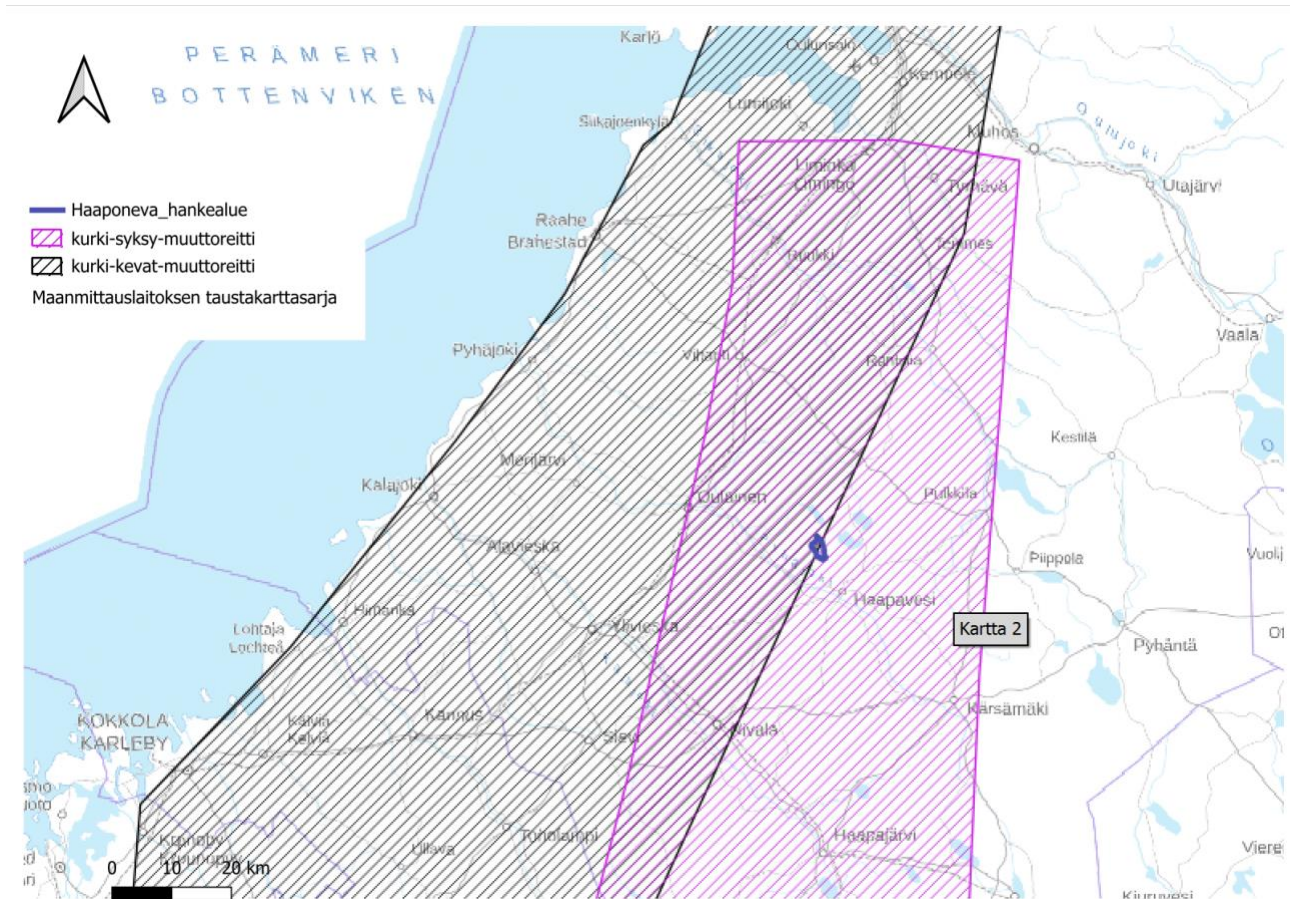
Syysmuutto 2023

BirdLifen tuottaman avoimen tietoaaineiston²¹ mukaan hankealue sijoittuu kurkien syysmuuttoreitin varrelle ja kevätmuuttoreitin itäpuolelle, sivuten hankealuetta (Kuva 23). Tämä näkyi selvästi myös muutontarkkailun aikana, sillä yksilömääräisesti suurin muuttava laji oli kurki.

Syysmuutonseurannassa 2023 kurkia havaittiin yli 4000 yksilöä seurantajakson aikana ja parvia (3 tai useampi kurki) havaittiin 53. Muiden lajien, kuten merikotkan, piekanan, metsähanhen ja laulujoutsen osalta päämuuttoreitit menevät selvästi lännempää, tai muualta siten, että eivät osu hankealueelle.²²

²¹ <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>

²² Lehtiniemi & Toivanen 2023



Kuva 23: Hankealueen sijoittuminen kurkien päämuuttoreiteille

Kurkien muuttohuippu ajoittui 4.10.2023, jolloin havaittiin suuria parvia, joista osa muutti selvästi hankealueen ulkopuolella, itäpuolelta. Päivän aikana havaittiin Haaponevalla 2854 muuttavaa kurkea. Yli puolet koko syyskauden muuton seurannassa havaituista kurkiparvista muutti hankealueen läpi. Pääasiallinen lentokorkeus oli II-korkeudessa (selite: Taulukko 7).

Taulukko 7: Muuttokorkeuden arviointi.

Luokka I	Luokka II	Luokka III
0–100 m. Törmäyskorkeuden alapuolella.	100–300 m. Törmäyskorkeus.	> 300 m. Törmäyskorkeuden yläpuolella.

Taulukko 8: Syysmuuton seurannan säätä.

Päivä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus ja suunta	Pilvisyys
12.9.2023 11:00	19	5m/s S	4/8
12.9.2023 17:00	Sade alkoi		
13.9.2023 7:00	16	2m/s NW	4/8
14.9.2023 7:00	3	N	Sumua
15.9.2023 7:00	-3	0 m/s	selkeää, ip nousi sumu
2.10.2023 9:00	4	2m/s SE	Ajoittain sumua ja tihkusadetta
3.10.2023 8:00		1m/s	Aamulla sumua
3.10.2023 11:00			selkeää

4.10.2023 8:00	2	0m/s	0/8
5.10.2023 7:30	2	5m/s N	4/8
9.10.2023 9:30	-3	2m/s N	sumua aamulla
9.20.2023 11:30			selkeää
10.10.2023 8:00	-6	0m/s	0/8
11.10.2023 8:00	3	2m/s S	tiikkusadetta
12.10.2023 11:00	19	5m/s S	4/8
13.10.2023 7:00	16	2m/s NW	4/8

Taulukko 9 listaa kaikki syysmuuton seurannassa havaitut lajit. Sarakkeet vasemmalta alkaen sisältävät seuraavan informaation: vasemmanpuoleiseen sarakkeeseen on listattu havaitut lajit. Seuraavassa sarakkeessa on parvien lukumäärä niiden lintujen osalta, jotka muuttavat parvessa. Tällaisia ovat esimerkiksi sorsalinnut ja kurjet. Seuraavissa sarakkeissa on ilmoitettu muuttavien lajien yksilömäärä, parvien määrä muuttokorkeudessa 1, vastaava muuttokorkeudessa 2 ja 3. Muuttokorkeus selitetään tarkemmin edellä taulukossa 5. Taulukossa 7 seuraavaan sarakkeeseen esitetään hankealueen ylittäneet linnut. Viimeisessä sarakkeessa on muita mahdollisia huomioita. Viimeisessä sarakkeessa merkintä ”paikallinen” tarkoittaa alueella viipyvää lintua, joka esimerkiksi lepäilee.

Kurjen lisäksi huomattavia muuttajia olivat räkättirastas (1576 yksilöä), sepelkyyhky, laulujoutsen ja peippo. Petolinnuista runsaslukuisimmat muuttajat olivat sinisuohaukka ja varpushaukka. Molemmat lensivät pääasiallisesti korkeudessa I. Muuton seurannan aikana havaittiin myös muuttohaukka ja kalasääksi, sekä maakotka. Suokukkoja havaittiin 3.10.2023 4 yksilöä paikallisina lepäilemässä pellolla.

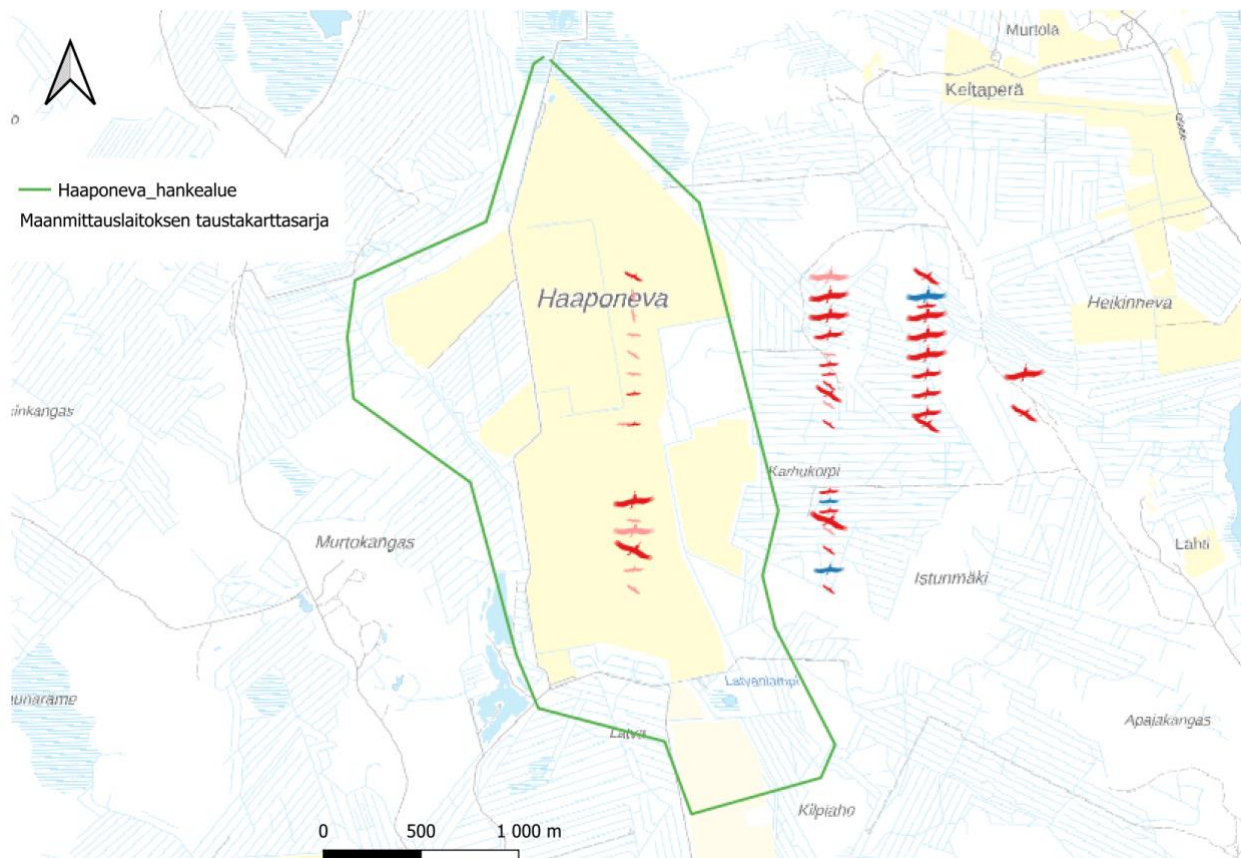
Taulukko 9: Lintujen syysmuuton tarkkailussa havaitut lajit.

Laji	Parvi lkm.	Yksilöm.	Korkeus I	Korkeus II	Korkeus III	Hanke- alueella	Muuta
ampuhaukka		1	1			1	
haarapääsky		11					
harmaalokki		1					
harmaapäätikka		1	1			1	
isokoskelo		13					
isolepinkäinen		6				6	
järripeippo		15					
kalasääksi		2		2		2	
kapustarinta		9	1				
kiuru		15					
korppi		11					

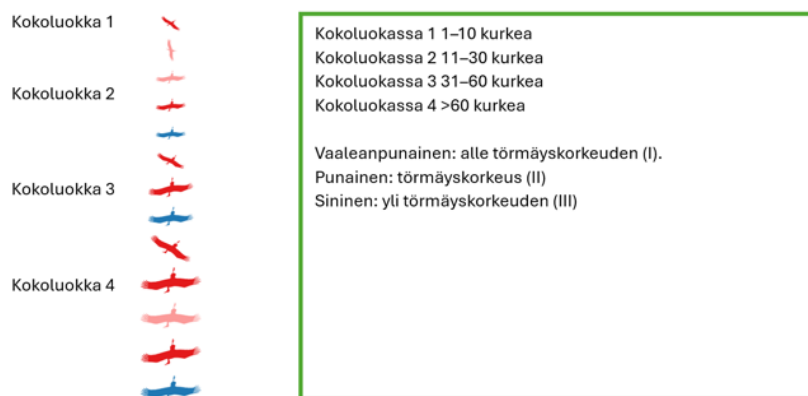
kuikka	1	5	1			1	
kurki	53	4089	12	34	7	38	
laulujoutsen	9	123	6	3		8	
maakotka		1	1			1	
merikotka		5		4		3	
merimetso		48					
metso		1	1			1	paikallinen
metsähanhi	1	56		1		1	
metsäkirvinen		3	3			3	
muuttohaukka		1		1		1	
naakka		20					
niittykirvinen		5					
nuolihaukka		2		2		2	
närhi		8					
peippo		120					
piekana		4	2	1	1	4	
punakylkirastas		8					
pyrstötiainen		6	6			6	
räkättirastas		1576					
sepelkyyhky	7	94	4	2		7	
sinisuohaukka		15	14	1		15	
suokukko		4	4			4	paikallisia
teeri							paikallisia, suurin määrä 46
tilhi		53					
tuulihaukka		4	4			4	paikallisia, saalistamassa
urpiainen		27					
varpushaukka		17	10	3		13	
västäräkki		10				10	

Kuva 24 havainnollistaa muuttavat kurjet visuaalisessa muodossa ja Kuva 25 sisältää kuvan tulkintaa auttavat selitteet. Lintugrafiikoiden koko kasvaa parven koon mukaan ja muuttokorkeutta symboloivat värit. Pienin lintua kuvastava symboli tarkoittaa muuttavassa parvessa olevan 1–10 kurkea. Seuraavaksi suurin koko vastaa parven kokoa 11–30, ja seuraava kokoluokkaa 31–60. Suurimmassa kokoluokassa on yli 60 kurkea. Vaaleanpunainen kurki muuttaa I-korkeudessa törmäysriskin alapuolella, kirkkaan punainen II-korkeudessa, joka on törmäyskorkeus ja sininen III-korkeudessa, eli törmäyskorkeuden yläpuolella.

Kurkiparvet on sijoitettu kuvaan QGis ohjelmalla, antamalla kullekin parvelle etäisyyttä suhteessa havainnointipaikkaan kuvastava koordinaatti, ja sijoittamalla se ohituspuolen mukaan joko länsi- tai itäpuolelle. Kurkisymboleja on käännetty sen mukaan mihin ilmansuuntaan parvi on ollut matkalla. Kuten kuvasta 15 voidaan todeta, valtaosa parvista on muuttanut alueen itäpuolelta. Suunta on pääasiassa etelään tai lounaaseen. Kaikista muuttavista kurjista ei ollut merkitty seurantataulukkaan joko muuttokorkeutta, parven suuntaa, ohituspuolta tai etäisyyttä, jolloin niitä ei voitu sijoittaa paikkatieto-ohjelmaan.

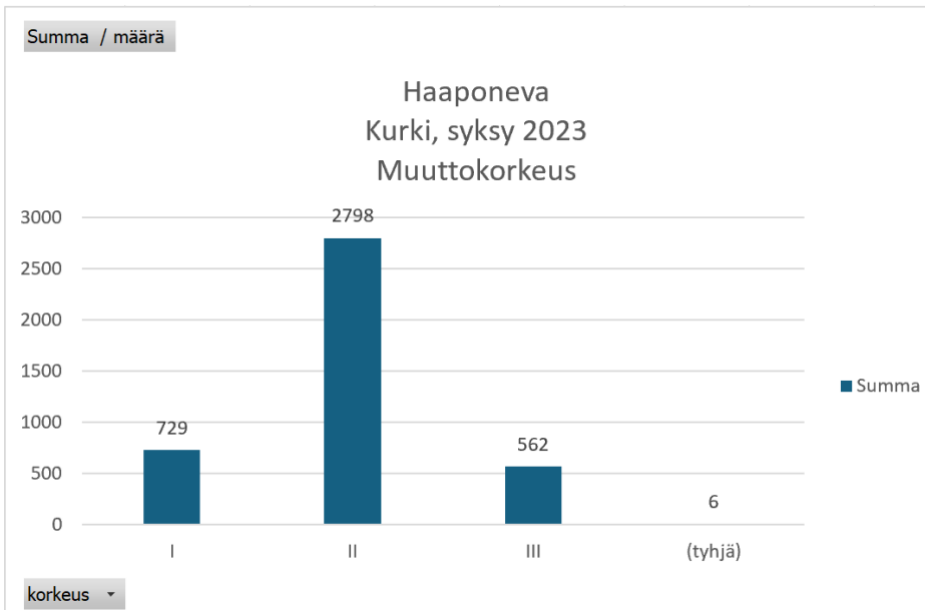


Kuva 24: Hankealueelta havaittujen muuttavien kurkien määrä ja etäisyydet syysmuutonseurannassa, sekä ohituspuoli.



Kuva 25: Kurkisymbolien selite kuvalle 15.

Kuva 26 havainnollistaa pylväsdiagrammin muodossa kurkien muuttokorkeuksien jakaantuminen. Summautuva muuttuja diagrammissa on yksilömäärä, ei parvien määrä kuten aiemmassa QGis kuvassa.



Kuva 26: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksista syksyllä 2023.

Suurten sorsalintujen, kuten laulujoutsenen (123 yksilöä) ja metsähanhen (56 yksilöä) syysmuutto oli volyymiltään huomattavasti pienempi.

Syysmuutto 2024

Syysmuuton seuranta jatkettiin syksyllä 2024 ja tarkkailupiste valikoitui aiempien kokemusten mukaan hankealueen pohjoisosasta. Päivämäärät on ilmoitettu kappaleessa 8.1.

Taulukkoon 10 on koottu lintujen syysmuuton seurannan säätila. Muutamina päivinä vesisade keskeytti seurannan, mutta tarkkailua jatkettiin heti sateen päätyttyä. Myös sumua ilmeni, etenkin loppusyksyn päivinä.

Taulukko 10: Syysmuuton seurannan säätila 2024.

Päivämäärä ja klo.	Lämpötila	Tuulennopeus	Pilvisyys
14.9.2024 10:32	12	3 m/s	8/8
15.9.2024 17:10	15	5 m/s	7/8
17.9.2024 6:50	10	2 m/s	7/8
19.9.2024 6:40	4	0	1/8
20.9.2024 6:57	4	2 m/s	2/8
21.9.2024 7:04	4	2 m/s	4/8
22.9.2024 7:00	-1	0	2/8

23.9.2024 7:00	7	5 m/s	7/8
24.9.2024 7:00	9	5 m/s	7/8
25.9.2024 7:00	10	2 m/s	7/8
26.9.2024 7:00	10	6 m /s	1/8
27.9.2024 7:00	9	1 m/s	6/8
7.10.2024 7:30	5	1 m/s	7/8
8.10.2024 7:00	0	5 m/s	7/8
11.10.2024 10:30	10	6 m/s	7/8
12.10.2024 7:45	-1	0	1/8
13.10.2024 7:45	6	3 m/s	7/8

Taulukkoon 11 on koottu kaikki syysmuutonseurannan 2024 aikana havaitut lajit. Taulukon lukutapa vastaa taulukon 9 yhteydessä annettua ohjetta kappaleessa 8.2.1. Metsäkanalinnut (teeri ja metso) eivät muuta, vaan ovat paikkalintuja, joten niistä ei ole merkitty muuttavia parvia. Taulukon 11 viimeiseen sarakkeeseen on merkitty metsäkanalintujen suurin kerralla havaittu yksilömäärä.

Syksyn 2024 suurin muuttaja yksilömääräisesti oli jälleen kurki. Kaikkiaan muuttavia parvia havaittiin 57 kappaletta ja yksilömääräisesti kurkia havaittiin 7720 yksilöä. Kurkimuuton huippupäivä oli 20.9.2024, jolloin muutti yli 6300 kurkea. Edellisestä syksystä poiketen kurjet muuttivat pääasiallisesti korkeudessa III, eli törmäyskorkeuden yläpuolella. Parvet hajaantuivat myös tasaisemmin sekä hankealueen itä- että länsipuolelle ja osa parvista havaittiin varsin etäällä, noin 10 kilometrin päässä. On huomattava, että etäisyyksien kasvaessa myös niiden arvioinnissa käytetty virhemarginaali kasvaa ja kokeneenkin linnustontarkkailijan on vaikea määrittää kovin tarkkoja etäisyyksiä.

Syksyn 2023 seurannasta poiketen petolintujen muutto oli runsaampaa. Etenkin sinisuohaukkoja, kana- ja varpushaukkoja, sekä hiirihaukkoja havaittiin enemmän. Muuttavien petolintujen korkeudet keskittyivät kohtalaisen matalalle, etupäässä I ja II-korkeuksiin. Suurten petolintujen, kuten maakotkan, merikotkan ja kalasääsken havainnot jäivät vähäisiksi. Näiden lintujen osalta tarkempia tietoja annetaan liitteessä 1.

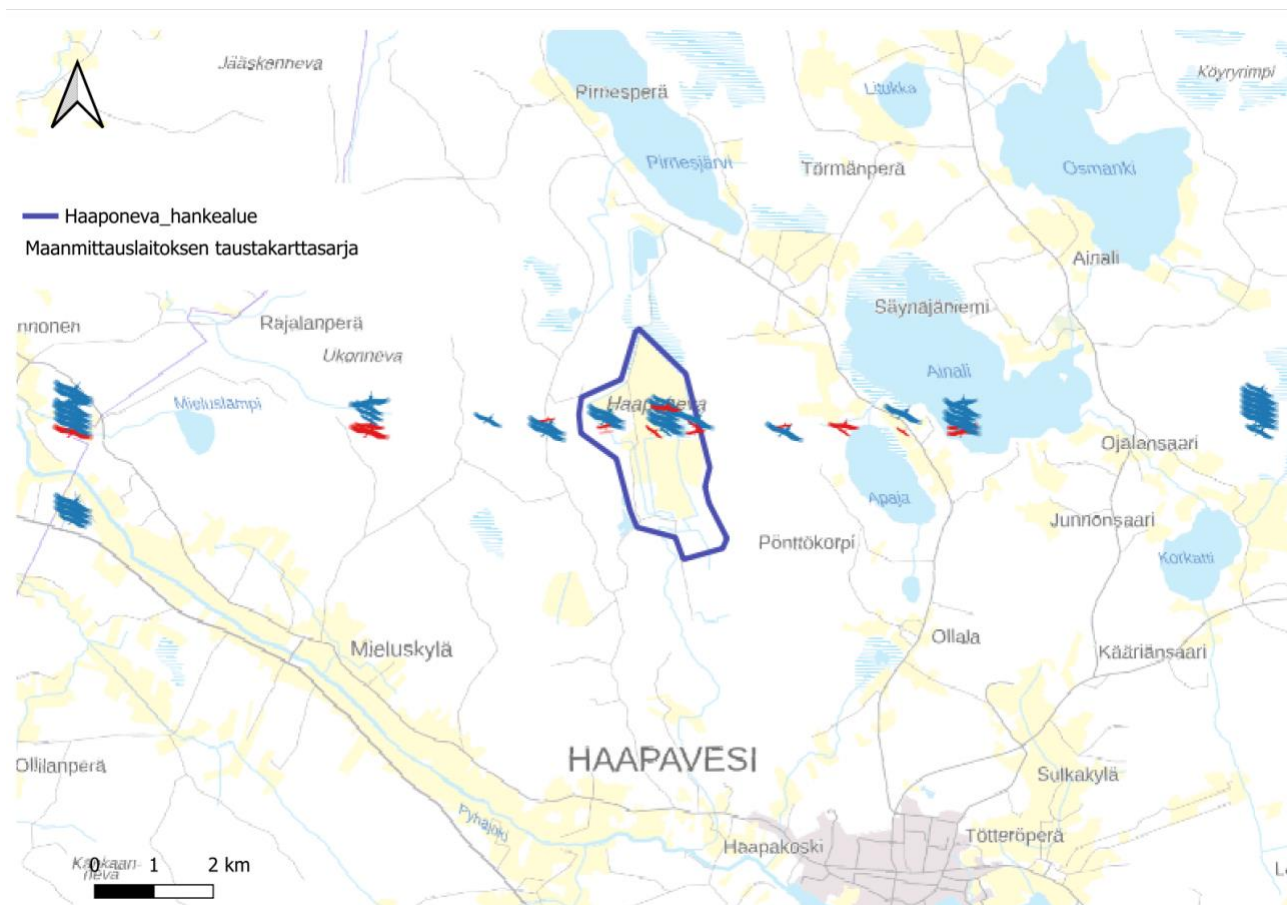
Suurten sorsalintujen parvi- ja yksilömäärät jäivät edellisenvuotiseen tapaan kohtalaisen pieniksi. Muuttavia metsähanhia havaittiin 9 parvea (171 yksilöä) ja laulujoutsenia 13 parvea (93 yksilöä). Hanhien pääasiallinen muuttokorkeus tapahtui II-korkeudessa ja joutsenet lensivät I-korkeudessa. Pikkulinnuista eniten muuttajia havaittiin peippoja (yli 3600 yksilöä), sekä järripeippoja (yli 1300 yksilöä). Sepelkyyhkyjä muutti hieman alle 400 yksilöä (17 parvea).

Taulukko 11: Syysmuutonseurannan aikana havaitut lajit 2024.

Laji	Parvi lkm.	Yksilöm.	Korkeus I	Korkeus II	Korkeus III	Hanke- alueella	Muuta
Ampuhaukka		3	2			3	Paikallisia
Haapana		6					
Haarapääsky		36					
Harakka		1					
Harmaalokki		1					
Hiirihaukka		27	16	11		24	
Isokäpylintu		4					
Isolepinkäinen		4					
Järripeippo		1355					
Kalasääski		1		1			
Kanahaukka		10	4	6		9	
Kapustarinta		8					
Kiuru		1					
Korppi		9					
Kulorastas		5					
Kurki	57	7720	4	563	7153	25	
Käpytikka		1					
Laulujoutsen	13	93	9	4		10	
Laulurastas		6					
Lehtokurppa		1					
Maakotka		4	3		1	3	
Mehiläishaukka		1		1			
Merikotka		2		1	1		
Merilokki		3					
Merimetso		1					
Metso		3					Suurin kerralla nähty määrä
Metsähanhi	9	171	1	7	1	7	
Naakka		1					
Niittykirvinen		88					
Nuolihaukka		1		1		1	
Närhi		48					
Pajusirkku		16					
Peippo		3678					
Pensastasku		1					

Pikkukäpylintu		56					
Punatulkku		19					
Pyrstötiainen		10					
Rastas sp		110					
Ruskosuohaukka		2		2			
Räkättirastas		69					
Sepelkyyhky	17	379	167	212		357	
Sinisuohaukka		25	13	11	1	22	
Taivaanvuohi		2					
Tavi		55					
Teeri		46					Suurin kerralla nähty määrä
Tilhi		29					
Tuulihaukka		16	4	8	1	4	Osa paikallisia
Uuttukyyhky		1					
Varpushaukka		31	10	20	1	18	
Västäräkki		7					

Kuva 27 ja Kuva 28 on havainnollistaa kurkien syysmuuttoa vastaavasti kuin kappaleessa 8.2.1. Kaikista muuttavista kurjista ei ollut merkitty joko lentosuuntaa tai parven korkeutta tai ohituspuolta, minkä johdosta kaikkia parvia tai yksilöitä ei pystytty sijoittamaan havainnekuvaan (Kuva 27). Kuva 28 pylväsdiagrammissa tyhjien solujen määrä (muuttokorkeutta ei merkitty) on kaksi ja ykköskorkeudessa muuttavien kurkien yksilömäärä on 4. Luku on niin pieni, ettei se skaalaudu diagrammiin. Kurkien pääasiallinen muuttokorkeus on III-korkeudessa ja valtaosa suurista parvista muuttaa etäältä.



Kuva 27: Havaintokuva kurkien muutosta Haaponevalla syksyllä 2024



Kuva 28: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksista syksyllä 2024.

8.3. Kevätmuutto

Taulukko 12 listattaa lintujen kevätmuutonseurannan säätila. Toisinaan seurannan aikana on satanut lumikuuroja, mikä ei ole kevätsäälle poikkeuksellista. Muuton tarkkailu toteutettiin hankealueen pohjoisosasta, josta oli hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin.

Taulukko 12: Kevätmuuton säätila.

Päivämäärä	Lämpötila	Tuulennopeus ja -suunta	Pilvisyys
2.4.2024 7:30	4	5m/s SE	8/8 näkyvyys 5km
2.4.2024 13:00	10	6m/s SE	2/8 näkyvyys >20km
3.4.2024 6:00	7	5m/s NE	4/8
3.4.2024 13:00	8	5m/s NE	1/8
4.4.2024 7:00	7	2m/s N	0/8
11.4.2024 8:00	5	8m/s W	3/8
11.4.2024 15:00	7	7m/s W	2/8
12.4.2024 7:00	1	2m/s W	8/8
12.4.2024 14:00	7	7m/s W	1/8
13.4.2024 6:00	-1	0m/s	2/8
13.4.2024 14:00	10	3m/s S	1/8
22.4.2024 9:00	-4	2m/s NE	0/8
22.4.2024 15:00		5m/s NE	4/8
23.4.2024 7:00	6	2m/s N	0/8
23.4.2024 11:00	14	2m/s N	0/8
24.4.2024 7:00	-1	2m/s S	4/8
24.4.2024 13:00			lumisadekuuroja
25.4.2024 6:00	-1	S	0/8
25.4.2024 12:00		E	8/8
26.4.2024 7:00	1	5m/s NE	8/8
6.5.2024 7:30	3	2m/s NE	8/8
6.5.2024 17:30			4/8
7.5.2024 7:00	-2	5m/s N	4/8
7.5.2024 15:30			lumisadetta
8.5.2024 9:00	-4	2m/s N	0/8
9.5.2024 6:00	-5	2m/s S	0/8

Taulukossa 13 on esitetty kaikki lajit, jotka havaittiin lintujen kevätmuuton seurannan yhteydessä. Taulukkoon on merkitty myös kanalinnut ja näiden osalta on ilmoitettu ainoastaan paljonko niitä yksilömääräisesti enimmillään havaittiin jotta samoja lintuja ei laskettaisi useampaan kertaan. Taulukon lukuohje on sama, kuin edellä olevissa vastaavissa taulukoissa on esitetty.

Kurkien kevätmuuton osalta on selvä ero havaittavissa syysmuuttoon nähden. Yksilömäärä on olennaisesti pienempi ja parvet ovat myös pienempiä, sekä yksilö- tai parimuuttajia on enemmän. Suuret, satojen kurkien parvet puuttuvat. Kurjet myös näyttävät lentävän korkeammalla kuin

syksyisin ja pääasiallinen muuttokorkeus on III. Kurkien muuttohuippu Haaponevan havainnointipaikalta oli 12.–13.4. Suurin muuttaja on metsähanhi, jonka yksilömäärä oli 625 (18 parvea). Hanhet myös lensivät pääasiallisesti matalammalla kuin kurjet, etupäässä I-II korkeudessa, samoin tundrahanhet, joita havaittiin kolme parvea. On huomioitava, että hanhet saattavat muuttaa myös sekaparvissa, joissa on useita lajeja.

Petolinnut ovat yksinmuuttajia, mutta toisinaan mm. merikotkan havaittiin muuttavan pareittain. Petolinnuista yksilömääräisesti suurimmat muuttajat olivat merikotka (12 yksilöä), sinisuohaukka (9 yksilöä) ja piekana (9 yksilöä). Ainoastaan yksi muuttava maakotka havaittiin seurannan aikana.

Pikkulinnuista runsaslukuisin muuttaja oli järripeippo (1250 yksilöä). Lisäksi alueella havaittiin 12 muuttavaa pulmusparvea, joissa oli 110–20 yksilöä. Naurulokkeja (joita pesii myös hankealueen pohjoispuolella olevalla lammella) nähtiin 190 yksilöä (9 parvea).

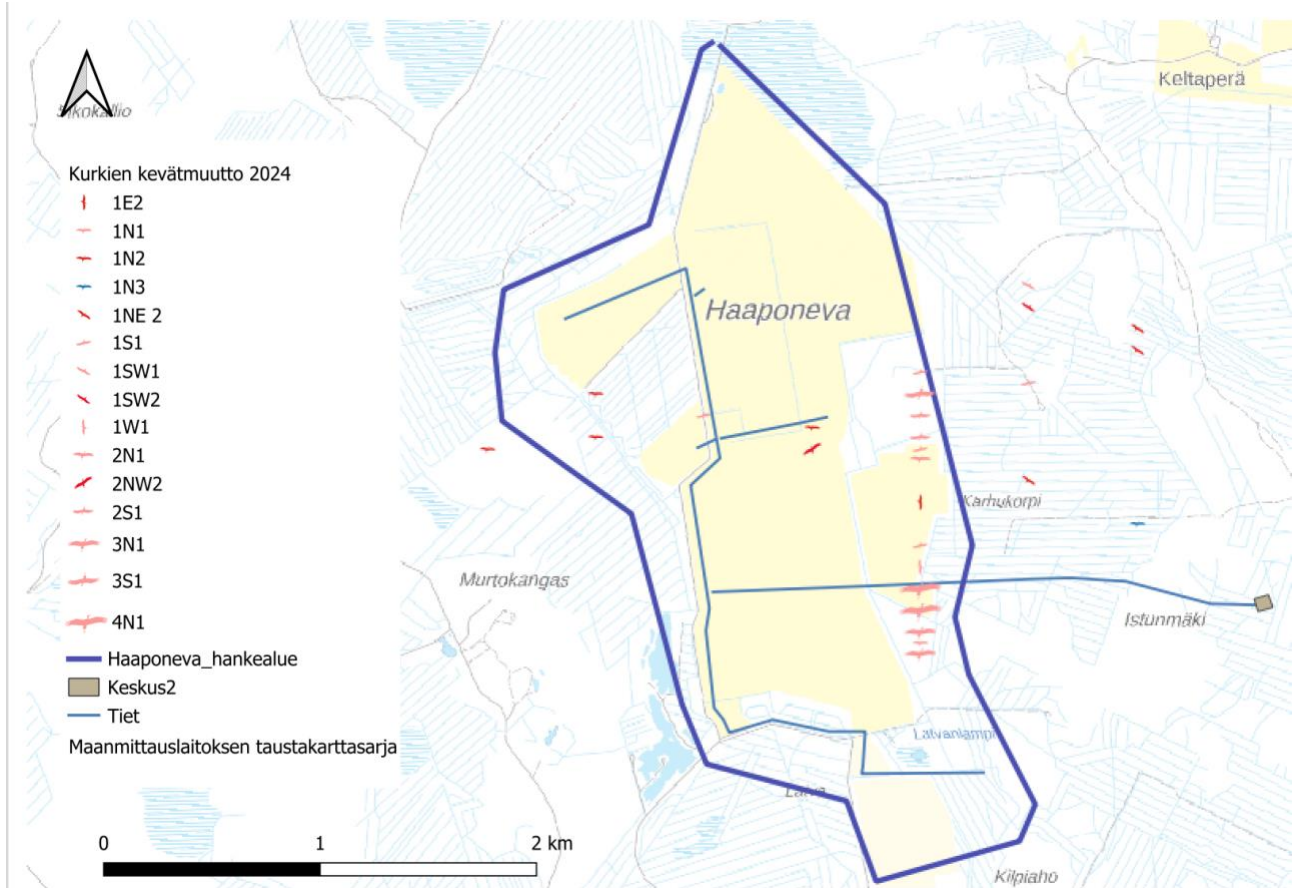
Taulukko 13: Lintujen kevätmuutonseurannassa 2024 havaitut lajit ja määrät.

Laji	Parvi lkm.	Yksilöm.	Korkeus I	Korkeus II	Korkeus III	Aluella	Muuta
haapana		52					
harmaalokki		2					
hiirihaukka		1			1	1	
hömötiainen		2					
isolepinkäinen		3					
jouhisorsa		19					
järripeippo		1250					
kalalokki		1					
kanahaukka		3	2	1		3	
keltasirkku		104					
kiuru		77					
korppi		4					
kottarainen		17					
kulorastas		9					
kuovi		15					
kurki	28	369	5	2	16	24	
laulujoutsen	5	71	2	2		5	
liro		4					
maakotka		1	1			1	

merikotka		12	2	4		12	
merilokki		1					
metso		5					enimmillään 4, paikallisia
metsähanhi	18	625	8	4	5	18	
metsäviklo		3					
mustalintu		12					
naurulokki	9	190	5	3	1	3	
niittykirvinen		1					
nuolihaukka		1	1			1	
närhi		2					
pajusirkku		17					
peippo		351					
pensastasku		1					
piekana		9	2	7		8	
pikkukäpylintu		12					
pulmunen		705					
punakylkirastas		6					
riekko		1					paikallinen
ruskosuohaukka		2	2			2	
räkättirastas		4					
sepelkyyhky		36					
sinisuohaukka		9	8	1		9	
taivaanvuohi		7					
tavi		38					
teeri							enimmillään 26, paikallisia
tukkasotka		42					
tundrahanhi	3	101	2	1		3	
tuulihaukka		3	2	1		3	
töyhtöhyppä		57					
valkoviklo		5					
varis		15					
varpushaukka		2		2		2	
västäräkki		1					

Kuva 29 havainnollistaa syysmuuton seurannan tapaan kurkien muutto viemällä muuttavat kurjet QGIS-paikkatieto-ohjelmaan. Kurjet muuttavat pääasiassa sivuten hankealueen itäreunaa ja muuttokorkeus on myös varsin korkealla, mikä voidaan todeta myös Kuva 30 esittelee

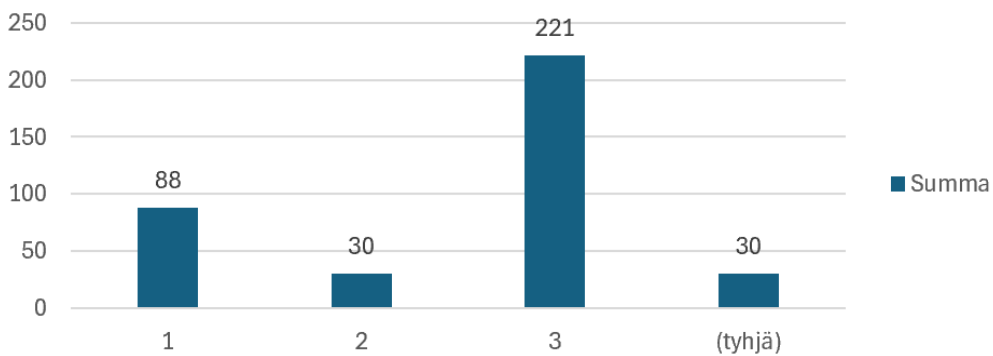
pylväsdiagrammin muodossa kurkien kevätmuuton muuttokorkeuksien jakaantuminen. Kaikkien muuttavien kurkien korkeutta ei oltu merkitty seurantalomakkeisiin, jolloin nämä havainnot ovat ”tyhjiä”.



Kuva 29: Hankealueelta havaittujen kurkien määrät, menosuunta ja ohituspuoli.

Summa / määrä

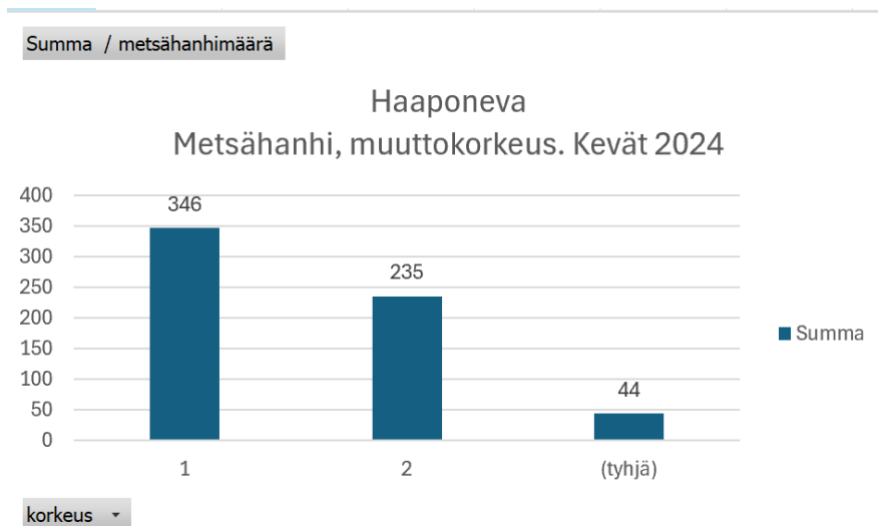
Haaponeva Kurkien kevätmuuttokorkeus 2024



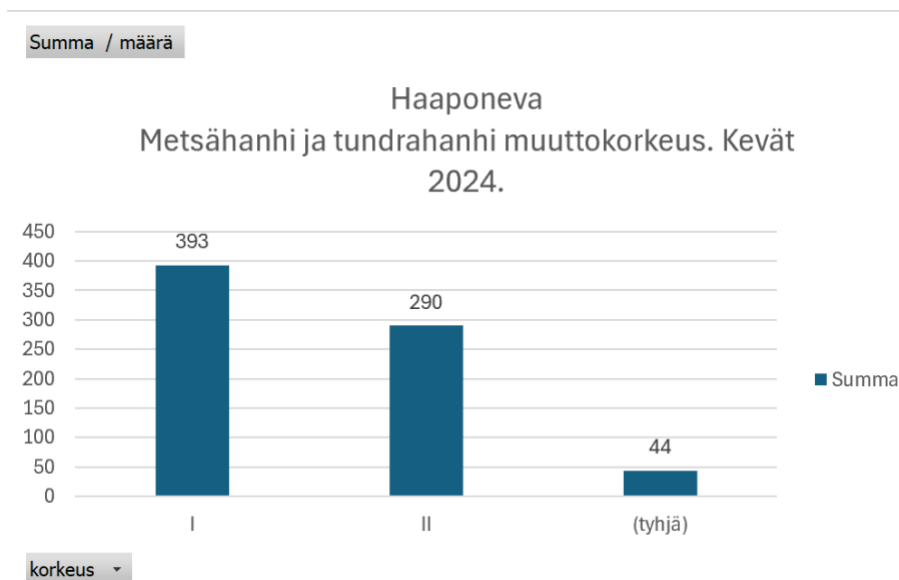
korkeus ▾

Kuva 30: Pylväsdiagrammi kurkien muuttokorkeuksien jakaantumisesta keväällä 2024

Kuva 31 esittää pylväsdiagrammina metsähanhen muuttokorkeus keväällä 2024. Kuva 32 on vastaava diagrammi kaikista hanhista. Diagrammiin on laskettu metsähanhien ja tundrahanhien yhteenlaskettu määrä. Kuvista käy ilmi, että hanhet muuttavat pääasiallisesti varsin matalla.

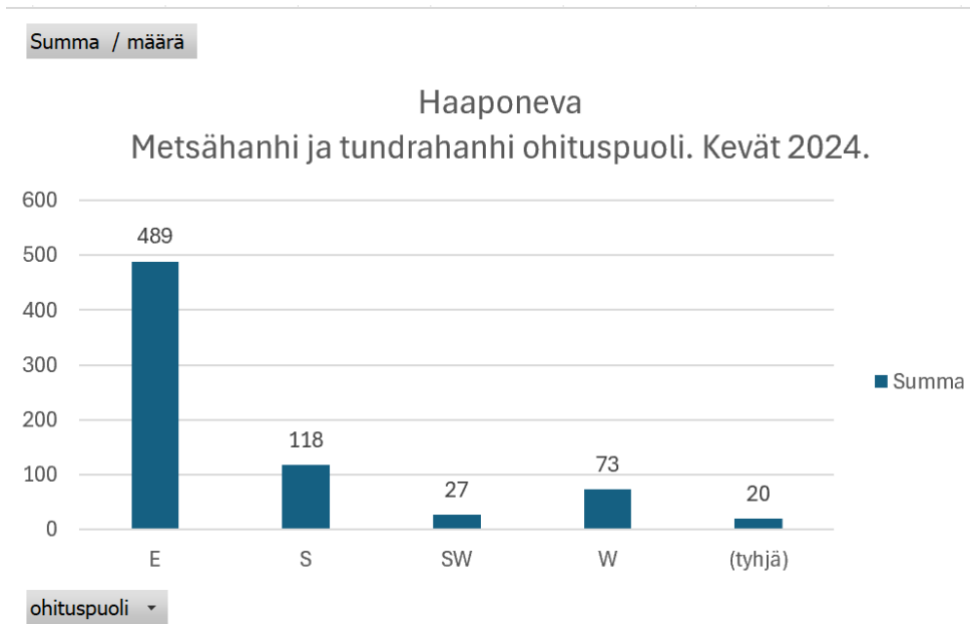


Kuva 31: Metsähanhen muuttokorkeus keväällä 2024.



Kuva 32: Metsähanhen ja tundrahanhen muuttokorkeudet

Kuva 33 on pylväsdiagrammi metsähanhen ja tundrahanhen ohituspuolesta hankealueen tarkkailupisteeseen nähden. Pääasiallisesti myös hanhet näyttävät suosivan hankealueen itäpuolta.



Kuva 33: Metsähanhen ja tundrahanhen ohituspuoli.

Kevätmuutto 2025

Taulukko 14 listataa lintujen kevätmuuton seurannan säätila. Muutontarkkailu toteutettiin hankealueen keskiosasta peltoaukealta, josta oli erittäin hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin. Muutontarkkailua tehtiin 64 tuntia, jotka jakaantuivat 9 eri päivälle.

Taulukko 14: kevätmuuton seurannan 2025 säätilat

Pvm.	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyyslopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
2.huhti	3	8	6/8	7/8	4 m/s E	5 m/s SE
3.huhti	1	10	6/8	2/8	2 m/s SW	10 m /s W
19.huhti	4	14	7/8	5/8	0 m/s N	3 m/s NE
20.huhti	-5	-2	1/8	1/8	1 m/s N	3 m/s NE
21.huhti	3	7	1/8	1/8	5 m/s NE	5 m/s N
27.huhti	5	6	6/8	8/8	4 m/s SW	2 m/s W
28.huhti	-2	15	2/8	2/8	0 m /S	5 m/s W
1.touko	5	10	0/8	0/8	5 m/s SW	2 m/s SW
2.touko	3	15	6/8	4/8	4 m/s SW	7 m/s S

Eniten lintuja nähtiin 28.4. jolloin alueella levähtämässä olleet 900 metsähanhea nostivat päivän lintumäärää huomattavasti, samoin 2.5 alueelle laskeutuneet 770 metsähanhea nostivat päivän lintumäärän muita huomattavasti korkeammaksi.

Taulukko 15: kevätmuuton 2025 päivät eriteltynä lintumäärän mukaan.

Pmv.	Yksilömäärä
2.huhti	341
3.huhti	84
19.huhti	282
20.huhti	280
21.huhti	201
27.huhti	102
28.huhti	939
1.touko	9
2.touko	801

Taulukko 16 esittää kaikki lajit, jotka hankealueella havaittiin lintujen kevätmuuton 2025 seurannan yhteydessä. Hankealueen itäpuolelle sijoittuvan Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluperusteena olevat lajit tummennettuna. Suojeluluokka sarakkeessa on käytetty lyhenteitä EN-erittäin uhanalainen, VU vaarantunut, NT silmälläpidettävä, L – lintudirektiivin liite 1, LSA – mainittu luonnonsuojeluasetuksessa 1966/2023, EVA – suomen erityisvastuulaji, sekä RT – alueellisesti uhanalainen (alue 3a).

Taulukko 16: kevään 2025 muutontarkkailussa havaitut lajit

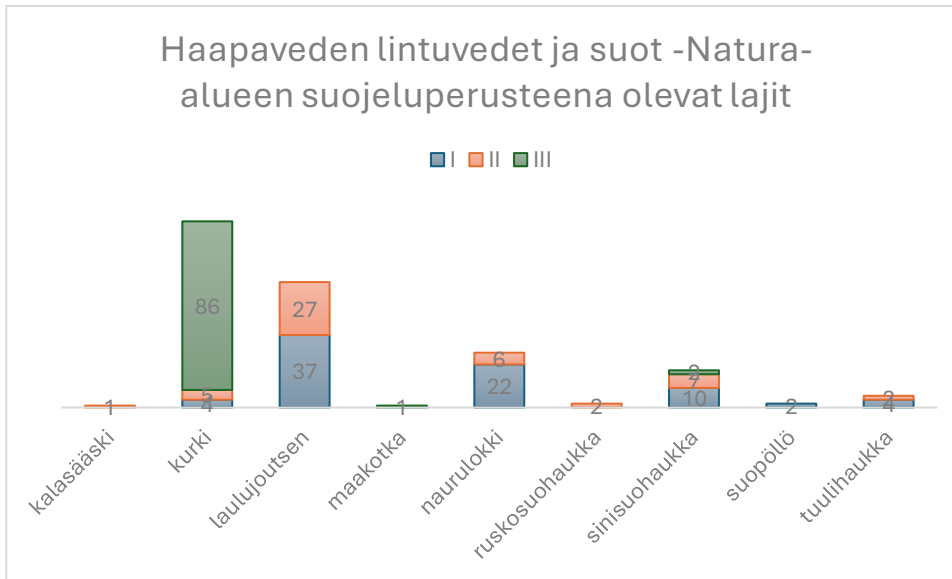
Laji	yks. määrä	kork. I	kork. II	kork. III	Hankealueen ylittävät	Suojelu-luokka	Muuta
ampuhaukka	4	3	1		4	L	1 paikallinen
arosuhaukka	1	1			1		
hanhilaji	78		78				
harmaalokki	1		1		1	VU	
hiirihaukka	4	1	3		3	VU, LSA	
isokoskelo	2		2			NT, EVA	
järripeippo	9	9			9	RT	
kalasääski	1		1				
kanahaukka	5	1	3	1	3	NT	
kuovi	10	9	1		10	NT, EVA	
kurki	95	4	5	86	52	L	1 paikallinen
lapinsirkku	3	3			3	NT	
laulujoutsen	53	26	27		51	EVA, L	6 paikallisena
lyhytnokkahanhi	6		6		6		
maakotka	1			1		VU, LSA, L	
merikotka	2		2		1	L	
metsähanhi	2328	2086	242		2294	VU,EVA, RT	
metsäviklo	1	1			1		

naakka	8		8				
naurulokki	28	22	6		28	VU, LSA	
niittykirvinen	11	11			10		
peippo	71	71			71		
piekana	22	8	6	8	17	EN, LSA	1 saalistava
punakylkirastas	6	6			6		
ruskosuohaukka	2		2		1	L	
räkättirastas	15	15			15		
sepelkyyhky	19	19			15		
sinisuohaukka	19	10	7	2	12	VU, SLA, L	osa paikallisia
suopöllö	2	2			2	L	osa paikallisia
teeri	29	29			29		soidin
tilhi	20	20			20		
tundranhanhi	158	107	51		158		
tuulihaukka	6	4	2		6		
töyhtöhyyppä	10	9	1		10		
varpushaukka	1		1		1		
västäräkki	7	6	1		7	NT	

Kevätmuuton seurannan aikana havaittiin eniten metsähanhia 2328, joista suurin osa käytti aluetta levähdyspaikkanaan. Pääsääntöisesti metsähanhet siis lensivät riskikorkeuden alapuolella ja vain 242 metsähanhea nähtiin lentävän riskikorkeudella. Metsähanhi on luokiteltu vaarantuneeksi. Muita kevätmuutossa huomion arvoisia lajeja oli erittäin uhanalainen piekana, jota havaittiin kaikkiaan 22 kertaa. Vaarantuneista lajeista huomionarvoista on myös 19 sinisuohaukkaa.

Vaarantuneiden lajien osalta naurulokkien (28 havaintoa) oletetaan pesivän aikaisempien vuosien havaintojen perusteella hankealueen pohjoispuolella. Alueella havaittiin 1 harmaalokki, joka todennäköisesti oli muuttava. Hiirihaukasta alueella tehtiin 4 havaintoa, joista 1 oli saalistava lintu. Sinisuohaukoista tehtiin 19 havaintoa kevätmuuton seurannassa, osa havainnoista oli saalistavia. Tämä viittaa hyvään myyrävuoteen alueella.

Läheisten Natura-alueiden suojeluperusteissa mainituista lajeista alueella nähtiin metsähanhia 2328. Metsähanhi käsitellään jäljempänä tarkemmin otsikon hanhet alla. Muut Natura-alueajit on esitetty alla olevassa diagrammissa (Kuva 34). Metsähanhi jätettiin pois, jotta muiden lajien määrä näkyisi kunnolla.

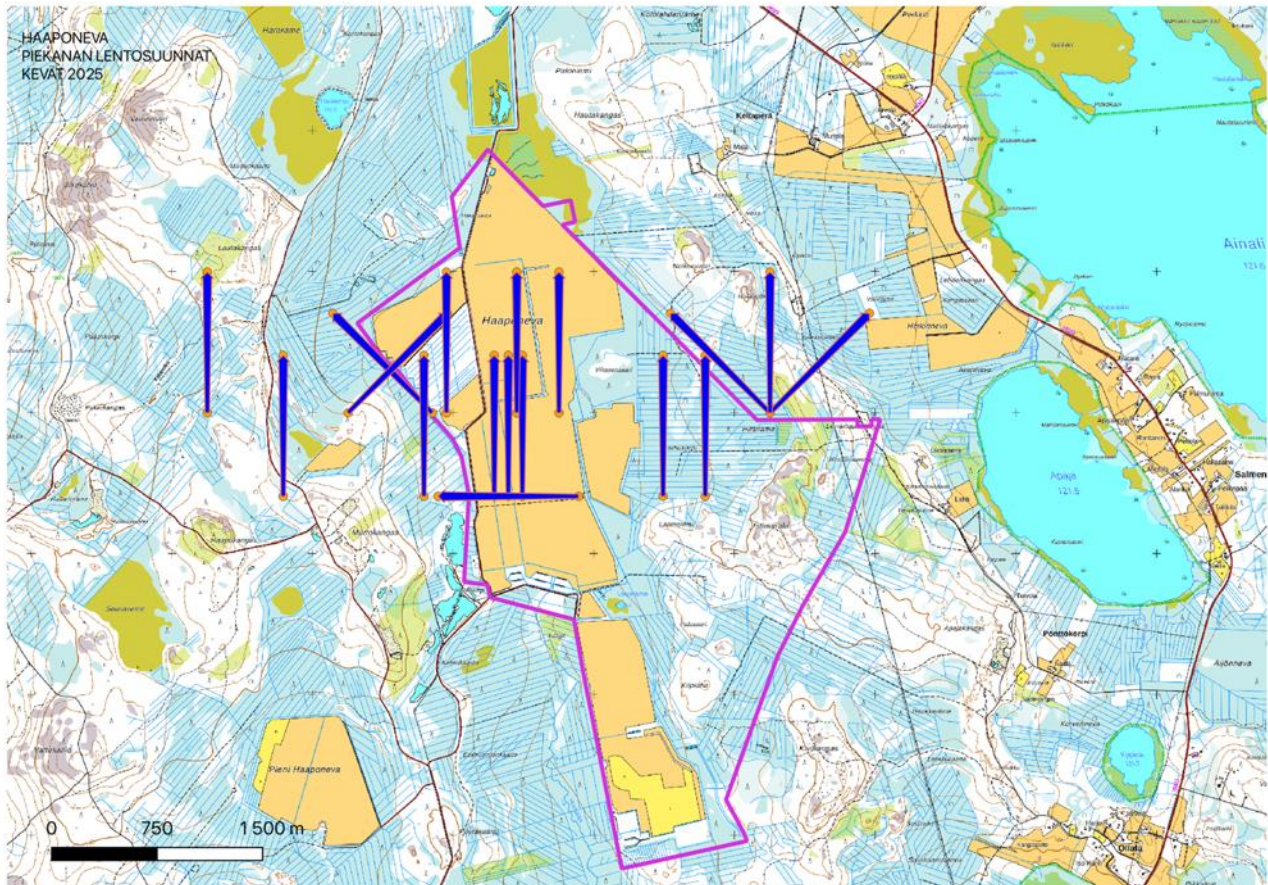


Kuva 34: Natura-alueajit, kevätmuuton seuranta 2025. Poislukien metsähanhi. Lentokorkeudet eriteltyinä.

Jäljempänä esitellään lajeittain huomionarvoisimmat havainnot.

Piekana

Piekana on kevätmuutontarkkailussa ainoa erittäin uhanalaiseksi luokiteltu laji. Piekana on myös Luonnonsuojeluasetuksen 1966/2023 liitteessä 6 mainittu uhanalainen laji. Havaintoja kertyi kaikkiaan 22, joista yksi saalistavasta. Havaituista linnuista 6 lensi riskikorkeudella. Piekanojen määrä on melko odotettu, ja siitä voidaan päätellä, että alue ei mitä todennäköisimmin ole ainakaan suoraan piekanojen päämuuttoreitillä. Kuva 35 esitetään piekanojen lentosuunnat ja ohituspisteet suhteessa tarkkailijaan.

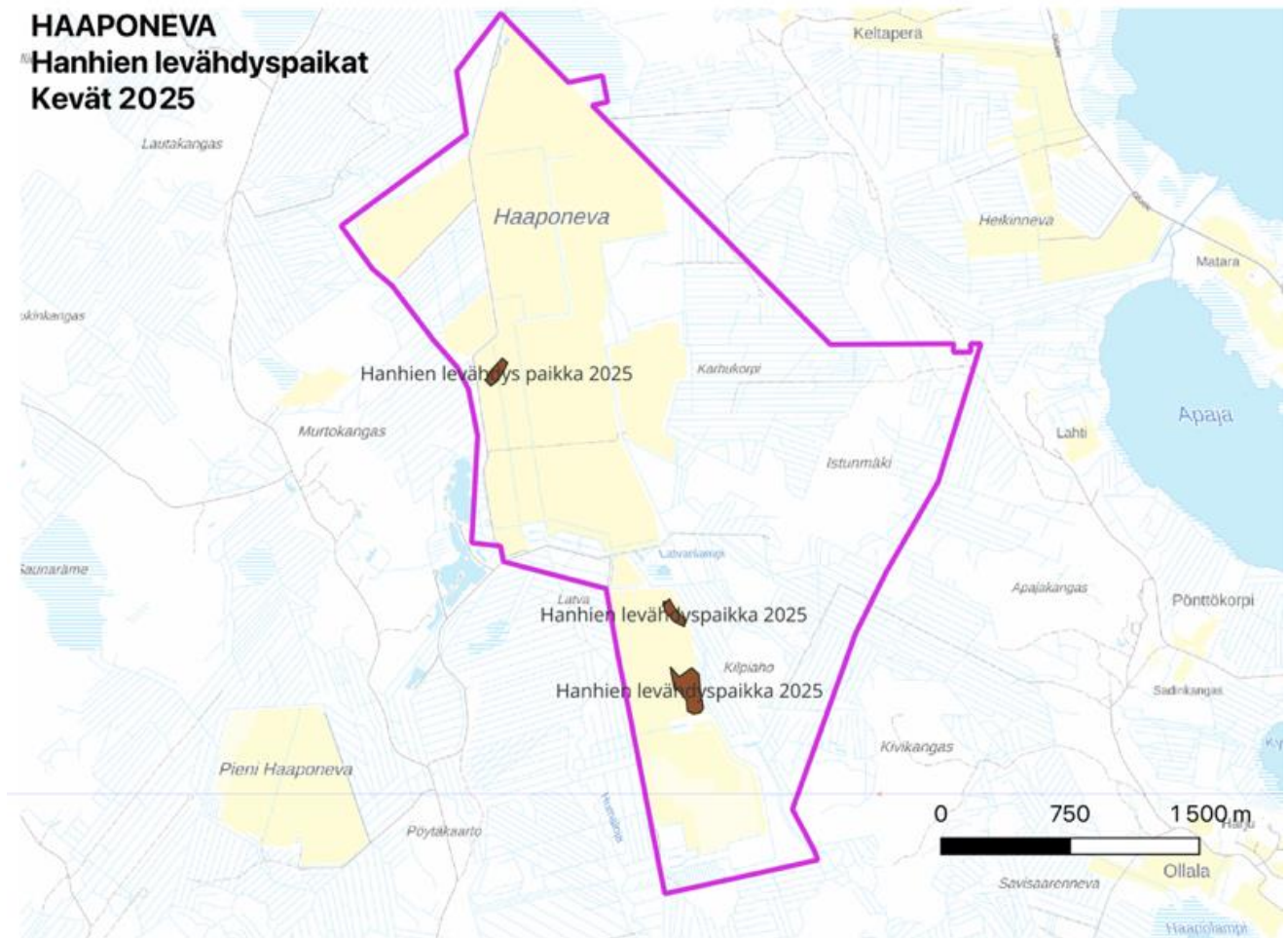


Kuva 35: Piekanan lentosuunnat keväällä 2025

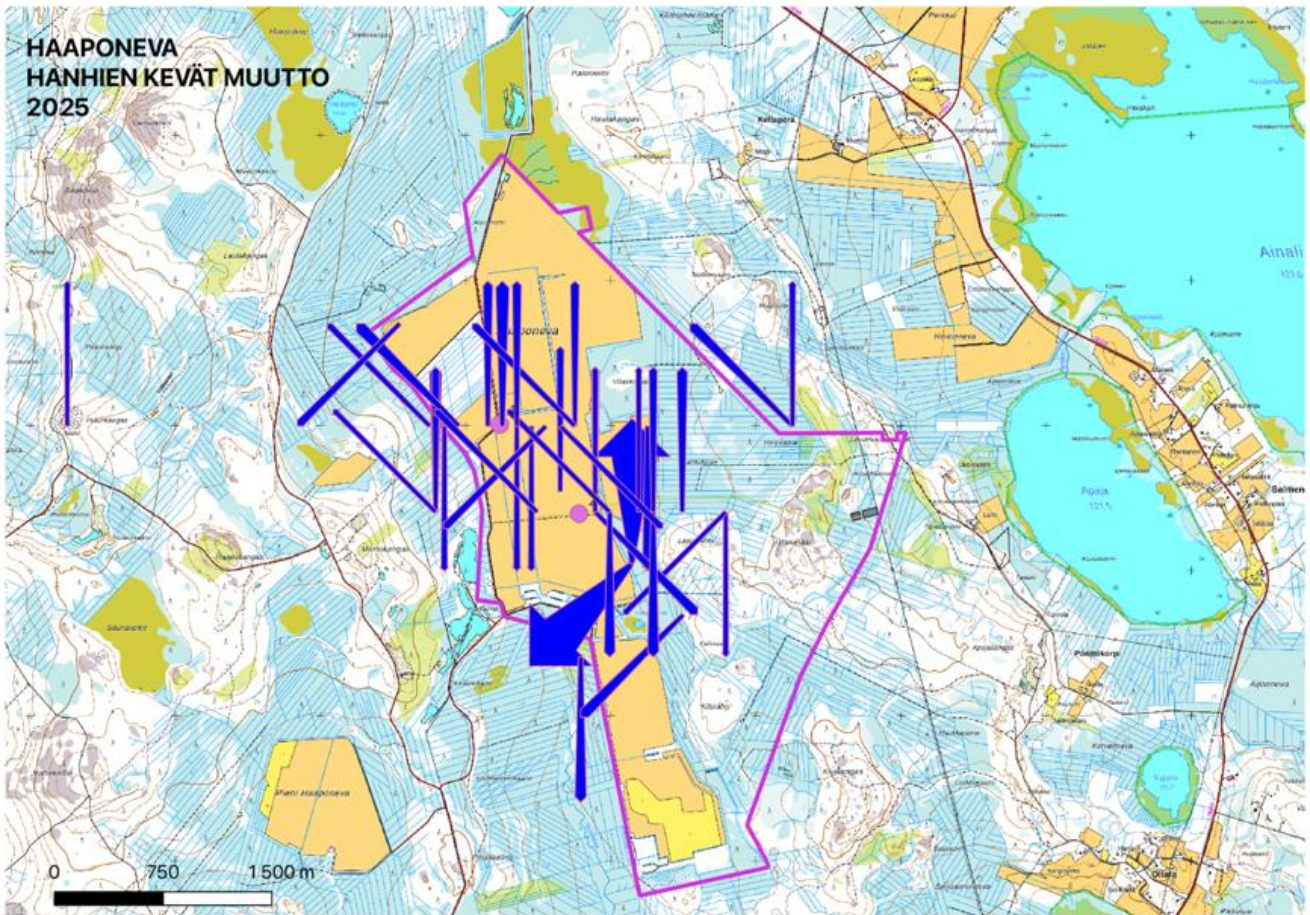
Hanhet

Tarkkailussa havaittiin yhteensä 2628 metsähanhea (VU, EVA, RT). Metsähanhet käyttivät aluetta levähdysalueenaan. Metsähanhista vain 242 lensi riskikorkeudella. Tämän lisäksi alueella havaittiin Tundrahanhia 158, joista 51 riskikorkeudella, 78 tunnistamatonta harmaahanhea, jotka kaikki lensivät riskikorkeudella, sekä, kuusi lyhytnokkahanhea, joista kaikki riskikorkeudella.

Koska metsähanhi on vaarantunut laji, esitetään metsähanhen levähdysalueet (Kuva 36) ja niiden lentosuunnat (Kuva 37).



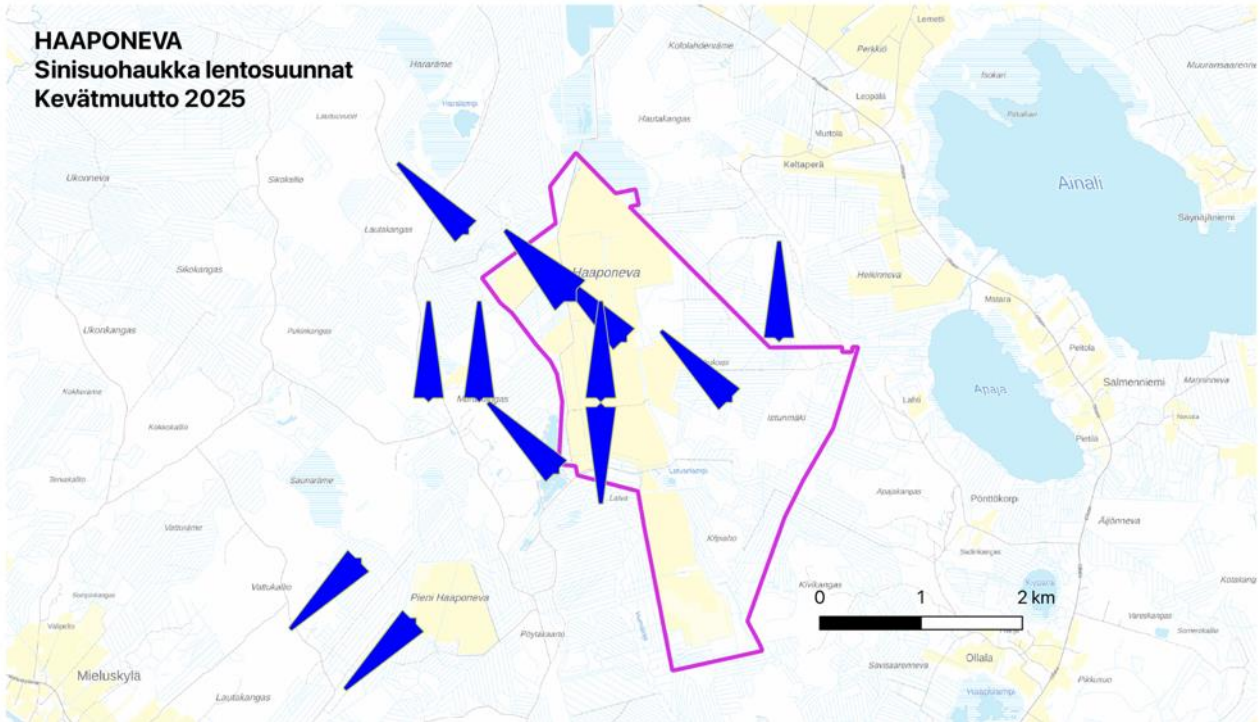
Kuva 36: Metsähanhen levähdysalueet keväällä 2025



Kuva 37: Hanhien lentosuunnat. Nuolen koko mallintaa parvenkokoja, ja näin kaksi suurimmista nuolista esittävät suurimpien parvien lentosuuntia.

Sinisuohaukka

Sinisuohaukka katsotaan vaarantuneeksi lajiksi, se on Luonnonsuojeluasetuksen 1966/2023 liitteessä 6 mainittu uhanalainen laji sekä direktiivilaji. Sinisuohaukka kuuluu myös hankealueen itäpuolelle sijoittuvan Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin. Haaponevan alueella kevätmuutonseurannan yhteydessä sinisuohaukkoja havaittiin yhteensä 19 kappaletta, joista 7 havaittiin riskikorkeudella. Kuva 38 esittää lintujen lentosuunnat kevään 2025 ajalta. 27.4., 28.4. ja 1.5. sinisuohaukan nähtiin saalistelevan laajalla alueella keskivaiheen pelloilla yhteensä 5 eri kertaa.



Kuva 38: Sinisuhaukkojen lentosuunnat, kevätmuutonseuranta 2025

Maakotka

Maakotka on vaarantunut laji, se on Luonnonsuojeluasetuksen 1966/2023 liitteessä 6 mainittu uhanalainen laji sekä direktiivilaji. Maakotkasta tehtiin yksi havainto kevätmuutonseurannan aikana, lintu lensi suoraan kohti koillista kaukana korkeudessa 3.

9.Päiväpetolinnut

9.1. Menetelmä

Vuosi 2024

Päiväpetolintuja havainnoitiin 30.7.2024 alkaen 5 päivän ajan 5.8.2024 saakka yhteensä 41 tuntia ja 26 minuuttia. Taulukko 17 esittää havainnoinnin aikaisen säätilan vuonna 2024. Taulukko 18 tarkemmin toteutuneet tunnit.

Taulukko 17: Säätila petolintuhavainnoinnin aikana 2024

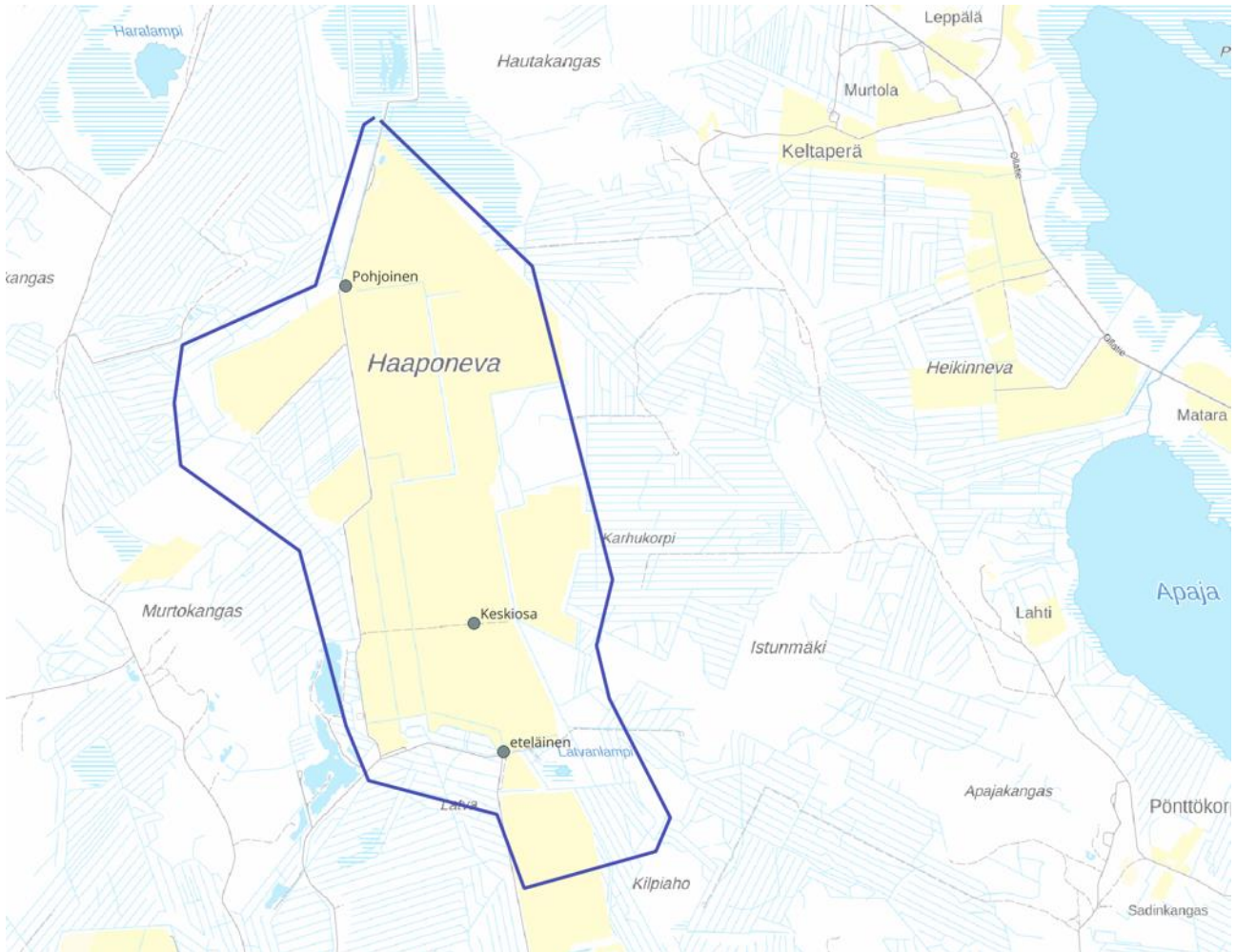
Päivämäärä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus	Tuulensuunta	Pilvisyys
30.7.2024 8:50	+19	3m/s	NW	7/8
13:30	+17	5m/s	S	7/8
2.8.2024 9:00	+17	0m/s		8/8
10:25	+17	2m/s	NE	7/8
10:25	sadekuuro			

11:00	+17	4-5m/s	NE	7/8
12:30	+20	5m/s	NE	näk >20km
16:00	+20	3m/s	NEE	7/8
3.8.2024 8:45	+18	3m/s	SE	2/8
9:30	+18	4m/s	NE	2/8
10:00	+18	3m/s	NE	5/8
11:55	sadetta			
13:00	+17	4m/s	NE	7/8
4.8.2024 8:00	+18	0m/s		näk >10km
10:30	+18	0m/s		4/8
11:00	+20	0m/s		näk >20km
13:00	+20	0-3m/s	NE	3/8
14:20	+20	4m/s	SE	4/8
5.8.2024 7:30	+15	3m/s	SE	1/8
8.24	+15	5m/s	SE	
10:20		4-5m/s	SE	
12:10		4-5m/s	SE	4/8
16:00	+25	3m/s	NE	3/8

Taulukko 18: Havaintoaikojen jakautuminen seurantapisteissä

Päivämäärä	Kellonaika	Havainnointipiste	Havainnointiin käytetty aika
30.7.2024	8:50-11:41	Pohjoinen	2 t 51 min
30.7.2024	12:00-13:30	Keskiosa	1 t 30 min
30.7.2024	13:30-17:30	Eteläinen	4 t
2.8.2024	9:00-12:30	Pohjoinen	3 t 30 min
2.8.2024	12:40-17:00	Eteläinen	4 t 40 min
3.8.2024	8:45-14:40	Keskiosa	5 t 55 min
4.8.2024	8:00-17:30	Keskiosa	9 t 30 min
5.8.2024	7:30-17:00	Keskiosa	9t 30 min

Havainnointi tapahtui avoimelta paikalta, josta oli hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin. Kuva 39 esittää havaintopisteet kartalla. Päiviksi valikoituivat lämpimät aamu- ja iltapäivät, jolloin petolinnut todennäköisimmin ovat saalistamassa. Petolintujen havainnoinnin ajoittuminen loppukesän kuukausille on tarkoituksenmukaista, sillä poikasiaan ruokkivat päiväpetolinnut saalistavat silloin aktiivisesti. Poikasten kasvaessa myös niiden ravinnontarve kasvaa. Havainnoinnissa käytettiin muutonseurannan menetelmää ja välineitä.



Kuva 39: Päiväpetolintujen tarkkailupisteet 2024

Heikko myyrävuosi näkyi myös petolintujen määrissä 2024, sillä esimerkiksi hiirihaukkoja ei näkynyt.

Vuosi 2025

Kesällä 2025 havainnointia täydennettiin vielä 64 tunnilla. Tunnit jakaantuivat kymmenen päivän ajalle, maastotyöt tehtiin 28.6., 30.6., 1.-2.7., 13.-15.7., 5.-7.8. 2025 (Taulukko 19). Yhteensä tunteja tehtiin 64 tuntia ja 35 minuuttia. Kesällä 2025 heinäkuu oli ennätyshelteinen. Taulukko 19 esittää havainnointiajat ja seuraavassa taulukossa esitetään säätila (Taulukko 20).

Taulukko 19: havainnointiajat vuonna 2025

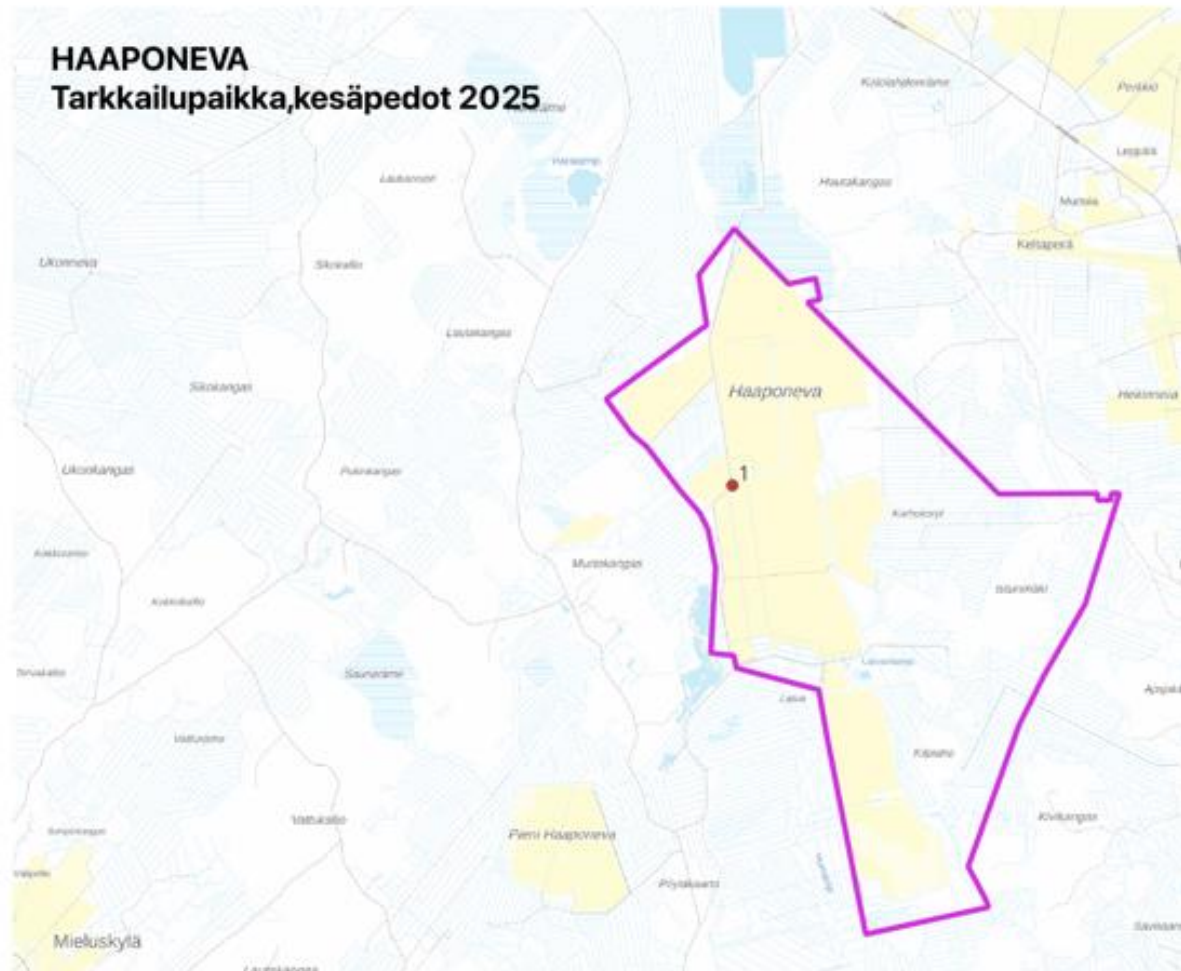
Päivämäärä	havainnointiaika
28.kesä	8:00-15:00
30.kesä	8:15-16:25
1.heinä	8:00-16:10
2.heinä	8:15-16:15

13.heinä	16:05-18:05
14.heinä	7:20-13:20
15.heinä	7:30-15:30
5.elo	7:45-14:05
6.elo	7:25-15:45
7.elo	8:10-10:45

Taulukko 20: säätila päiväpetolintujen tarkkailun yhteydessä kesällä 2025

Päivämäärä ja kellonaika	Lämpötila	Tuulennopeus	Tuulensuunta	Pilvisyys
28.kesä	14	0		6/8
28.kesä	15	0		7/8
30.kesä	15	1	N	8/8
30.kesä	17	3	NW	7/8
1.heinä	18	4	N	0/8
1.heinä	16	1	SW	4/8
2.heinä	17	4	SW	2/8
2.heinä	20	2	SW	2/8
13.heinä	27	1	SE	1/8
13.heinä	27	1	SE	1/8
14.heinä	24	1	N	1/8
14.heinä	28	1	N	1/8
15.heinä	21	1	S	1/8
15.heinä	28	1	S	3/8
5.elo	19	4	SE	5/8
5.elo	25	4	SE	2/8
6.elo	20	9	S	4/8
6.elo	22	4	SE	3/8
7.elo	15	4	SW	3/8
7.elo	17	4	SW	7/8

Vuoden 2025 havainnointi tapahtui avoimelta paikalta. Kuva 40 esittää havaintopisteen kartalla. Paikalta oli erittäin hyvä näkyvyys kaikkiin ilmansuuntiin. Kevätmuuton seurannanyhteydessä on esitetty näkyvyydet eri ilmansuuntiin (Kuva 22). Päiviksi valikoituivat lämpimät aamu- ja iltapäivät, jolloin petolinnut todennäköisimmin ovat saalistamassa. Kesän 2025 hyvä myyrävuosi näkyi tuloksissa.



Kuva 40: Päiväpetojen tarkkailupiste vuonna 2025

9.2. Tulokset

Osa tuloksista raportoidaan ainoastaan liitteessä 1, joka on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön sensitiivisen lajitiedon vuoksi.

Kuva 41: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Vuosi 2024

Suurella todennäköisyydellä rusko- ja sinisuohaukka saalistivat reviirillään, samoin tuulihaukka ja varpushaukka. Lintuja nähtiin toistuvasti peltoaukealla. Lähes kaikki havaitut linnut olivat aikuisia yksilöitä. Havaintojen perusteella voidaan päätellä, että myös tuulihaukka ja varpushaukka pesivät jossain lähistöllä, kuten ruskosuohaukka ja sinisuohaukkakin. Nämä linnut kävivät hankealueella säännöllisesti ja lensivät ajoittain hyvin matalalla eripuolilla peltoaukeaa. Linnun pesiminen ”lähistöllä” tarkoittaa eri lajien osalta eri etäisyyksiä. Suurilla petolinnuilla on laajat saalistusalueet,

joita ne käyttävät ravinnonhankintaan. Esimerkiksi kalasääsken tai merikotkan osalta ”lähistöllä” pesiminen voi tarkoittaa kilometrien etäisyyttä.

Taulukko 22 esittelee kesällä 2024 havaitut päiväpetolinnut. Ensimmäisessä sarakkeessa vasemmalla on lajin nimi, mikäli se on havaittu seurannan yhteydessä hankealueella. Toisessa sarakkeessa havaittujen lintujen määrä. Seuraavassa sarakkeessa on arvioitu lajin mahdollista pesintää hankealueen lähistöllä. Lähistöllä tapahtuva pesintä on päätelty siitä, miten usein lintu nähtiin ja miten se käyttäytyi. Osa linnuista, esimerkiksi sama vanha ruskosuohaukkanaaras nähtiin toistuvasti pellolla ja usein selvästi saalistamassa. Tällaisten havaintojen johdosta on voitu päätellä, että lintu todennäköisesti pesii lähistöllä. Mikäli havainnot eivät riitä todennäköiseen pesintään lähistöllä, mutta eivät sitä täysin sulje poiskaan, voidaan pesintää lähistöllä pitää mahdollisena. Neljännessä sarakkeessa on merkintä, mikäli laji on arvioitu uhanalaiseksi (2019 uhanalaisuusarvio) ja seuraavassa sarakkeessa on merkintä, mikäli laji kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteeseen I. Kuudennessa sarakkeessa on merkintä, mikäli laji kuuluu luonnonsuojelulain tai -asetuksen piiriin. Viimeisessä sarakkeessa on muita mahdollisia huomioita.

Kesäpetoseurannassa havaitut päiväpetolinnut esitetään alla olevassa taulukossa (Taulukko 22). Taulukossa esitetään havaintojen lukumäärä, osa havainnoista voi olla samasta linnusta. Sensitiivisten lajien osalta havainnot ja pesintöjen todennäköisyys esitetään viranomaisliitteessä.

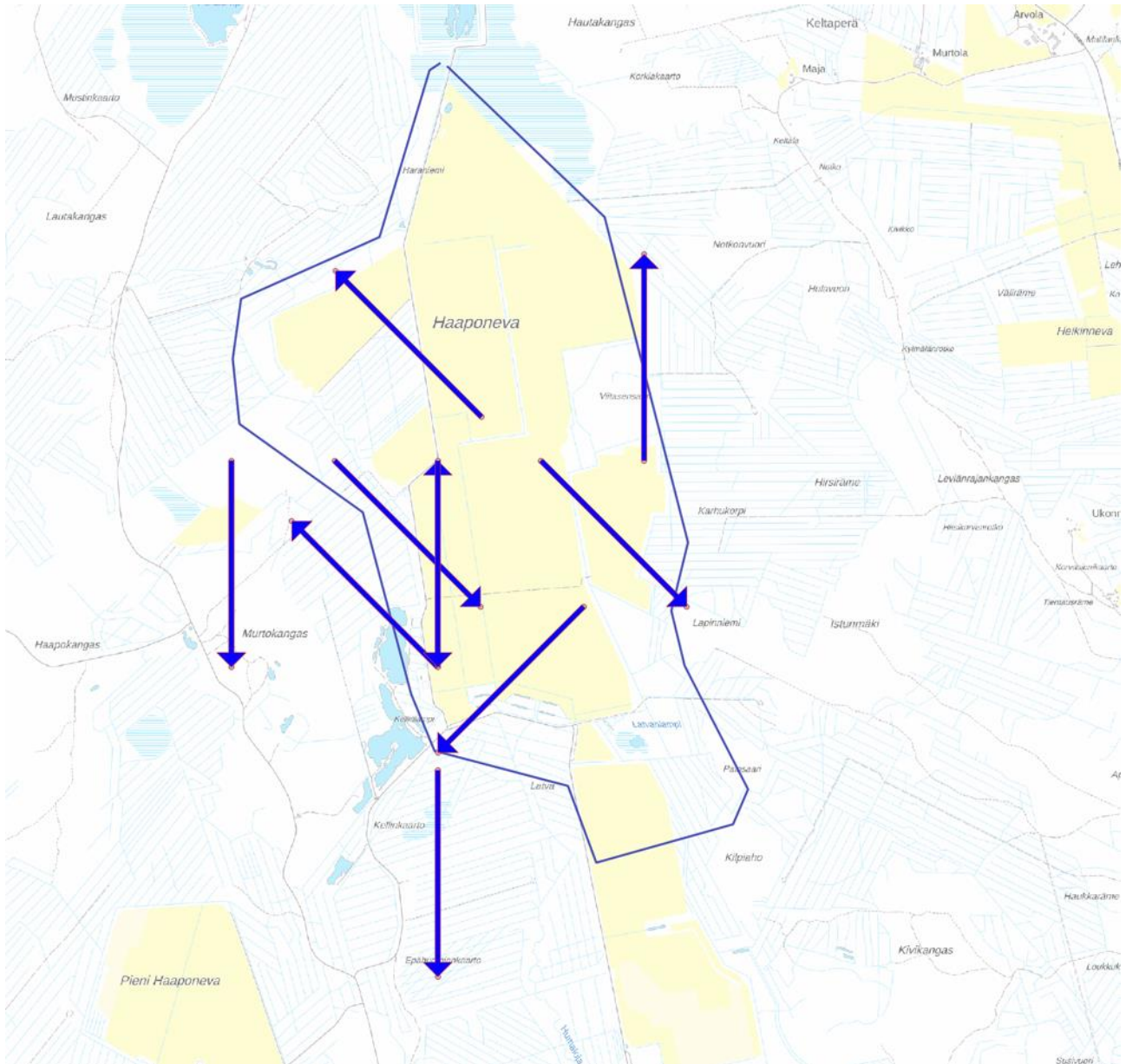
Taulukko 21: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 22: Hankealueelta havaitut päiväpetolinnut vuonna 2024.

Laji	Havaintojen lkm	Pesintä lähistöllä	Uhanal.	Direktiivi	LSA2023	Huomioita
ampuhaukka	1			x	x	
kalasääski				x	x	
kanahaukka	6	todennäköinen	NT		x	
maakotka			VU	x	x	
mehiläishaukka	12	mahdollinen	EN	x	x	
merikotka				x	x	
nuolihaukka	1				x	
ruskosuohaukka	17	todennäköinen		x	x	
sinisuohaukka	7	todennäköinen	VU	x	x	
tuulihaukka	9	todennäköinen			x	
varpushaukka	5	todennäköinen			x	

Kanahaukka, varpushaukka, tuulihaukka, sinisuohaukka ja ruskosuohaukka nähtiin seurantajakson aikana useita kertoja lentämässä matalalla saalistamassa. Koska linnut nähtiin usein saalistelemassa pellon päällä, niistä ei ole erikseen tehty karttoja, koska ympäri peltoa saalistelevien lintujen lentosuunnat eivät ole relevantteja. Linnut näyttävät käyttävän koko peltoaukeaa saalistusalueena.

Mehiläishaukan pesintää lähistöllä voidaan pitää mahdollisena havaintomäärien perusteella, mutta suurten petojen kyseessä ollen niiden saalistusalue on suuri, joten pesät voivat sijaita melko kaukanakin. Kalasääksi nähtiin vain satunnaisesti ja lintu oli todennäköisesti matkalla saalistamaan lähistöllä oleville järville. Mehiläishaukan lentosuunnat esitellään alla olevassa kuvassa (Kuva 42: Mehiläishaukkojen lentosuunnat kesällä 2024



Kuva 42: Mehiläishaukkojen lentosuunnat kesällä 2024

Muita petolintuhavainnoin yhteydessä havaittuja lajeja olivat: metsähanhi, laulujoutsen, kurki ja kapustarinta.

Kuva 43: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 44: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 45: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 46: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 47: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 23: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 24: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 48: Salassa pidettäväm esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 25: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 49: Salassapidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Vuosi 2025

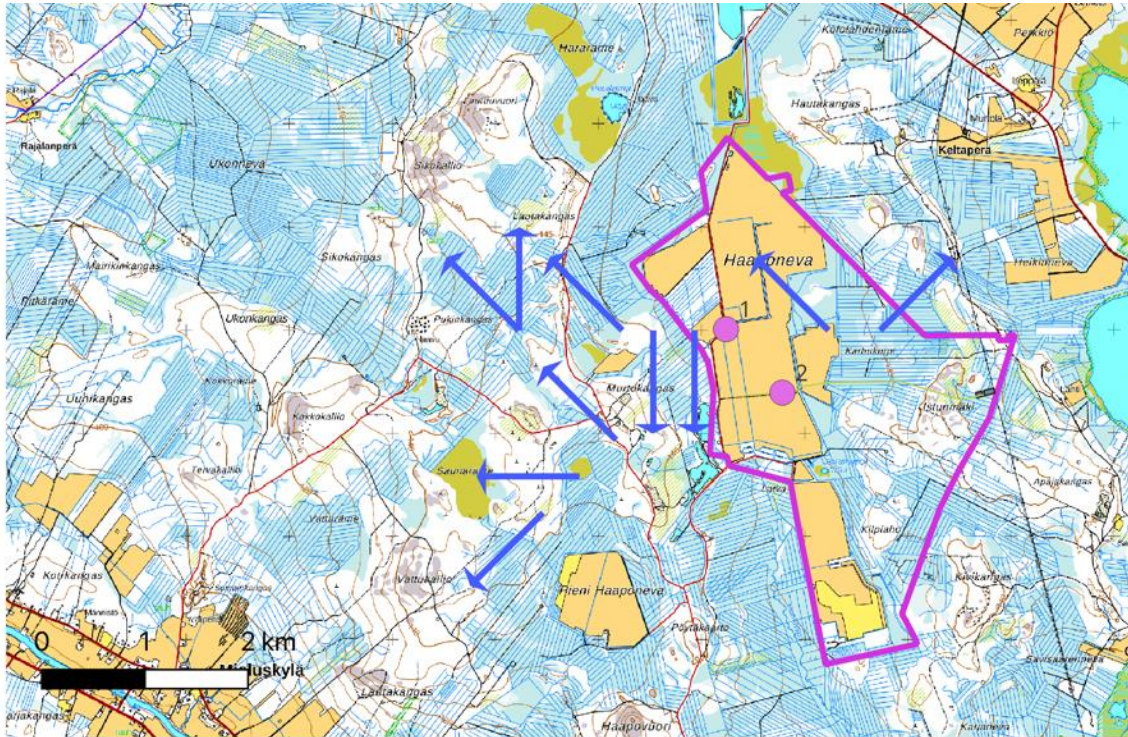
Päiväpetolinnuista havainnoinnin aikana havaittiin vuoteen 2024 verrattuna melko lailla samat lajit, vain nuolihaukka oli uusi laji, samalla yhtään ampuhaukkaa ei havaittu vuonna 2025. Alla on esitetty havaitut lajit havaintomäärineen ja uhanalaisuusluokituksineen (Taulukko 26). Sensitiivisten lajien havaintomäärät esitetään erikseen viranomaisliitteessä. Viranomaisliitteessä myös tarkemmin esiteltynä lajien lentoreitit.

Taulukko 26: Päiväpetolintuseurannan aikana havaitut päiväpetolinnut 2025

Laji	havainnot	Pesintä lähistöllä	Uhanal.	Direktiivi	LSA2023	Huomioita
kalasääski				x	x	
kanahaukka	7	todennäköinen	NT		x	
maakotka			VU	x	x	
mehiläishaukka	11	mahdollinen	EN	x	x	
merikotka				x	x	
muuttohaukka			VU	x	x	
nuolihaukka	2	mahdollinen			x	
ruskosuohaukka	6	todennäköinen		x	x	
sinisuohaukka	23	todennäköinen	VU	x	x	
tuulihaukka	9	todennäköinen			x	
varpushaukka	7	todennäköinen			x	

Vuoden 2025 havainnot tukevat vuoden 2024 havaintoja. Myös tämän vuoden osalta nähtiin kanahaukka, varpushaukka, tuulihaukka, sinisuohaukka ja ruskosuohaukka seurantajakson aikana useita kertoja lentämässä matalalla ja saalistamassa peltoaukealla. Koska linnut nähtiin usein saalistelemassa pellon päällä, niistä ei ole erikseen tehty karttoja, koska ympäri peltoa saalistelevien lintujen lentosuunnat eivät ole relevantteja. Linnut näyttävät käyttävän koko peltoaukeaa saalistusalueena. Näiden osalta voidaan olettaa pesintöjen olevan lähellä hankealuetta.

Mehiläishaukan pesintää lähistöllä voidaan pitää mahdollisena korkean kesäisen havaintomäärän perustella. Mehiläishaukan lentosuunnat esitetään alla (Kuva 50). Linnun pesiminen ”lähistöllä” tarkoittaa eri lajien osalta eri etäisyyksiä. Suurilla petolinnuilla on laajat saalistusalueet, joita ne käyttävät ravinnonhankintaan. Esimerkiksi kalasääsken tai merikotkan osalta ”lähistöllä” pesiminen voi tarkoittaa kilometrien etäisyyttä.



Kuva 50: Mehiläishaukan lentosuunnat kesällä 2025

Vaikka suopöllö ei varsinaisesti ole päiväpetolintu, se on hyvä nostaa muista havainnoista esiin, koska se on yksi lähialueen Natura-alueiden suojeluperusteista. Suopöllö havaittiin kesällä 5 kertaa peltoaukealla, joista yhden kerran havaittiin poikue pellon eteläreunassa.

Taulukko 27: salassa pidettävä, esitellään viranomaismateriaalissa

Taulukko 28: salassa pidettävä, esitellään viranomaismateriaalissa

Kuva 51: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa

Kuva 52: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa

Kuva 53: salassa pidettävä, esitetään viranomaismateriaalissa

Taulukko 29: salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 54: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 30: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 55: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Taulukko 31: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

Kuva 56: Salassa pidettävä, esitetään viranomaisliitteessä

10. Luontotyyppi-inventointi ja kasvillisuus selvitys

10.1. Menetelmä

Hankealueen luontotyypit on määritetty opaskasvillisuuden mukaan. Arvioinnissa on käytetty apuna: Eurola, Kaakinen, Saari, Huttunen, Kukko-oja ja Salonen: *Sata suotyyppiä*; Laine, Vasander, Hotanen, Nousiainen, Saarinen, Penttilä: *Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas*; sekä Hotanen, Nousiainen, Mäkipää, Reinikainen ja Tonteri: *Metsätyypit – kasvupaikkaopas*. Arvokkaammilla elinympäristöillä etsittiin myös uhanalaista ja rauhoitettua kasvillisuutta.

Ihmisen toiminta, kuten ojitukset (ojien ikä, tiheys, syvyys, virtaama), hakkuut, harvennukset, alaharvennukset ja vanhat kannot on myös huomioitu luonnontilaisuutta arvioitaessa. Lisäksi puustoa arvioitaessa on kiinnitetty huomiota puuston erirakenteisuuteen ja puulajisuhteisiin, lahoppuun määrään ja laatuun, sekä elävän puuston ikään. Määrittystä on varmistettu kullekin luontotyypeille ominaisesta kenttäkerroksen putkilokasveista ja sammallajistosta.

Metsä- ja suoluonnon arvokkaat elinympäristöt pohjaavat metsälain 10§ mukaisiin luontotyypeihin²³, sekä luonnonsuojelulakiin (9/2023)²⁴. Luontotyyppin uhanalaisuus on tarkistettu Suomen ympäristökeskuksen verkkopalvelusta²⁵. Myös luonnonsuojelulain ja vesilain mukaiset luontotyypit on huomioitu.

Luontotyyppi-inventoinnissa on painotettu rakennettavan infran alueita, kuten voimaloiden suunniteltuja sijainteja, rakennettavaa ja olemassa olevaa tiestöä, sekä etukäteistarkastelussa havaittuja potentiaalisia arvokkaita elinympäristöjä. Inventointi tapahtui maastossa kävellen. Hankealue on etupäässä peltoa, jonka pääasiallinen maalaji on turve. Peltoja reunustavat

²³ <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/metsien-suojelu-ja-elinymparistojen-hoito/muut-arvokkaat-elinymparistot-ja-luontokohteet>

²⁴ <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyypit>

²⁵ <https://luontotyyppienuhanalaisuus.ymparisto.fi/lutu/#/>

kauttaaltaan syvät ojat. Kaikki puustoiset maastokohdat tarkistettiin ja kuvioitiin kartalle. Inventointi suoritettiin selvitysalueelle ja hankealueen itäosan uuden huoltotien ja maakaapelireitin alueelle 2.8 ja 4.8.2024.

10.2. Tulokset

Maatalouskäytössä olevat pellot on ojitettu (Kuva 57). Peltoja reunustavat syvät ojat, joita on vastikään perattu. Näiltä alueilta ei löytynyt arvokkaita luontotyyppejä.



Kuva 57: Ilmakuva selvitysalueelta vuoden 2024 selvitysalueen mukaisin rajoin.

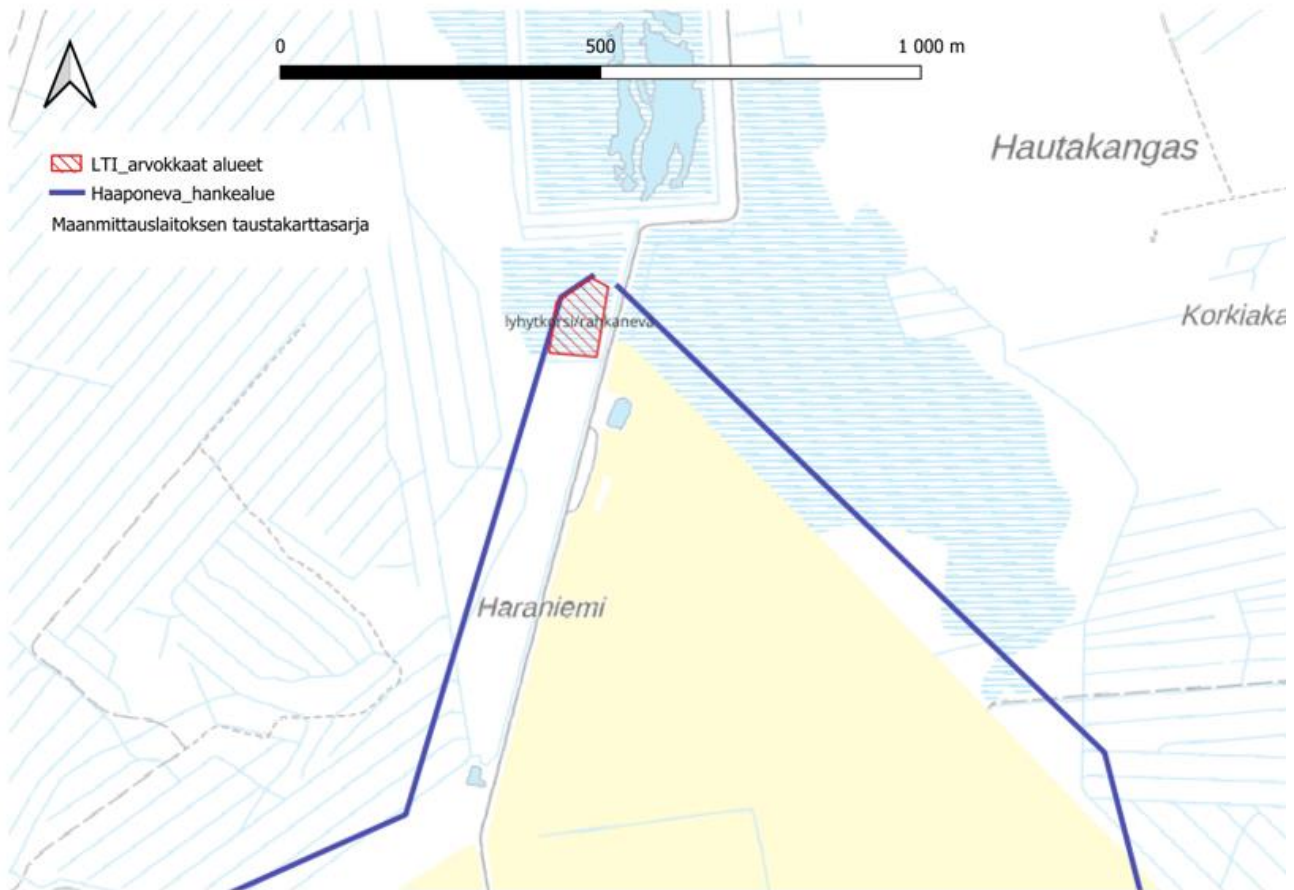
Hankealueen metsäiset luontotyypit ovat lähinnä metsätalouskäytössä olevaan ojitettua suota, joka on enimmäkseen varputurvekangasta, jossa puusto on pääasiassa mäntyä. Kuusta kasvaa paikoin sekapuuna, samoin hieskoivua, etenkin ojien penkalla. Puustoa on paikoin myös harvennettu ja alueella näkyi myös suhteellisen tuoreita metsäkoneen jälkiä, sekä hakkuualoja. Myös kantoja näkyi varsin runsaasti eri puolilla. Kenttäkerroksessa valtalajit olivat puolukka, variksenmarja, kanerva, pallosara, mustikka, sekä rämevarvut (Kuva 58).



Kuva 58: Tyypillinen turvekangas hankealueella, itäpuolen metsäiset alueet.

Turvekankailla, joissa puusto on varsin nuorta, ei ole erityisiä suojeluarvoja. Seuraavassa esitetään hankealueelta ja uusien huoltoteiden alueelta löydetyt arvokkaat elinympäristöt:

Hankealueen pohjoisosasta löytyi pieni, joskin ojitettu kaistale reunoiltaan vaiveroaltaista rämettä, joka oli keskiosiltaan lyhytkortista nevaa (Kuva 59). Alue on metsälain (12.12.1996/1093) 10 §, 2 momentin 2 kohdan d-alakohdan tarkoittama vähäpuustoinen jouto- ja kitumaan suo.



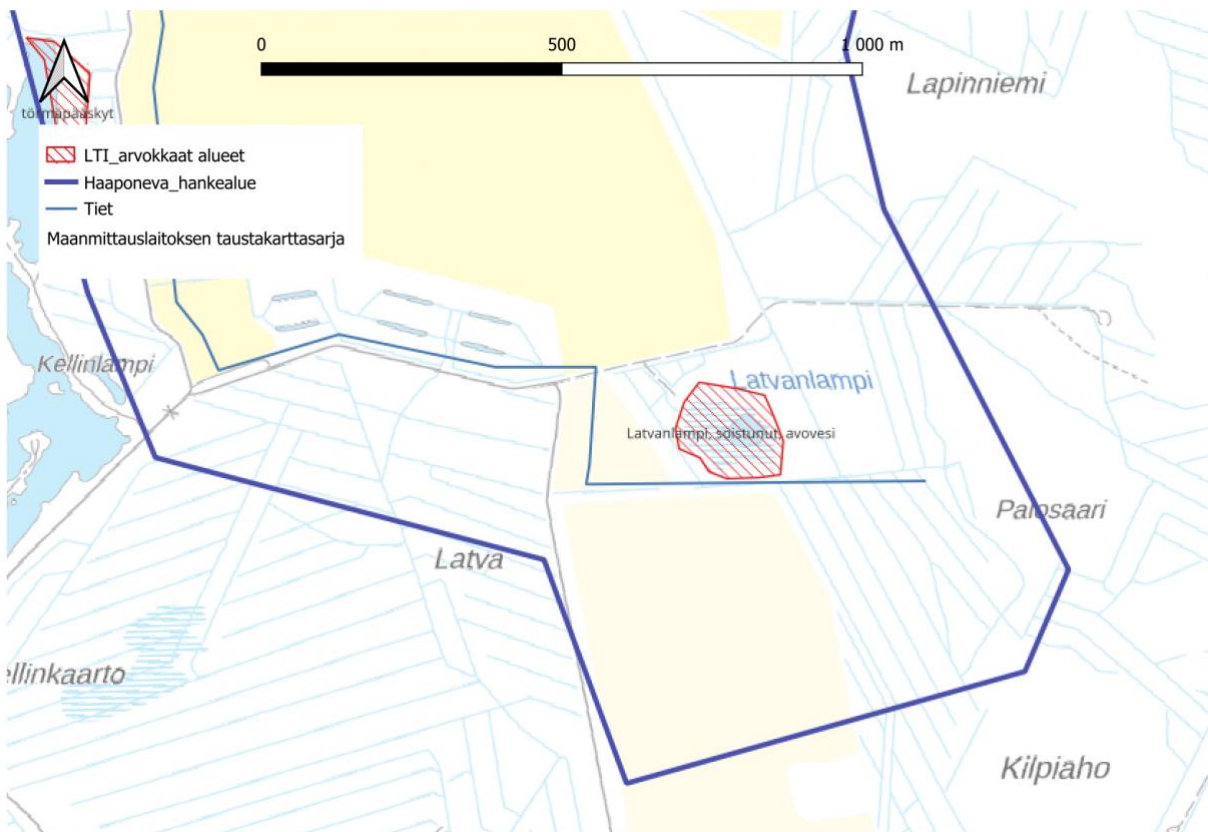
Kuva 59: Hankealueen pohjoisosan arvokas elinympäristö. Punainen alue.

Hankealueen eteläosassa sijaitseva Latvanlampi on rannoiltaan soistunut lampi, jonka ympäristä on voimakkaasti ojitettu. Lammen rannat ovat luhtaa ja pesimälinnustوسelvitysten mukaan lammella pesii laulujoutsen ja läheisyydessä todennäköisesti myös kurki (Kuva 60 ja Kuva 61).



Kuva 60: Latvanlampi ja ympäristöä.

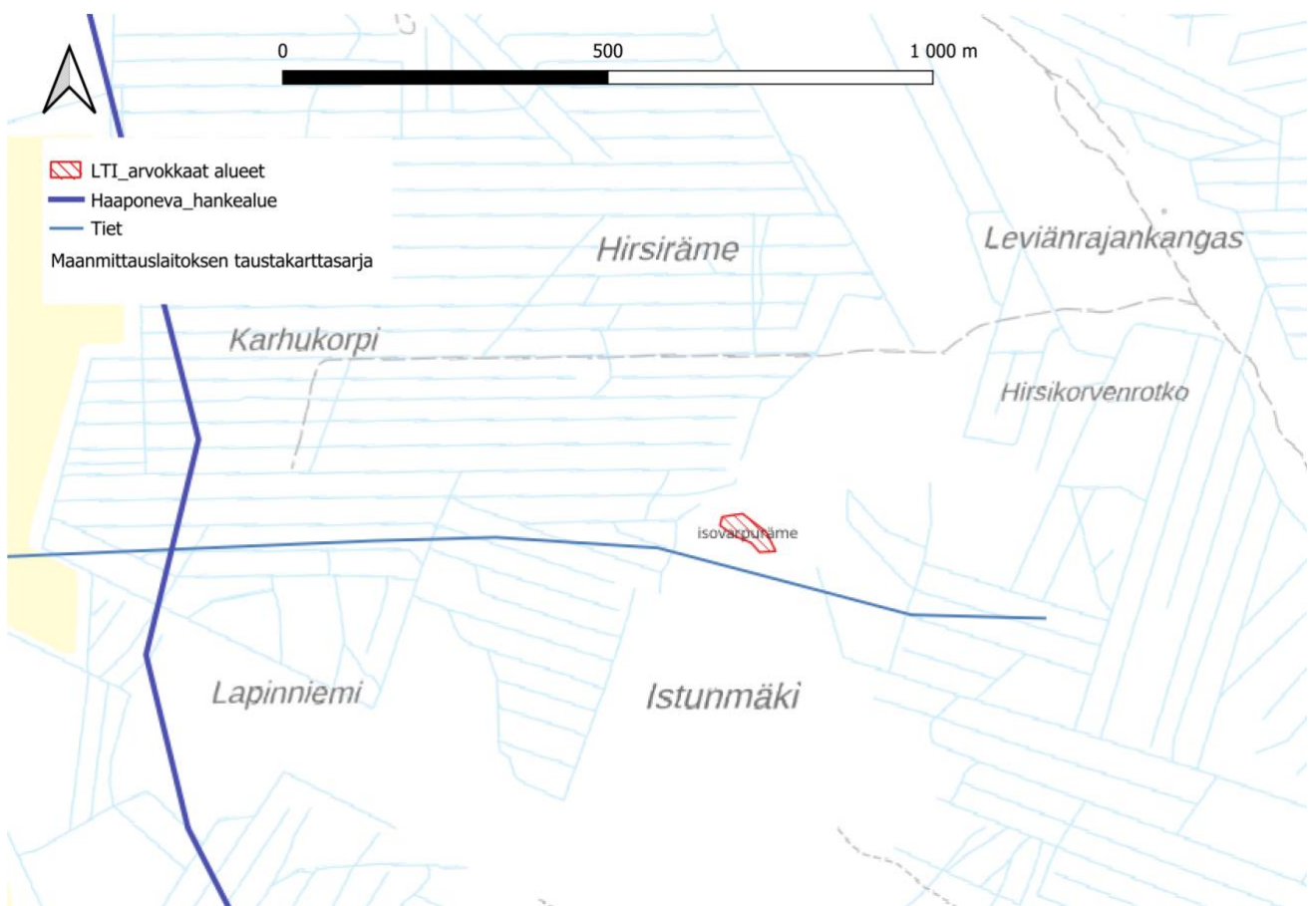
Latvanlammen luhdalta löytyi seuraavaa lajistoa: *vehka*, *kurjenjalka*, *pullosara*, *jouhisara*, *isokarpalo*, *luhtavilla*, *terttualpi*, *haprarahkasammal*, *raate*, *viitakastikka*, *jouhivihvilä*, *äimäsara* ja *kiiltopaju*. Aivan vesirajaan ei ollut mahdollista mennä maaston upottavuuden vuoksi. Lampea ympäröi pääasiassa hieskoivuvyöhyke. Kasvillisuus kertoo ravinteisuudesta ja luhtaisuudesta.



Kuva 61: Latvanlampi kartalla.

Lampi ympäristöineen on arvokas elinympäristö: metsälaki 10 § 2 momentti 1 kohta ja 2 kohdan e-alakohta. Vaikka lampi ei ole täysin luonnontilainen, sen pinta-ala on alle 1 hehtaarin, jolloin sitä voidaan pitää vesilain²⁶ (58/2011) 11 § mukaisena vesiluontotyyppinä.

Hankealueen itäosan uuden huoltotien ja maakaapelireitin varrella varrella luontotyyppi on pääasiassa ojitettua puustoista suota, joka on kehittynyt turvekankaaksi. Metsät ovat metsätalouskäytössä. Itäpäässä kahden kallion väliin jää ojittamaton puustoinen suo, joka on metsätalouskäytössä luokiteltavissa lähinnä kitumaaksi. Suo on etupäässä isovarpurämettä (Kuva 62 ja Kuva 63).



Kuva 62: : Sähkönsiirtoreitin lähistölle tuleva isovarpuräme.

Kuvio on metsälain 10 § 2 momentin 2 kohdan d-alakohdan tarkoittama arvokas luontotyyppi. Isovarpurämeen uhanalaisuusluokka Etelä-Suomessa on NT.

²⁶ <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587#a587-2011>



Kuva 63: Uuden huoltotien ja maakaapelireitin lähistöllä.

Hankealueen itäosassa uuden huoltotien läheisyydessä oleva kallionpäällys on osin hakattu ja harvennettu, mutta kallion päältä löytyy myös varsin edustavia soistumia (Kuva 64). Kalliometsä on keski-ikäistä, ei välttämättä täytä metsälain 10 § kriteerejä, mutta soistumat ovat edustavia ja tulisi harkita onko ne mahdollista säästää.



Kuva 64: Sähkönsiirtoreitin varrella olevaa kallionpäällismetsää ja suojuotteja.

Luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisia luontotyypppejä ei löytynyt.

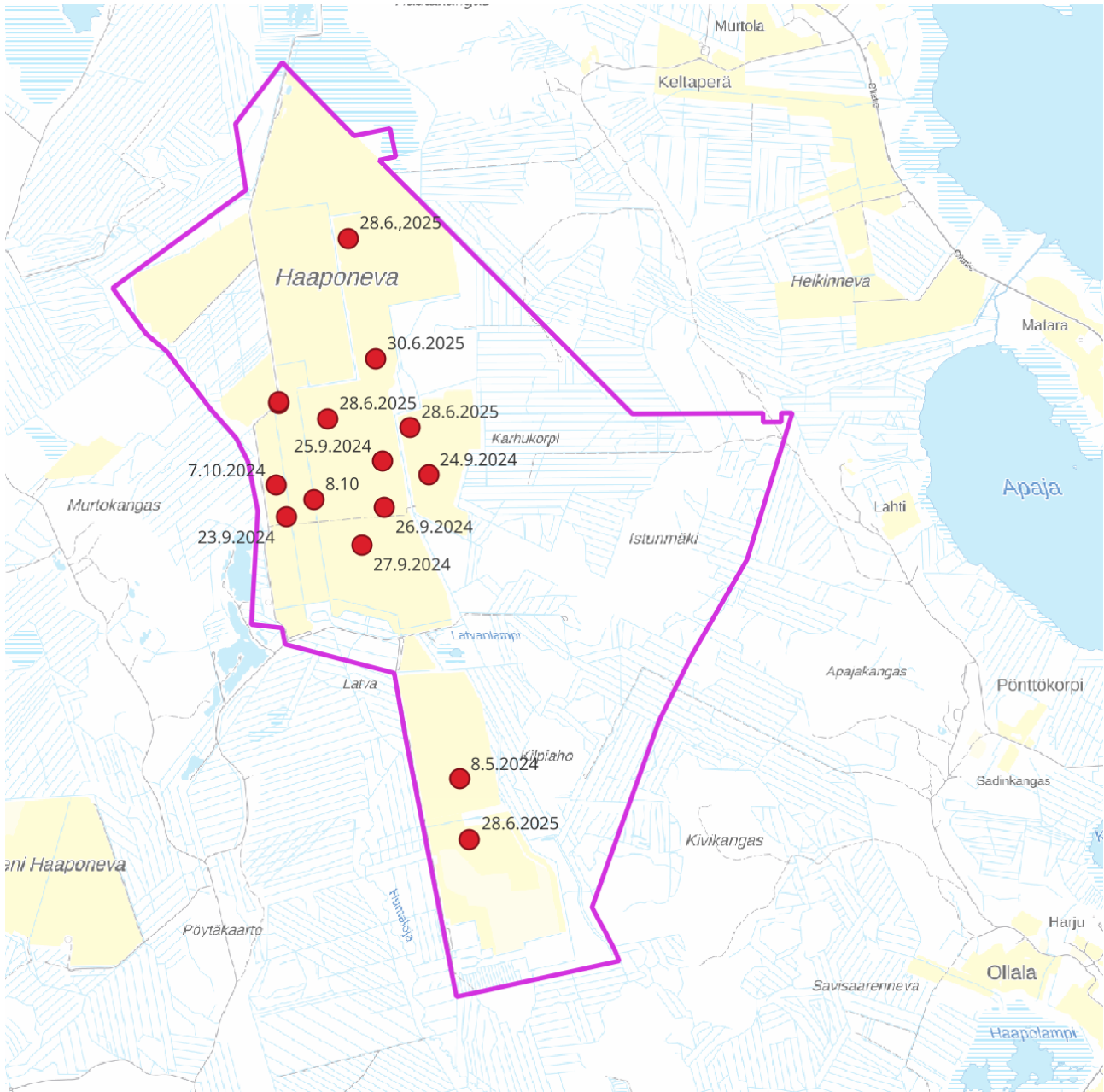
11. Muita havaintoja

Hankealueella tehtiin linnustoselvitysten yhteydessä useita nisäkäs havaintoja. Useimmat yksittäisiä, mutta metsäpeuroja nähtiin useamman kerran.

Saukko, ilves ja susi ovat luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IVa lajeja. Saukko ja ilves on luokiteltu elinvoimaisiksi viimeisimmässä uhanalaisuusluokituksessa, kun taas susi ja ahma kuuluvat Suomessa erittäin uhanalaisiin eläimiin. Metsäpeura ja ahma puolestaan kuuluu liitteeseen II ja on uhanalaisuusluokituksestaan silmälläpidettävä.

Metsäpeura

Metsäpeura kuuluu luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen II lajeihin ja on uhanalaisuusluokituksestaan silmälläpidettävä. Metsäpeuroja tavattiin säännöllisesti inventointien yhteydessä syksyllä 2024 ja kesällä 2025, myös keväältä 2024 on yksi havainto. Havaintoja ei kuitenkaan tehty aikaisin keväällä huhtikuun tarkkailuissa. Enimmillään alueella nähtiin 28 metsäpeuraa 23.9.2024, ja 8.10.2024. Myös 27.9.2024 ja 7.10.2024 havaittiin 24 yksilöä, muuten havainnot ovat pienemmistä 1-4 metsäpeuran ryhmistä. Näyttäisi siis siltä, että selvitysalue on aktiivisesti metsäpeurojen käytössä ainakin kesä- ja syyslaitumena. Kuva 65 esittää metsäpeura havainnot päivämäärineen.

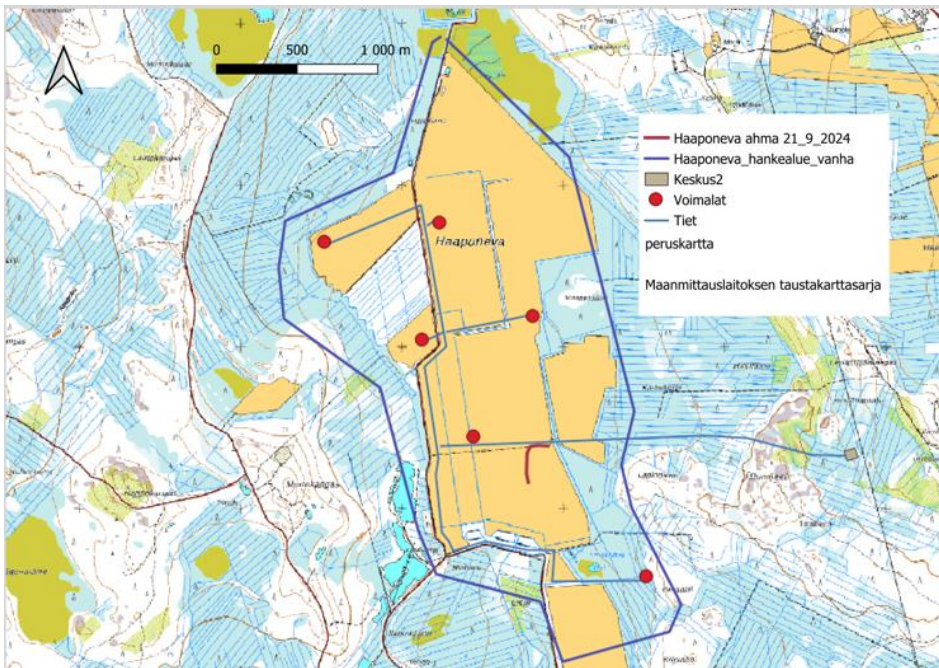


Kuva 65: Metsäpeurahavainnot 2025

Ahma

Ahma kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi Suomessa.

21.9.2024 Haaponevalla nähtiin lintujen muutonseurannan yhteydessä ahma. Ahma oli tullut suunniteltua sähkönsiirtoreittiä pitkin, tiellä havainnoitsijan auton taa, todennäköisesti kävellen tietä pitkin. Ahma poistui nopeasti pellolle etelän suuntaan ihmisen havaittuaan. Havainnoitsija ehti ottaa eläimestä muutaman kuvan (Kuva 66 ja Kuva 67.) Ahma oli näköpiirissä vain muutaman sekunnin ajan.



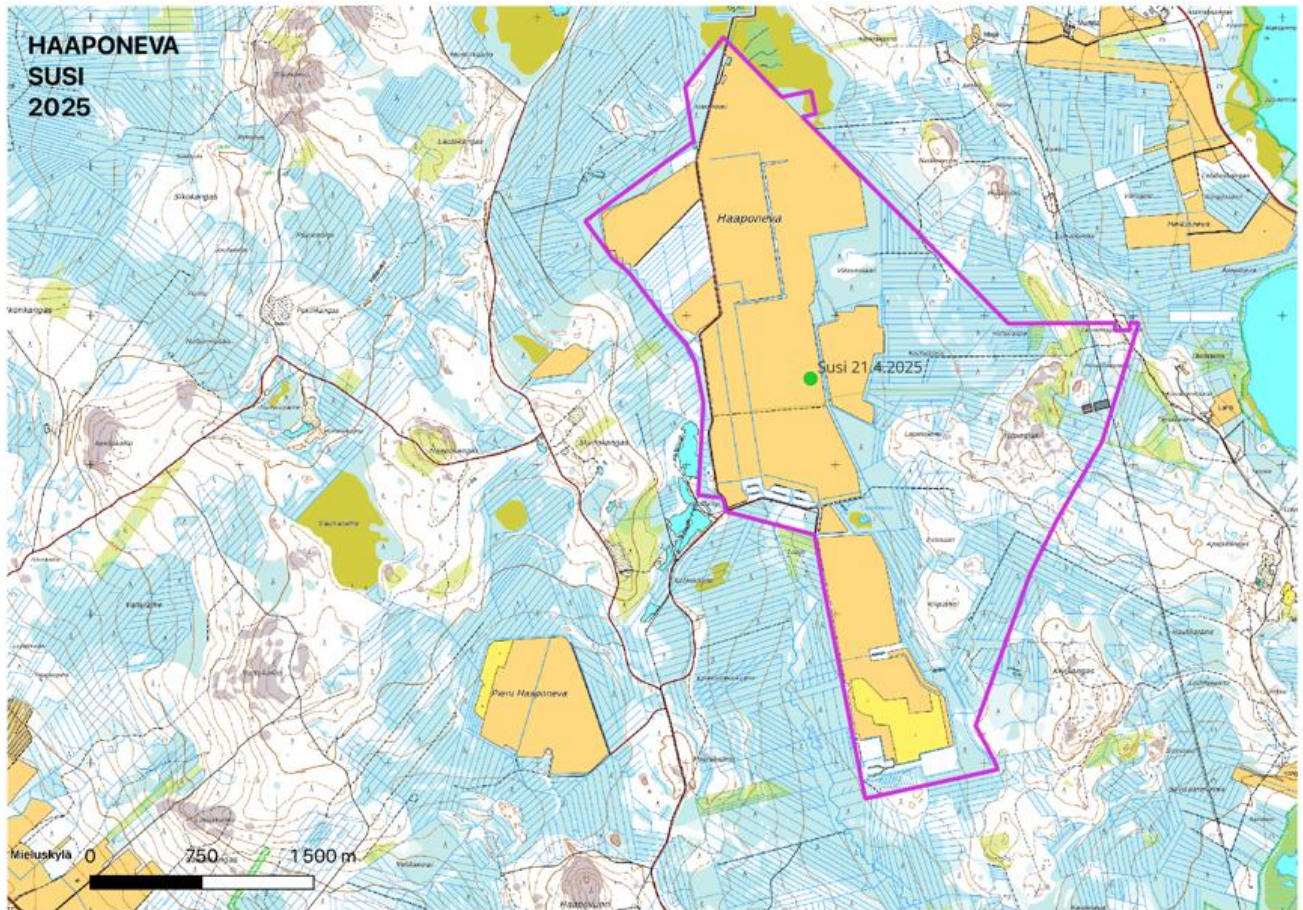
Kuva 66: Ahmahavainto 21.9.2024.



Kuva 67: Lintujen muutonseurantaa havainnoimassa ollut tarkkailija ehti ottaa ahmasta kuvan. Kuva: Juha Sjöholm.

Susi

Susi on luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IVa laji ja määritelty erittäin uhanalaiseksi. Kevätmuuton seurannassa 2025 havaittiin petoaukealla 21.4. lyhyesti susi. Suden havaintopaikka esitetään Kuva 68.



Kuva 68: Susihavainto 21.4.2025

Ilves

Ilves on luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IVa laji, mutta on luokiteltu elinvoimaiseksi Suomessa. Alueella tehtiin yksi ilveshavainto 2.4.2024.

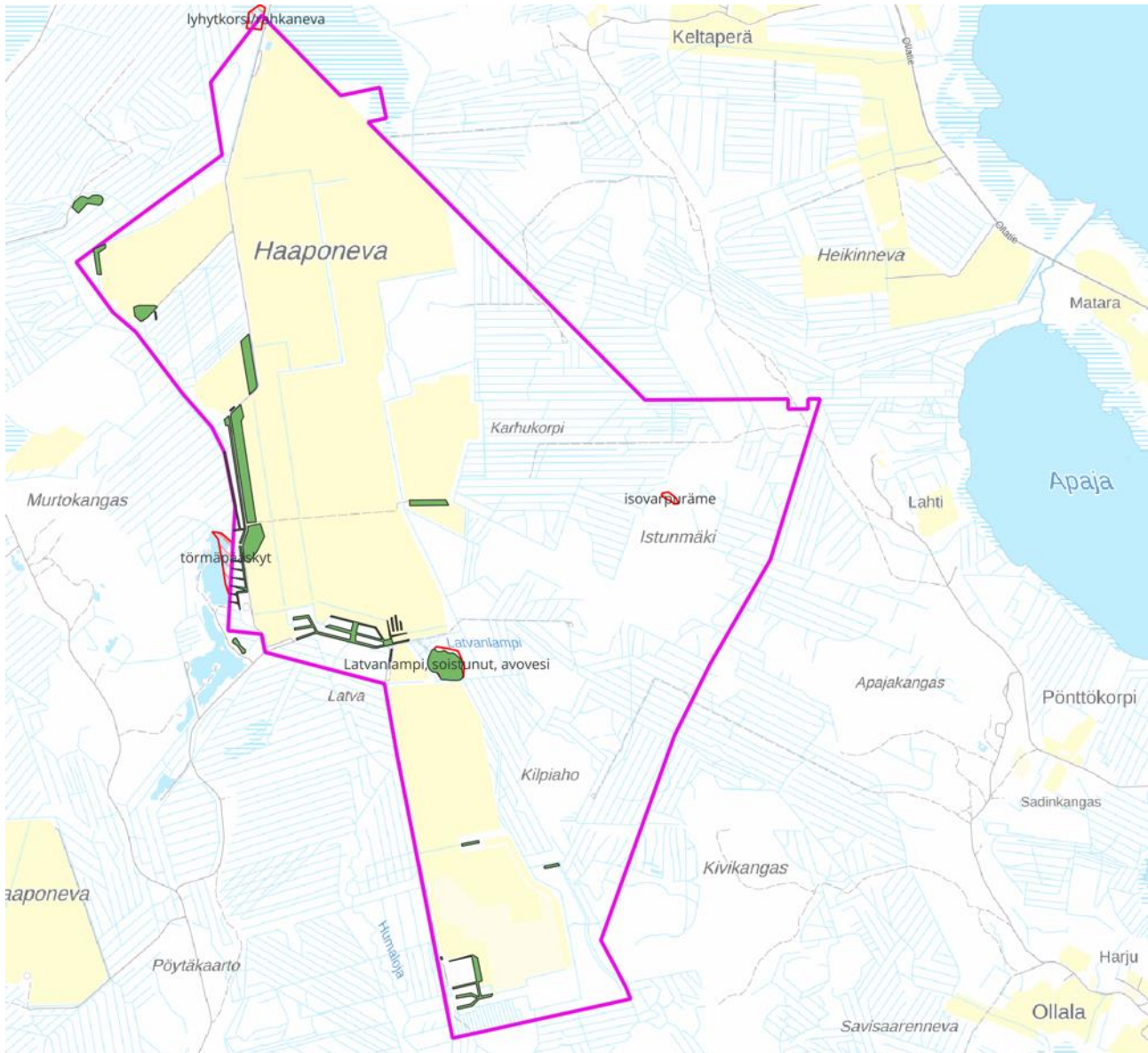
Saukko

Saukko on luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IVa laji, mutta on luokiteltu elinvoimaiseksi Suomessa. Saukko ylitti nevan 7.5.2024.

12. Huomioitaviin luontoarvoihin perustuvat suositukset

Hankealueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida törmäpääskyjen pesintä hankealueen vieressä, sekä arvokkaat elinympäristöt, jotka on esitelty tarkemmin kappaleessa 10.2 sekä viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueet. Huomioitavat alueet on koostettu kuvaan 42. Lisäksi hankealue sijoittuu kurkien päämuuttoreitille. Muuttolintujen syysseurannassa 2023 havaittiin yli 4000 muuttavaa kurkea ja syksyllä 2024 yli 7700 kurkea. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava myös viitasammakoiden runsas esiintyminen pellon itäreunalla keväällä 2025.

Lisäksi on huomioitava, että alue sijaitsee uhanalaisen petolintulajin reviirin reunalla, sekä kanalintujen soidinalueet. Useat päiväpetolinnut, kuten ruskosuohaukka, sinisuohaukka ja tuulihaukka saalistavat pelloilla. Linnustovaikutusten arvioinnissa on huomioitava poikkeuksellisen heikko myyrävuosi 2024, joka vaikutti mm. pöllöjen ja petolintujen, kuten hiirihaukan esiintymiseen.



Kuva 69: Huomioitavat alueet Haaponevalla. Kartassa punaisella törmäpääskyn pesitä, sekä arvokkaat elinympäristöt, vihreällä viitasammakoiden lisääntymis- ja levähtämisalueet.

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueet **arvoluokkaan I** ja ovat siten lainsäädännöllä suojattuja (luonnonsuojeluasetus 1066/2023).

Törmäpääskyn pesät kuuluvat **arvoluokkaan I** ja ovat siten lainsäädännöllä suojattuja (luonnonsuojeluasetus 1066/2023). Vaikka pesintä ei ole päivittyneen hankealueen sisäpuolella, tulee törmäpääskyjen pesät rajata hanketoimintojen ulkopuolelle niin, ettei rakentamisesta aiheudu häiriötä pesinnälle.

Latvanlampi kuuluu **arvoluokkaan I**. Lammella pesii joutsen ja todennäköisesti myös kurki, jotka molemmat kuuluvat lintudirektiivin liitteeseen I ja ovat siten erityisesti suojeltuja. Kurjet ja joutsenet ovat paikkauskollisia ja käyttävät samoja pesäpaikkoja. Lisäksi lampi ympäristöineen on metsälain tarkoittama arvokas elinympäristö ja vaikka lampi ei ole täysin luonnontilainen, se täyttää muutoin vesilain 11 § kriteeristön. Latvanlammen ympäristöön suositellaan lisäksi jätettävän vähintään rajauksen mukainen suojavyöhyke.

Alueen pohjoisosassa oleva lyhytkorsineva/rahkaneva kuuluu arvoluokkaan III, sillä sitä voidaan pitää monimuotoisuuden kannalta tärkeänä kohteena.

Uuden tien ja maakaapelireitin läheisyydessä oleva isovarpuräme kuuluu arvoluokkaan III. Se on monimuotoisuuden kannalta tärkeä kohde.

Lisäksi tulee myös rakennustöiden yhteydessä huomioida hankealueen pohjoispuolella sijaitseva lammikko, jossa pesii runsaasti lintuja, jotta pesinnöille ei aiheutettaisi häiriötä.

Lähteet

Ahopelto, L., Lundgren, L., Kostiainen, A., Peltola, K., Laita, A., Mäkelä, A. Väänänen, M., Perätie, T. & Ruohomäki, A. 2021: *Liito-oravan huomioiminen kaupunkisuunnittelussa. Hyvien käytäntöjen opas.* – Metsähallitus, Espoon kaupunki, Jyväskylän kaupunki ja Kuopion kaupunki. 108 s.

Eurola, Kaakinen, Saari, Huttunen, Kukko-oja ja Salonen: *Sata suotyyppiä. Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen.* Oulun yliopisto 2015.

Forsman Dick, Jokinen Mikko, Kaikusalo Asko & Korpimäki Erkki: *Pöllöjen pesintä Suomessa 1979.* Suomenselän Linnut 15: 17–24. Saatavilla: https://lintulehti.birdlife.fi:8443/pdf/artikkelit/3251/tiedosto/lm%201980-1%202-9%20ocr_artikkelit_3251.pdf

Heikkinen Tea, Salminen Inna & Vaso Asta (toim.): *Liito-orava talousmetsässä. Opas liito-oravan suojelun ja metsätalouden yhteensovittamiseen.* Metsäkeskus 2023.

Hotanen, Nousiainen, Mäkipää, Reinikainen ja Tonteri: *Metsätyypit – kasvupaikkaopas.* Metsäkustannus, Luonnonvarakeskus, 2018

Jokinen Maarit 2012: *Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842.* Esiselvitys, SYKE 2012.

Korpimäki Erkki: *Population dynamics of birds of prey in relation to fluctuations in small mammal populations in western Finland.* Ann. Zool. Fennici 21: 287–293–1984.

Koskimies P. 1994. Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa – Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja -sarja B18.

Koskimies, P & Väisänen, R: *Linnustonseurannan havainnointiohjeet.* Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 1988, 2. painos.

Laine, Vasander, Hotanen, Nousiainen, Saarinen, Penttilä: *Suotyyppit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas.* Metsäkustannus, Luonnonvarakeskus, 2018.

Lehtiniemi Teemu & Toivanen Tero: *Lintujen päämuuttoreitit Suomessa - päivitys 2023.* BirdLife Suomi, 2023. Saatavilla: <https://tiedostot.birdlife.fi/pdf/lintujen-paamuuttoreitit-raportti-2023-birdlife.pdf>

Lindén, M., Lilja-Rothsten, S., Saaristo, L. & Keto-Tokoi, P. 2019. (toim.) *Metsänhoidon suositukset riistametsänhoitoon, työopas.* Tapion julkaisuja

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

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

Pöntinen Benjam: *Liito-orava. Flygekorren*. Vaasa 2001.

Rassi, P, Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoki, I. (toim.) 2001: *Suomen lajien uhanalaisuus 2000*.- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

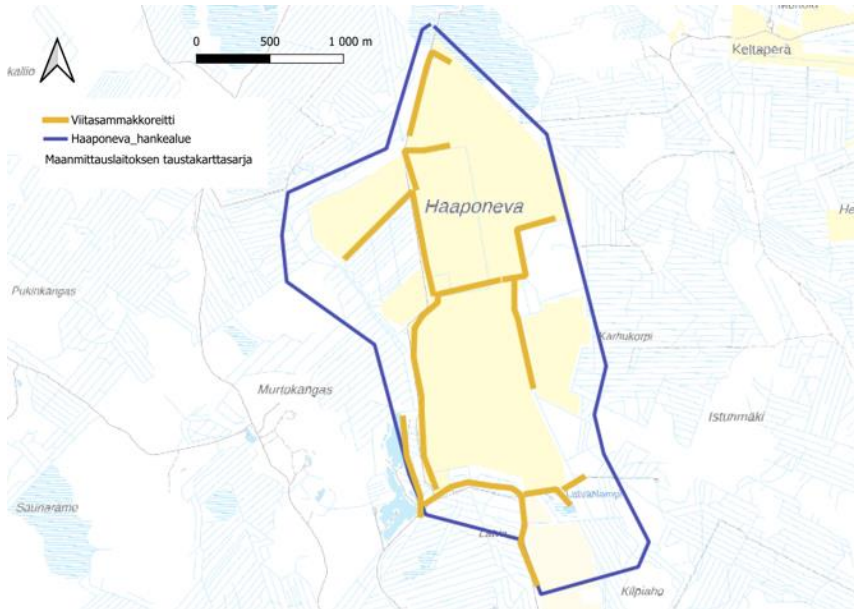
Suomen lepakkotieteellinen yhdistys: *Lepakkokartoitusohje 2023*. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Tolvanen Anne, Routavaara Henri, Jokikokko Mika ja Rana Pervez: *How far ase birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review*. Biological Conservation 188 (2023) 110382.

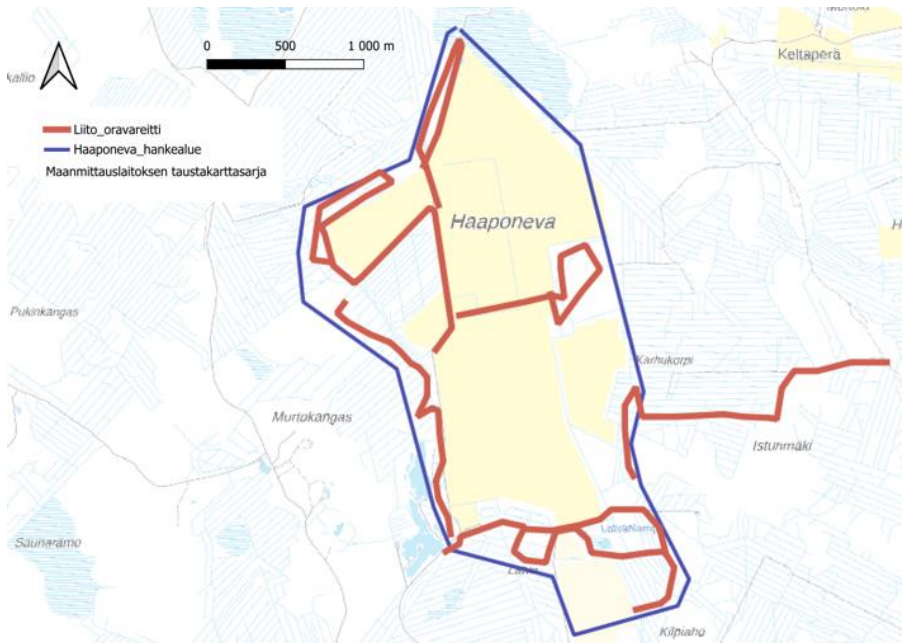
Ympäristöministeriö: *Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa*. Helsinki 2016, Ympäristöministeriö.

Liite 2: Inventoinneissa kuljetut reitit.

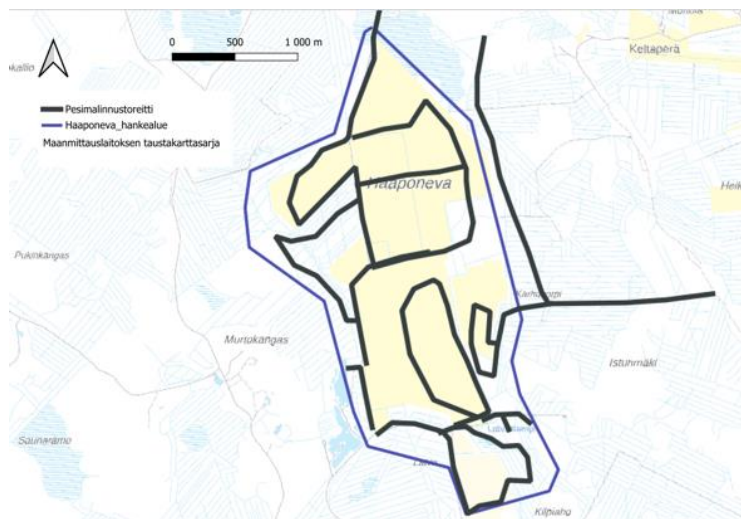
Reitit ja kartat esitetään liitteessä sillä karttatiedolla, mikä kartoittajalla on maastokaudella ollut. Vuoden 2024 osalta selvitysalue on siis erilainen, kuin selvitysalue vuoden 2025 osalta.



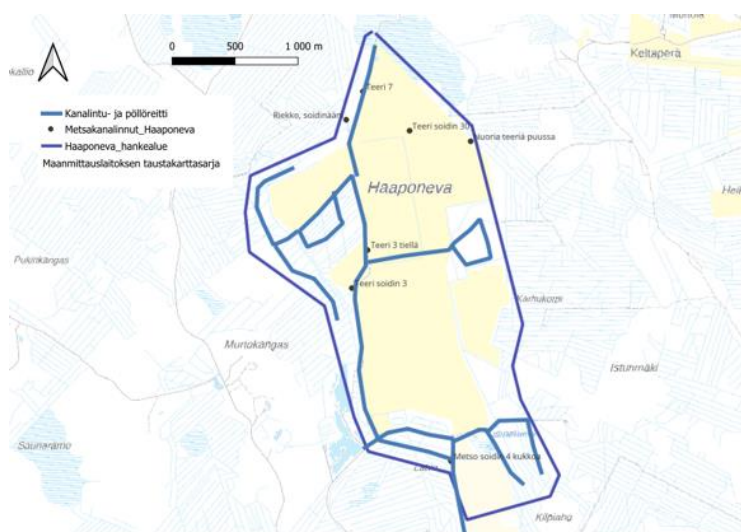
Kuva 70: Viitasammakkoinventoinnissa kuljetut reitit 2024



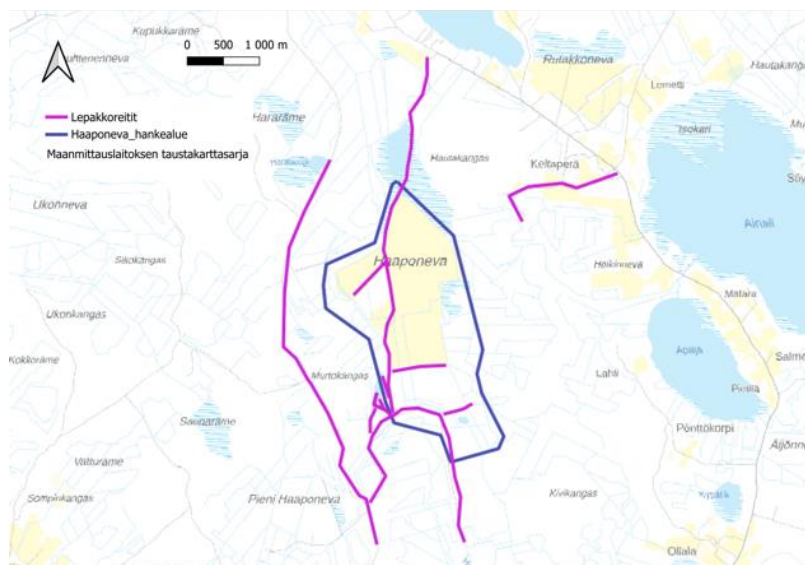
Kuva 71: Liito-oravainventoinnissa kuljetut reitit 2024



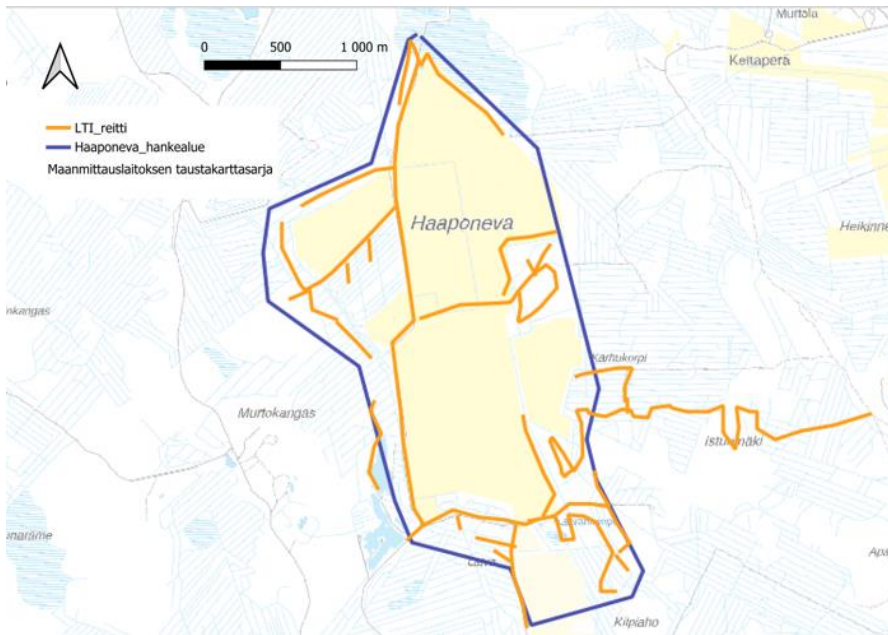
Kuva 72: Pesimälinnustokartoituksessa kuljetut reitit 2024



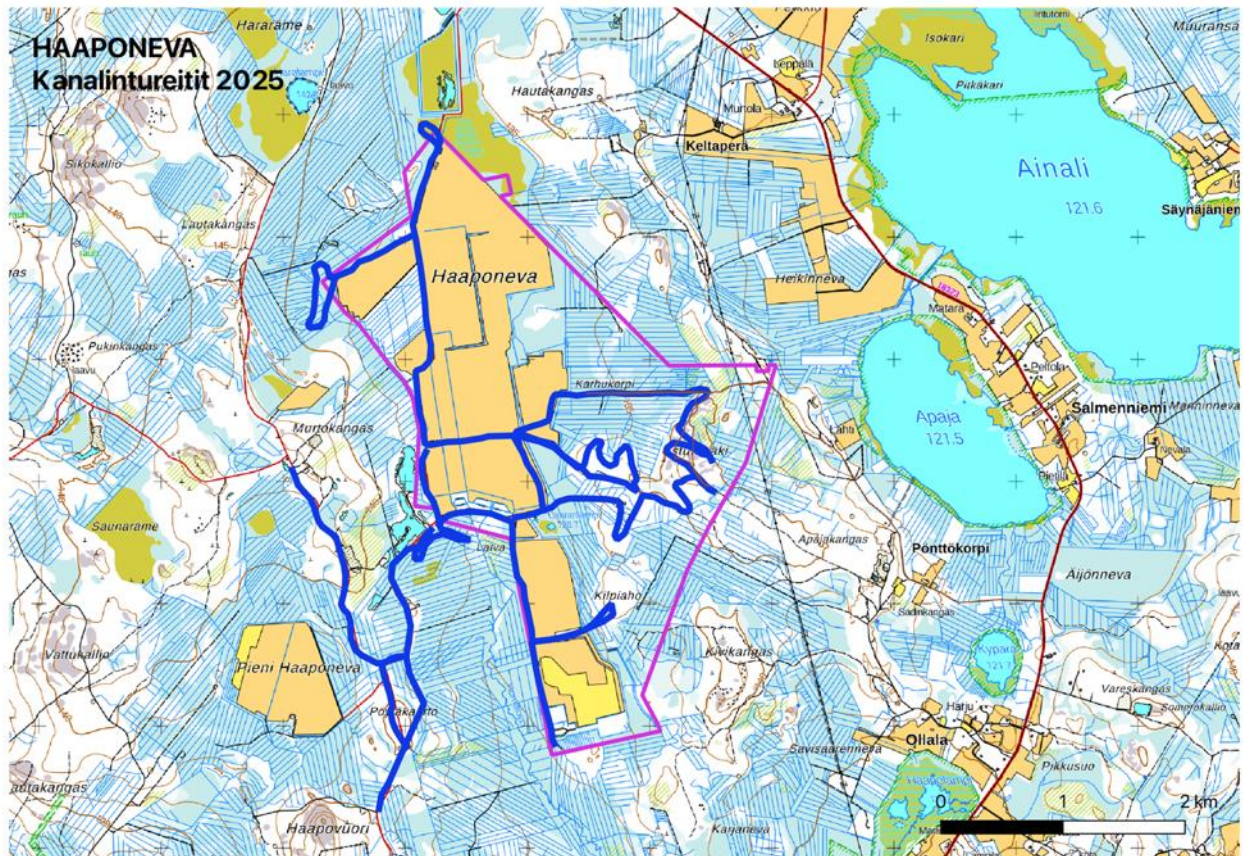
Kuva 73: Kanalintu- ja pöllökartoituksessa kuljetut reitit 2024



Kuva 74: Lepakkokartoituksessa kuljetut pisteet yhdistettynä reitiksi 2024



Kuva 75: Luontotyyppi-inventoinnissa kuljetut reiti 2024



Kuva 76: Kanalinukartoituksessa kuljetut reitit keväällä 2025