



3FLASH FINLAND OY

# Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset

**3Flash Finland Oy**

Tiina Toivanen

**Envineer Oy**

Tuomas Ketonen

Maria Murto

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396–1

Projektinumero: 12461

# Sisältö

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Johdanto.....                                   | 5  |
| 1 EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit..... | 6  |
| 1.1 Viitasammakko.....                          | 6  |
| 1.2 Lepakot.....                                | 9  |
| 1.3 Vaikutusarviointi.....                      | 11 |
| 2 Lumijälkilaskenta.....                        | 13 |
| 2.1 Vaikutusarviointi.....                      | 13 |
| 3 Kasvillisuus ja luontotyytit.....             | 14 |
| 3.1 Menetelmät.....                             | 14 |
| 3.2 Tulokset.....                               | 18 |
| 3.3 Vaikutusarviointi.....                      | 25 |
| 4 Linnut.....                                   | 25 |
| 4.1 Asiantuntijalausunto.....                   | 28 |
| 4.2 Vaikutusarviointi.....                      | 29 |
| Lähteet.....                                    | 30 |

# Liitteet

**Liite 1**      Lajilista: Putkilokasvit

# Johdanto

3Flash Finland Oy suunnittelee aurinkopuiston rakentamista Loviisan Ruotsinpyhtäälle, Jokiniemen tilan maille. Alue on pääosin peltoaukeaa, ja alueelle suunnitellaan aurinkopaneelien ja peltojen viljelytoiminnan yhdistämistä. Luontoselvitysten tarkoituksena on tunnistaa hankealueen luontoarvot, jotka voivat vaikuttaa hankkeen jatkosuunnitteluun.

Hankealueella on vuosina 2024–2025 toteutettu viitasammakko-, lepakko-, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset sekä linnusto- ja lumijälkilaskentoja. Selvitysten lisäksi tietoa lajistosta ja luonnonoloista on hankittu Suomen Lajitietokeskukselta, Tiira-lintutietopalvelusta, Porvoon seudun lintuyhdistykseltä ja Metsähallitukselta.

Luontoselvitysten maastotyöt ja raportoinnin toteuttivat asiantuntijat Maria Murto (luontokartoittaja EAT) ja Tuomas Ketonen (insinööri AMK) Envineer Oy:stä.

# 1 EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit

EU:n luontodirektiivin liitteissä luetellaan yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi jäsenvaltioiden on tehtävä erilaisia toimenpiteitä. Direktiivin tulkinnan ytimessä on **suojelutason** käsite, sillä suojelun tavoitteena on suotuisan suojelutason säilyttäminen (tai palauttaminen). Käytännössä tämä tarkoittaa, että kunkin lajin on luontaisilla elinalueillaan säilyttävä myös pitkällä aikavälillä. Lajin elinalueen on oltava riittävän laaja, eikä se saa pienentyä. Paikallisella tasolla lajin populaation on säilyttävä elinvoimaisena ja elinympäristöjä on oltava alueella riittävästi.

Suojelutason arvioinnissa käytetään neljää luokkaa:

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Suotuisa                | <b>FV</b> |
| Epäsuotuisa riittämätön | <b>U1</b> |
| Epäsuotuisa huono       | <b>U2</b> |
| Ei tiedossa             | <b>XX</b> |

Lisäksi suojelutason kehityssuuntaa voidaan kuvata määritteillä heikkenevä (–), vakaa (=), paraneva (+) tai tuntematon (x).

Liitteen IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua, jota Suomessa toteutetaan luonnonsuojelulain kautta. Käytännössä lajin tiukka suojelu tarkoittaa, että lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen, yksilöiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen (erityisesti lisääntymisaikana) sekä kaupallinen käyttö on kielletty.

Luontodirektiivin liitteen lajeista hankealueelta selvitettiin viitasammakon (*Rana arvalis*) ja lepakoiden esiintymistä. Liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymistä selvitettiin voimalinjavaihtoehtojen varrelta ja hankealueen eteläreunalta kasvillisuusselvityksen yhteydessä. Voimalinjojen luontoselvitykset raportoidaan erikseen.

## 1.1 VIITASAMMAKKO

### Ekologia

Viimeisimmän uhanalaisuusarvion (Hyvärinen 2019) mukaan viitasammakko on arvioitu elinvoimaiseksi (LC) ja sen suojelutaso on suotuisa (FV) ja vakaa (=).

Viitasammakon elinympäristöjä ovat vesistöjen rannat, suot ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot ja ojat. Vesistöjen lisäksi elinympäristöihin kuuluvat läheiset maa-alueet, kuten metsät, kosteikot ja kosteat niityt (Saarikivi 2017). Viitasammakko viettää talven horroksessa vesialueiden pohjamutiin ja mahdollisesti myös maahan kaivautuneena. Talvehtiminen päättyy keväällä jäiden lähdettyä. Soidinmenojen ja lisääntymisen jälkeen viitasammakot nousevat maaelinympäristöön ja liikkuvat siellä vaihtelevan kokoisilla alueilla. Paikkauskollisena viitasammakko pysyttelee mielellään pienellä alueella, mikäli ruokaa ja suojaa on tarjolla. Viitasammakon levinneisyys painottuu Suomen etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta.



Ympäristöministeriön oppaassa (Nieminen & Ahola 2017) viitasammakon lisääntymispaikoiksi määritellään seuraaviin tarkoituksiin käytetyt alueet: parinmuodostus (soidinpaikat), parittelu, kuteminen ja poikasten kehittyminen. Levähdyspaikkoja puolestaan käytetään lämmönsäätelykäyttäytymiseen, lepäämiseen ja toipumiseen, piiloutumiseen ja suojautumiseen sekä syvempään lepoon, kuten horrostamiseen.

Viitasammakoiden soidin riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdysalueen määrittäminen on sen sijaan tulkinnanvaraisempaa. Lisääntymispaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, mutta sen rajaaminen on harkittava tapauskohtaisesti. Lisäksi lajilla tulee olla mahdollisuus liikkua eri elinympäristöjen (lisääntymispaikat, kesäelinympäristöt ja talvehtimisalueet) välillä.

Viitasammakkoa uhkaa maankäytöstä tai umpeenkasvusta johtuva sopivien elinympäristöjen katoaminen sekä pienvesien laadun heikkeneminen. Pienvedet ovat herkkiä esimerkiksi hakkuille ja ojituksille, joiden seurauksena ympäristö kuivuu. Lisäksi veden happamoituminen ja kemikaalit voivat haitata nuijapäiden kehitystä.

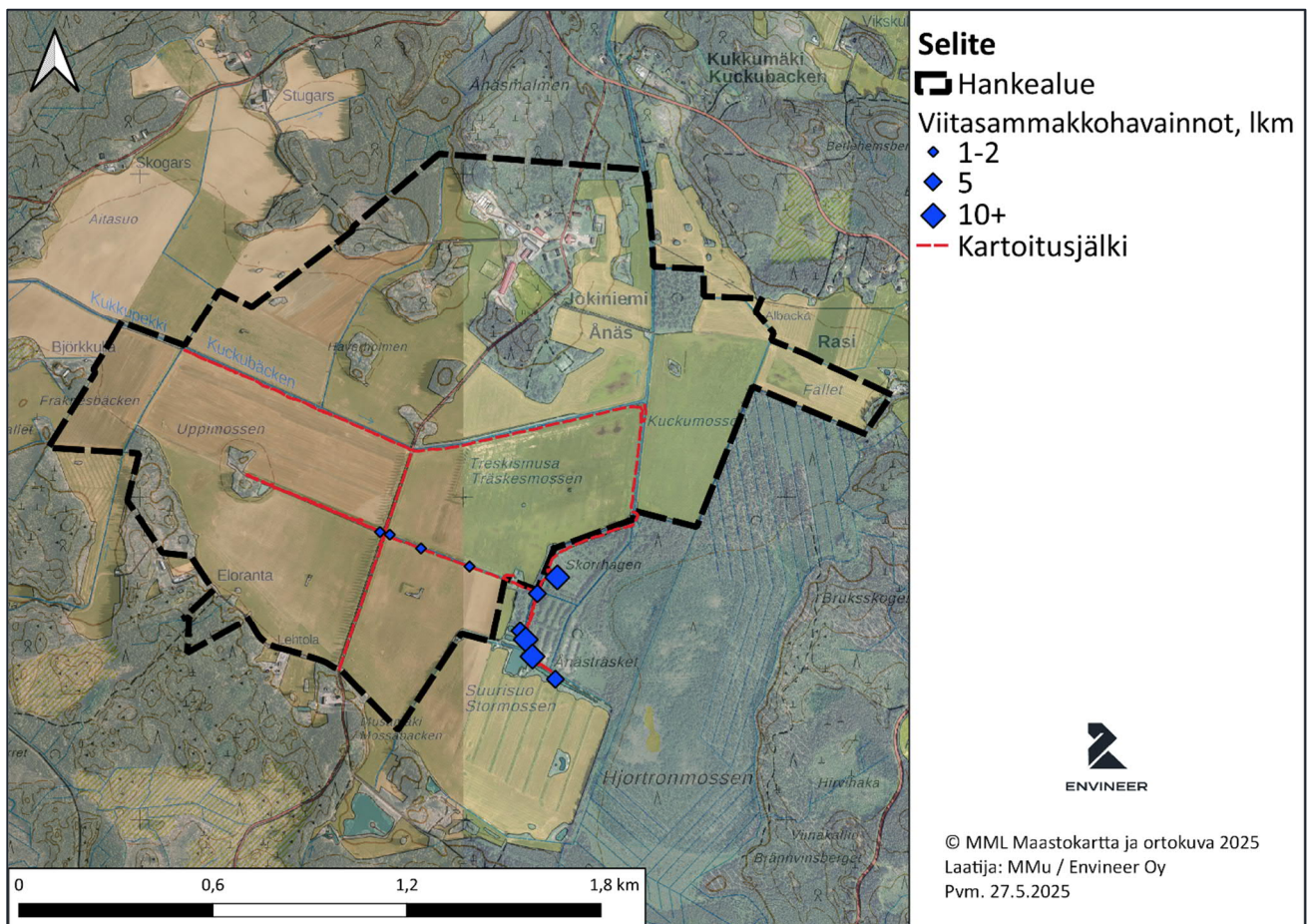
## Kartoitusmenetelmä

Viitasammakko muistuttaa ulkonäöltään suuresti tavallista ruskosammakkoa (*Rana temporaria*), mutta lajit on helppo erottaa niiden soidinääntelystä. Esiintymisselvitys tehdään siksi lajien lisääntymisaikaan, jolloin niiden lisääntymispaikat saadaan samalla kartoitettua ja rajattua. Viitasammakkokoiraan soidinääni muistuttaa haukuntaa tai pulputusta.

Ajankohta viitasammakkoselvitykselle on Etelä-Suomessa usein huhtikuun loppupuolelta toukokuun puoliväliin asti, kevään etenemisen mukaan. Pohjois-Suomessa kartoitusajankohta on joitakin viikkoja myöhemmin. Oikean ajankohdan määrittäminen on ensiarvoisen tärkeää, sillä kutukausi saattaa joinain vuosina jäädä lyhyeksi. Kartoitus toteutetaan sopivien sääolosuhteiden vallitessa (tyyni ja vuodenaikaan nähden lämmin ajankohta).

Viitasammakkokartoituksessa noudatettiin Ympäristöministeriön (Nieminen & Ahola, 2017) inventointiohjetta. Maastossa kirjattiin ylös kellonaika, kuuntelun kesto, sääolosuhteet sekä havaittujen sammakoiden sijainti ja arvioitu lukumäärä. Viitasammakot ovat arkoja ja sukeltavat helposti piiloon häirittyinä, joten kuuntelu pyrittiin tekemään kasvillisuuden suojista. Maastotyöt toteutettiin 3.5.2024 klo 20:15 – 22:35. Kartoitusajankohdan sää oli pilvipoutainen, +12 - +8 °C ja heikkotuulinen. Ajankohta arvioitiin selvitykselle sopivaksi sääolojen sekä muiden Suomessa tehtyjen havaintojen perusteella.

Selvityksessä kuljettiin kuvan (Kuva 1) mukainen reitti. Peltoaukeaa halkoo Kukkupekki-niminen oja sekä muutama pienempi oja, jotka tarkastettiin. Selvitysalueen läheisyydessä on lisäksi useita vesimuodostumia, jotka ennakkotarkastelun perusteella vaikuttivat viitasammakoille sopivalta elinympäristöltä. Mukaan selvitykseen otettiin sen vuoksi myös hankealueen itäpuolelle jääviä, potentiaalisia viitasammakkokohteita.



Kuva 1. Viitasammakkoselvityksessä kuljettu reitti ja viitasammakkohavainnot.

## Tulokset

Alueella havaittiin viitasammakkoja (Kuva 1). Suurimmat viitasammakkokeskittymät sijaitsevat hankealueen välittömässä läheisyydessä itäpuolella sijaitsevilla vesialtailla (Kuva 2). Jokiniementielle johtavalta ojalta havaittiin yksittäisiä viitasammakoita.





Kuva 2. Viitasammakoita havaittiin hankealueen itäpuolella sijaitsevista vesialtaista.

## 1.2 LEPAKOT

### Ekologia ja suojelu

Suomessa on tavattu 14 lepakkolajia, joista osa lisääntyy Suomessa ja osasta on vain yksittäishavaintoja. Lepakot ovat yöaktiivisia hyönteissyöjiä, jotka viettävät talven horroksessa. Loppukeväällä ja alkukesästä ne siirtyvät kesäisille elinalueilleen, joissa lisääntyvät naaraat muodostavat yhdyskuntia. Loppukesästä yhdyskunnat hajoavat poikasten aikuistuesssa ja lepakoita voi havaita lähes kaikkialta. Päiväpiilot sijaitsevat usein rakennuksissa tai luontaisissa koloissa (kallion-, puun- ja kaarnankolot). Lepakot saalistavat usein erityyppisillä vesistöillä ja myös metsät ovat tärkeitä ruokailualueita. Lepakot suosivat pienipiirteisiä, monimuotoisia ja luonnonmukaisia alueita. Sen sijaan laajat, yhtä elinympäristötyyppiä sisältävät alueet, kuten talousmetsät, soveltuvat lepakoille heikommin.

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot kuuluvat Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin. Niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Suomessa yleisesti esiintyvät lepakkolajit ovat viimeisimmän uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen 2019) mukaan

elinvoimaisia (LC). Poikkeuksena ripsisiippa (*Myotis nattereri*), joka on erittäin uhanalainen (EN) ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*), joka on vaarantunut (VU).

## Kartoitusmenetelmä

Lepakkokartoitukset tehdään hyödyntäen lepakkodetektoria, joka muuttaa lepakoiden ääntelyn ihmiskorvin kuultavaksi. Lajit ovat usein erotettavissa toisistaan äänen perusteella. Kartoitus voidaan tehdä joko aktiivimenetelmällä, jossa kartoittaja kulkee selvitysalueella tai passiivimenetelmällä, jossa passiividetektorit jätetään maastoon havainnoimaan ohilentäviä lepakoita pidemmäksi aikaa.

Tässä kartoituksessa menetelmänä käytettiin aktiivikartoitusta. Selvitysalueella kuljettiin kävellen ja autolla kävelyvauhtia, ja laitteena käytettiin älypuhelimeen liitettävää ultraäänimoduulia (Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro).

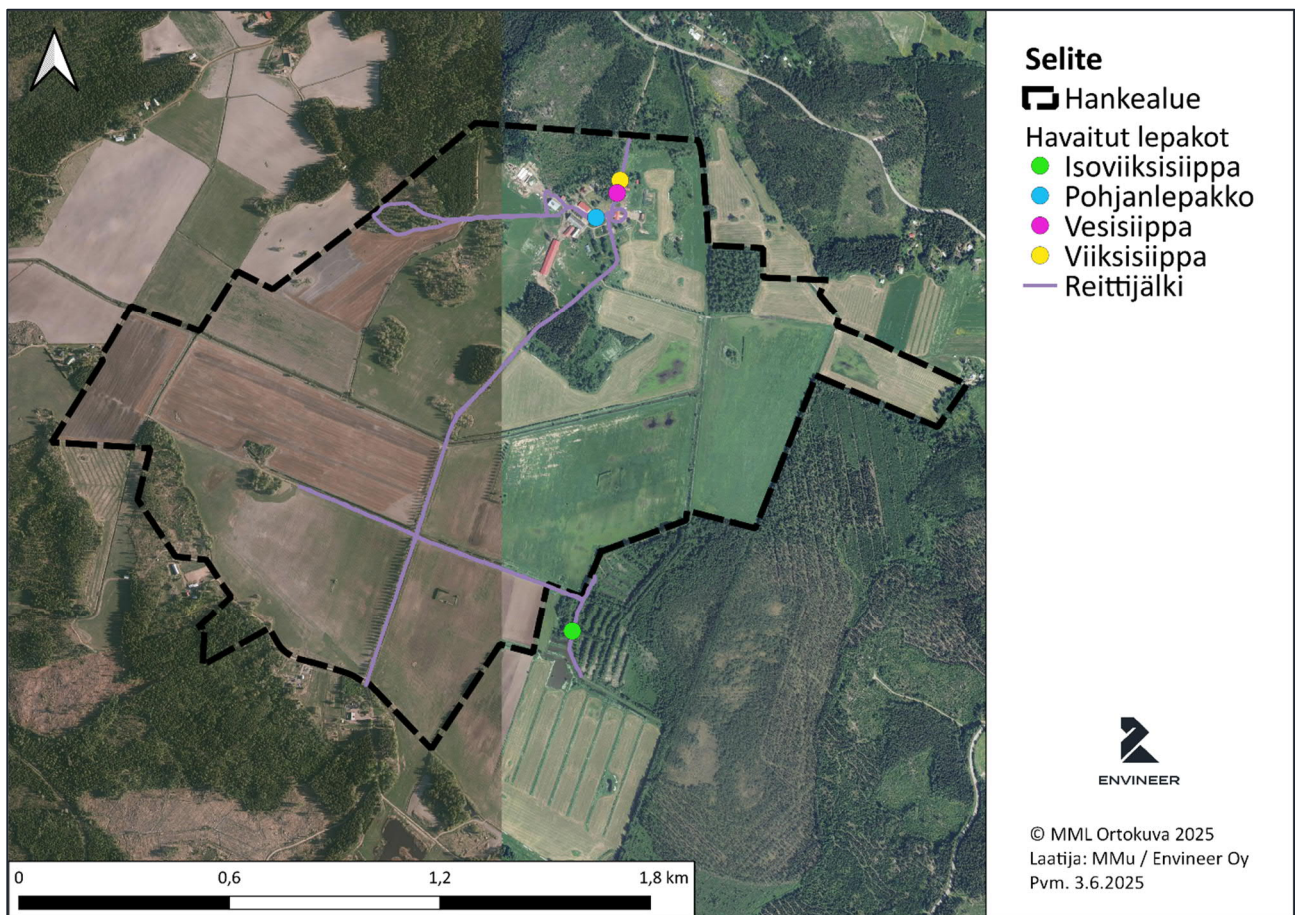
Aktiivikartoitusta tehtiin tilakeskuksen alueella ja pelto-aukealla kulkevilla teillä. Kartoitusta tehtiin yhtenä yönä 2.-3.6.2025 klo 23:05–01:00 Kartoituksen ajankohtana sää oli tyyni, puolipilvinen ja poutainen. Lämpötila oli alimmillaan noin 10°C. Sään arvioidaan olleen sopiva lepakoiden esiintyvyyden selvittämiseen.

Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen lepakkokartoitusohjeiden (2023) mukaan selvityksen perusteella rajattavat kohteet luokitellaan kolmeen luokkaan:

- **Luokka I:** Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty.
- **Luokka II:** Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä.
- **Luokka III:** Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

## Tulokset

Tilakeskuksen ympäristöstä tehtiin yksittäiset havainnot ruokailevasta pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiiipasta (*Myotis mystacinus*) ja vesisiipasta (*Myotis daubentonii*). Hankealueen itäpuolella sijaitsevien vesialtaiden luota havaittiin lisäksi yksi isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*). Peltoaukeilta ei havaittu lepakoita. Lepakkohavainnot ja kuljettu reitti on esitetty kartalla (Kuva 3). Lepakkoaktiivisuus oli kartoitusajankohtana melko vähäistä. Tilakeskuksessa on useita rakennuksia, jotka voivat soveltua lepakoiden päiväpiiloiksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei kuitenkaan tässä selvityksessä löydetty.



Kuva 3. Lepakkoselvityksessä tehtyt havainnot ja kuljettu reitti.

### 1.3 VAIKUTUSARVIOINTI

Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä esiintyy luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista viitasammakoita ja lepakoita. Liito-oravista ei tehty havaintoja.

**Viitasammakoita** havaittiin hankealueen itäpuolella olevista vesialtaista ja Jokiniementielle johtavasta ojasta. **Lepakkolajeista** hankealueella havaittiin pohjanlepakko ja kolmea eri siippalajia. Yksittäinen kartoituskerta antaa kuvan vain sen hetkisestä tilanteesta, eikä tulosten perusteella voi päätellä sitä, kuinka yleisesti lepakot esiintyvät alueella. On kuitenkin mahdollista, että lepakoiden päiväpiilo on tilakeskuksen alueella, ja tilakeskusta ympäröivät puustoiset alueet toimivat ruokailualueina. Direktiivilajien esiintyminen hankkeen vaikutusalueella nostaa nykytilan herkkyyden suureksi.

Näihin lajeihin voi kohdistua vaikutuksia rakentamisen aikaisesta melusta ja tärinästä. Toiminnan aikaiset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Etenkin siipat välttelevät avoimia alueita, ja suosivat niin ruokailussa kuin syömisessäkin hämäriä ja puiden suojaamia alueita. Peltoaukeat eivät siis nykytilassaankaan ole siippojen ensisijaista ravinnonhakuaaluetta. Pohjanlepakot se sijaan pärjäävät paremmin myös aukeilla alueilla. Aurinkopaneelit eivät kuitenkaan arvion mukaan estä pohjanlepakon ruokailua alueella, vaan voivat jopa luoda lepakoille suojaisimmat olosuhteet.

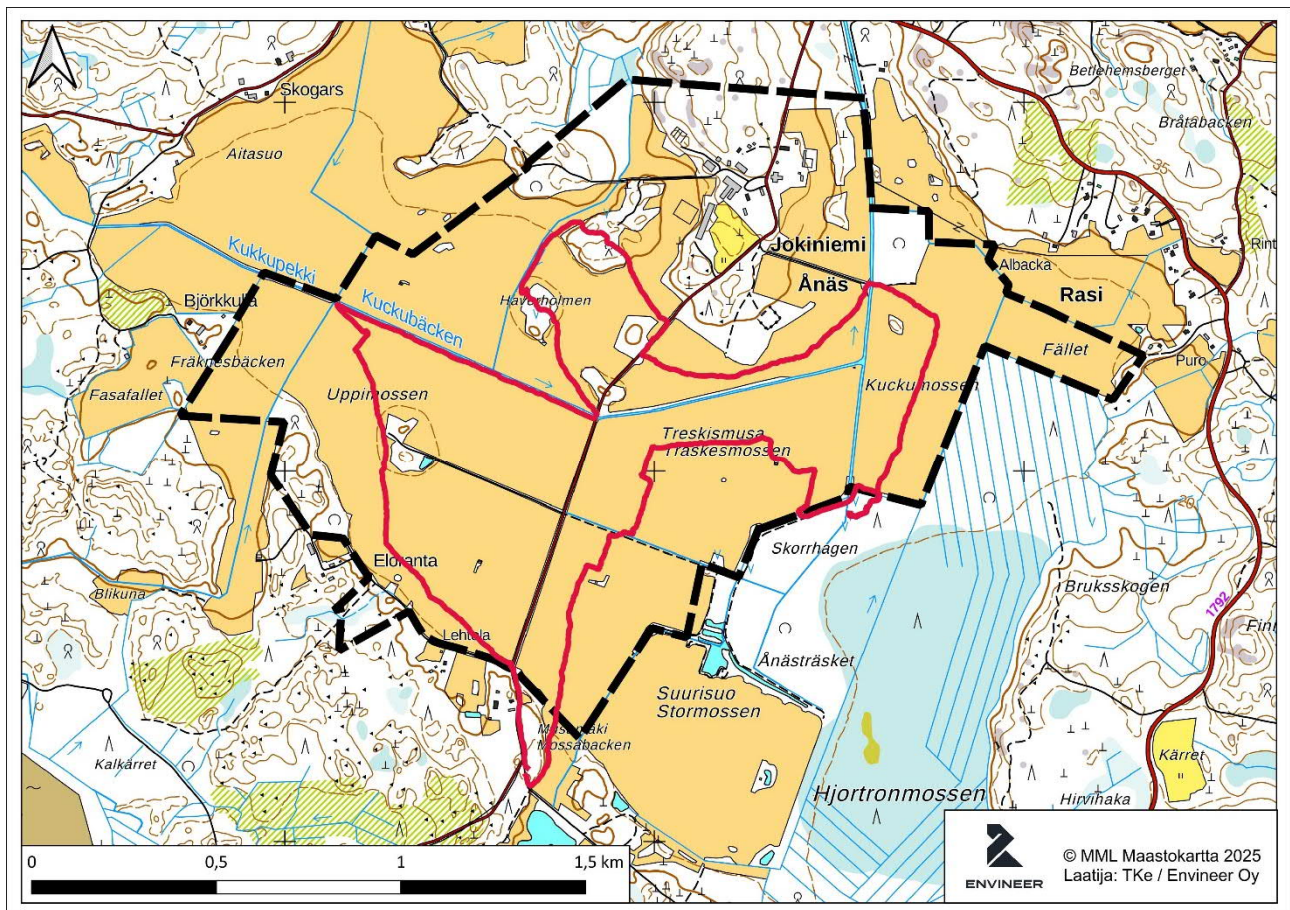
Mahdolliset tilakeskuksen rakennuksissa sijaitsevat päiväpiilot tulevat säilymään. Myös viitasammakoihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi, sillä toiminnan ei ole tarkoitus muuttaa ojien ja vesialtaiden kosteusolosuhteita. Aurinkopaneelien alle muodostuva kasvillisuus voi mahdollistaa viitasammakoiden liikkumisen laajemmin peltoaukealla.



## 2 Lumijälkilaskenta

Tavanomaista nisäkäslajistoa kartoitettiin alueella lumijälkilaskennan avulla. Laskenta suoritettiin 14.3.2025 klo 7–11 välisenä aikana. Alueella kuljettiin koko alueen kattava lenkki, jonka varrelta määritettiin havaitut jäljet. Vähäluminen talvi vaikeutti selvityksen toteuttamista. Sääolosuhteet olivat laskenta-aikana ja jälkien kerääntymisaikana kuitenkin kohtuullisen hyvät, ja maata peitti edellisenä yönä satanut lumi, josta jäljet olivat hyvin havaittavissa.

Lumijälkilaskennan perusteella hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyy enimmäkseen tavanomaista avoimen pelto- ja metsäalueen lajistoa. Selvästi runsaimpina lajina esiintyy kettu (*Vulpes vulpes*, 18–20 jälkihavaintoa). Muista lajeista havaittiin metsäjänis (*Lepus timidus*, 2–3) lumikko (*Mustela nivalis*, 2–3), rusakko (*Lepus europaeus*, 4) ja valkohäntäpeura (*Odocoileus virginianus* 3). Lisäksi havaittiin viisi hiiren tai myyrän jälkeä.



Kuva 4. Lumijälkilaskentareitti.

### 2.1 VAIKUTUSARVIOINTI

Alueella havaitut lajit ovat tavanomaisia ja elinvoimaisia. Hankkeen vaikutukset alueen nisäkäslajistoon arvioidaan vähäisiksi. Rakentamisen aikainen melu, värinä ja liikenne voivat



karkottaa lajistoa alueelta, mutta vaikutus on väliaikainen. Hankealuetta ei ympäröidä suoja-aidoilla, mikä mahdollistaa eläinten vapaan kulkemisen alueella. Aurinkopaneelit saattavat myös tarjota suojaisia paikkoja piennisäkkäille.

## 3 Kasvillisuus ja luontotyypit

### 3.1 MENETELMÄT

Useat luontotyypit ja kasvilajit ovat erityisesti huomioitavia esimerkiksi uhanalaisuutensa ja erilaisten säädösten perusteella. Suojelullisesti arvokkaita kohteita ovat muun muassa:

- Luonnonsuojelulain 64§:n mukaiset luontotyypit
- Vesilain 2. luvun 11§:n suojellut pienvesikohteet
- Metsälain 10§:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt
- Uhanalaiset luontotyypit
- Luontoarvojensa puolesta muista syistä arvokkaiksi katsotut kohteet

Lisäksi alueiden muodostama ekologinen verkosto on erityisesti huomioitava luonnonarvo. Ekologista verkostoa tarkastellaan yleensä laajemmalla mittakaavalla kuin yksittäisten luontotyyppien esiintymistä.

Kasvillisuuden osalta huomioidaan erityisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, rauhoitettujen sekä luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaisten kasvilajien esiintymät. Koska inventoitavat kohteet ovat pääosin perinnebiotooppeja, selvityksessä keskeisiä ovat myös perinnebiotoopeilla huomionarvoiset lajit.

Selvityksessä on noudatettu luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytettävää LuTU-luokittelua, johon sisältyvät sekä yleiset että harvinaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018).

LuTU-luontotyyppien luonnontilaisuutta arvioidaan 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholmin ja Tuomisen (1992) sekä Kontulan ja Raunion (2018) esittämien perusteiden mukaan (Taulukko 1) Uhanalaisuus arvioitiin niiltä luontotyypeiltä, joiden luonnontilaisuus oli luokkaa 3–5. Muissa luokissa luonnontilaisuuden tulkitaan niin selvästi muuttuneen, ettei uhanalaisuuden arviointi ole tarkoituksenmukaista.

Taulukko 1. Luonnontilaisuuden luokittelu Lindholmin ja Tuomisen (1992) ja Kontulan ja Raunion (2018) perusteita mukaillen.

| Luonnontilaisuus, luokka | Luonnontilaisuus          | Selite, metsä / suo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5                        | Luonnontilainen           | Luontotyypeillä ei ole merkkejä ihmistoiminnasta tai metsätaloudesta. Puusto on luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy yleisesti. Tavataan yleensä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella harvinaisia.<br><i>Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä.</i>                                                                                                                                                  |
| 4                        | Luonnontilaisen kaltainen | Luontotyypeillä metsätaloustoimet ja merkit ihmisen toiminnasta ovat olleet vähäisiä. Puusto on pääasiassa luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy jonkin verran. Luontotyyppin edustavuus on hyvä.<br><i>Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. oja, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla. Osassa keidassoiden laiteita voi kuitenkin olla vesitalouden muutoksia.</i>               |
| 3                        | Kohtalainen               | Luontotyypeillä on havaittavissa merkkejä metsätaloustoimista, esim. kantoja tai harvennuksen merkkejä. Voi esiintyä useampaa puusukupolvea ja vähäisessä määrin kuolevia puita tai lahoppuustoa.<br><i>Valtaosa suosta ojittamatonta. Aapasuon reunaojitus ei kauttaaltaan estä vesien valumista suolle eikä luonnollista vaihtumista kangasmetsään (tms.); merkittävää kuivahtamista ei suon muissa osissa. Keidassoiden laideosissa voi olla laajalti vesitalouden muutoksia.</i> |
| 2                        | Heikko                    | Kohteella on havaittavissa selviä merkkejä metsänkäsitteystä tai muusta ihmistoiminnasta. Luonnontila on selvästi muuttunut ja luonnonmetsien ominaispiirteitä ei ole havaittavissa.<br><i>Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluison ja keskustan vesitaloutta.</i>                                                        |
| 1                        | Muuttunut                 | Voimakkaasti käsitelty luontotyyppi. Yksipuolinen ja tasaikäinen puusto. Hakkuutähteet ainoa lahoppuun muoto. Esim. muokatut nuoret ja vartuneet kasvatusmetsät.<br><i>Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.</i>                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0                        | Voimakkaasti muuttunut    | Voimakkaasti käsitelty kohteet, joissa sekä puusto, pohjakaasvillisuus ja maapohja ovat muuttuneet. Esim. avohakkuut ja taimikot.<br><i>Muuttunut peruuttamattomasti: vesitalous muuttunut, kasvillisuuden muutos edennyt pitkälle.</i>                                                                                                                                                                                                                                              |

Raportointivaiheessa kohteiden arvottamiseen käytetään 4-portaista arvoluokitusta (Mäkelä & Salo 2023).

Erotettavat arvoluokat ovat

- Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Luokassa 1 ovat lainsäädännöllä turvatut kohteet, joihin ei liity tapauskohtaista harkintaa. Näitä ovat mm. luonnonsuojelualueet, luonnonsuojelulailla ja vesilailla suojeltujen luontotyyppien esiintymät, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät. Luokassa 2 ovat kohteet, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Kriteerejä ovat esimerkiksi alueen merkitys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus. Luokan 3 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia kohteita ja ne ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Kriteereinä ovat mm. alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta, luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus sekä hallinnollinen asema. Luokassa 4 ovat monimuotoisuutta tukevat kohteet. Ne ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista harkintaa. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi alueellisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien esiintymät ja metsäkanalintujen soidinpaikat. Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet otetaan arvottamisessa myös aina huomioon.

Alueen merkitys osana ekologista verkostoa voi nostaa esimerkiksi muutoin luokkaan 3 kuuluvan kohteen luokkaan 2. Arvoluokkien ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto, kuten metsätalouden piirissä olevat talousmetsät tai ojitetut suot, joilla ei arvioida olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuuden tai ekologisten yhteyksien kannalta. Tällaisilla kohteilla voi silti olla arvoa virkistysalueina, mikä on hyvä ottaa suunnittelussa erikseen huomioon. Luokat on esitelty alla (Kuva 5).

| Luokka / Kohteet                                        | 1<br>Lainsäädännöllä turvatut kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2<br>Erityisen tärkeät kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3<br>Monimuotoisuutta turvaavat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4<br>Monimuotoisuutta tukevat kohteet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aina huomioitavat                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suojelualueet</li> <li>Natura 2000 -alueet</li> <li>Suojeluun varatut alueet</li> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät</li> <li>Vesilain suojellut luontotyytit</li> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>Luonnonmuistomerkit</li> <li>LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät</li> <li>Lepakoille tärkeät saalisalueet<sup>4</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>1</sup></li> <li>Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>Metsäkanalintujen soidinpaikat</li> <li>Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomion-arvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul> |

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet

<sup>4</sup> EUROBATS-sopimus

<sup>5</sup> paikallisesti tärkeät

Kuva 5. Luontoarvojen merkittävyyden arvioinnissa käytetyt arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä ja Salo 2021).

Koska hankealue on pääosin peltoaukeaa, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset keskitettiin pääosin hankealueen pohjoisosiin: Jokiniemen tilakeskuksen ympäristöön ja peltojen keskellä sijaitseviin puustosiin saarekkeisiin. Selvitysten taustamateriaalina käytettiin Suomen lajitietokeskuksen (2025) havaintoaineistoa ja vuonna 2021 hankealueella toteutettua perinnebiotooppien inventointia, jonka paikkatietoaineistot saatiin käyttöön Metsähallitukselta (2025). Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys toteutettiin 2. – 3.6.2025. Selvityksessä kuviot rajattiin kartalle, ja niistä kirjoitettiin yleisluonnehdinta. Tässä selvityksessä kuvioista on käytetty samoja



nimityksiä kuin vuoden 2021 perinnebiotooppien inventoinnissa. Havaitut putkilokasvit kirjattiin lisäksi erilliselle lajilistalle (Liite 1).

## 3.2 TULOKSET

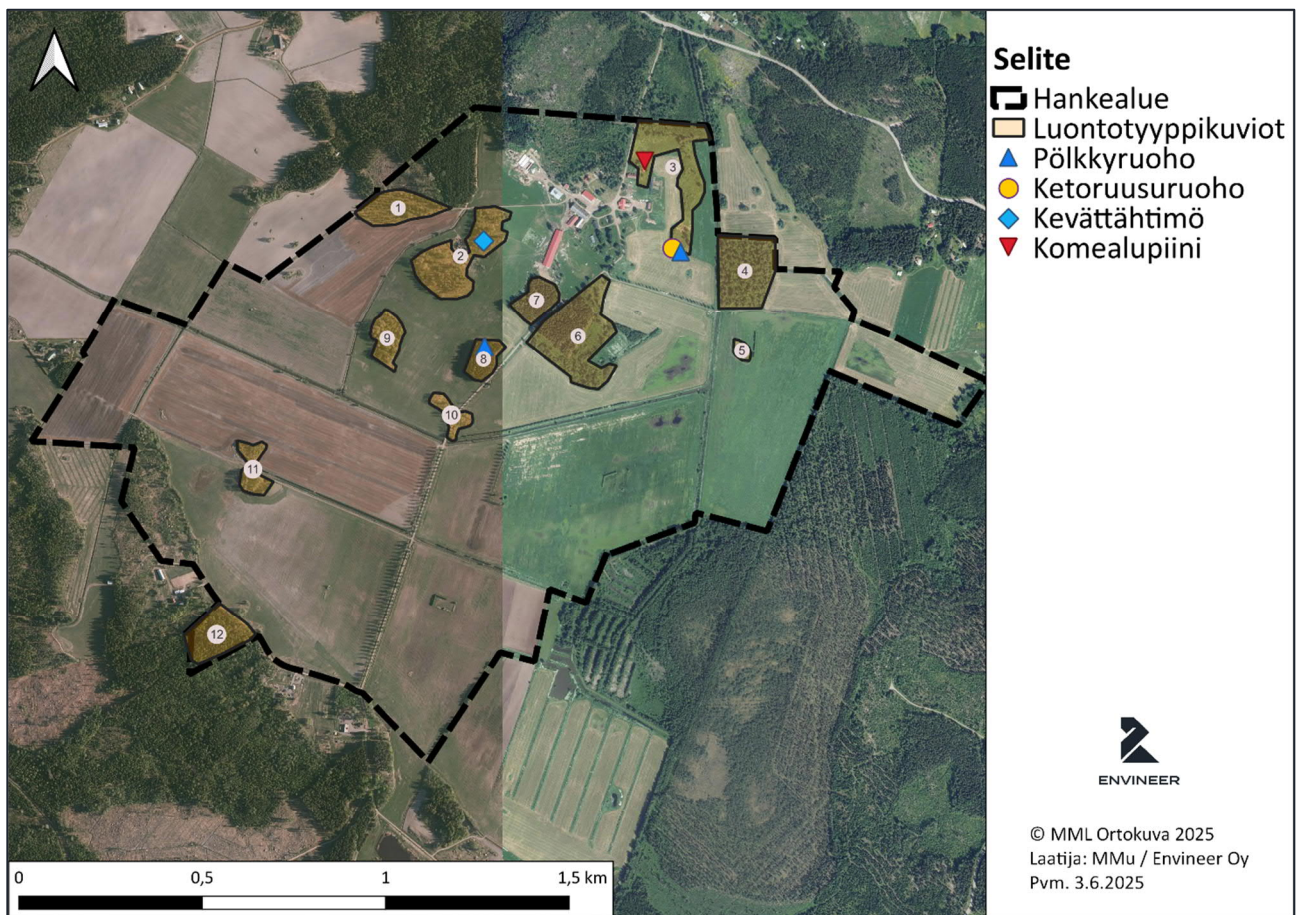
Luontotyyppikuviot ovat muuttuneet merkittävästi sitten vuoden 2021 perinnebiotooppien inventoinnin. Puusto on kaadettu lähestulkoon kaikilta aiemmin puustoisilta kuvioilta. Tarkoituksena on muuttaa alueet osaksi peltolohkoja. Muutostyöt ovat monin osin pitkällä, minkä vuoksi kuviot ovat menettäneet perinnemaisema- ja luontoarvojaan. Inventoiduista kuvioista ainoastaan Jokiniemen hakamaakumpareella arvioidaan olevan ennallistamispotentiaalia. Hankealueen eteläreunassa oleva tuoreen kankaan kuvio on edustava ja luonnontilaisen kaltainen.

Perinnebiotoopeilla huomionarvoisista kasvilajeista (Kemppainen 2017) havaittiin ainoastaan ketoruusu ruoho, kevättähtimö ja pölkkyruoho. Aiemmassa selvityksessä havaittuja keltamataraa (*Galium verum*) ja ketoneilikkaa (*Dianthus deltoides*) ei havaittu, kuten ei myöskään esimerkiksi kellokasveja (*Campanula*). Mäkikuismaa (*Hypericum perforatum*) alueella todennäköisesti edelleen esiintyy, mutta varhaisessa kasvuvaiheessa sen erottaminen särmäkuismasta (*Hypericum maculatum*) on epävarmaa, eikä tunnistusta tehty lajitasolle.

Rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi lajisto on vaatimatonta. Vallitsevina, runsaina lajeina useimmilla kuvioilla havaittiin koiranputkea, nurmipuntarpäättä, isonokkosta ja voikukkia. Kyseiset lajit ovat typensuosijoita, jotka kertovat maaperän kohonneista ravinnetasoista. Yleisesti havaittiin myös muita niin sanottuja miinuslajeja, joilla jo niukkana esiintyessään on negatiivinen indikaattoriarvo perinnebiotoopeilla (Kemppainen 2017). Näistä lajeista havaittiin mm. peltokanankaalia, jauhosavikkaa, punapeippiä, peltosauniota, tahmavillakkoa, pihatähtimöä ja kylänurmikkaa.

Aikainen inventointiajankohta on voinut vaikuttaa siihen, ettei kaikkia kasvilajeja ole havaittu. Varhaisessa kasvuvaiheessa ennen kukintoa tunnistaminen lajitasolle on myös epävarmaa, eikä kaikkia lajeja voitu varmuudella määrittää lajitasolle. Selvityksen tulosten perusteella on kuitenkin selvää, että huomionarvoisten perinnebiotooppilajien elinolosuhteet ovat merkittävästi heikentyneet.

Kartoitetut kohteet on esitetty kartalla (Kuva 6) ja sen jälkeen avattu kirjallisesti kohteittain. Numero kuvion nimen perässä viittaa kartan numerointiin.



Kuva 6. Hankealueella inventoidut kuviot ja huomionarvoiset lajihavainnot.



## Jokiniemen hakamaakumpare (2)



Kuva 7. Jokiniemen hakamaakumpareella kasvillisuus on rehevää.

Jokiniemen hakamaakumpare on säästynyt hakamaille tyypillisesti harvapuustoisena kuvion pohjoisosassa (Kuva 7), eteläosasta puusto on kaadettu ja maata on muokattu. Kenttäkerroksen valtalajeina esiintyvät koiranputki, isonokkonen, nurmipuntarpää ja voikukat. Muu lajisto on vaatimatonta rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi. Huomionarvoisista kasvilajeista havaittiin kevättähtimöä, mäkitervakkoa ja kuismia. Oikeanlaisella hoidolla kohde voi olla kunnostuskelpoinen.

## Jokiniemen niittylaidun (3)

Jokiniemen niittylaitumella haavasta ja muista lehtipuista koostuva pensaskerros on runsas. Puustoa ei yksittäisiä puita lukuunottamatta ole jäljellä. Kenttäkerros on rehevää, valtalajeina ovat mm. korkeana kasvavat vuohenputki, isonokkonen ja mesiangervo. Avoimilla kohdilla havaittiin myös nuokkuhelmikkää. Kuvion eteläinen kärki ei kuulu niittylaitumeen, vaan sitä on käytetty maanottoon (Kuva 8). Maa-aineksen muodostamalta rinteeltä havaittiin ketoruusuruohoa ja pölkkynuohoa. Kuvion pohjoisosasta läheltä Jokiniementietä tehtiin havaitoja haitallisesta vieraslajista komealupiinista.





*Kuva 8. Jokiniemen niittylaitumen eteläpuolella on ollut maanottoa.*



### Kuckumossen peltosaareke (5)



*Kuva 9. Kuckumossenin peltosaareke on rehevöitynyt, mutta säilyttänyt pääosin ominaispiirteensä.*

Kuckumossenin peltosaareke on hyvin pienialainen, reunoiltaan rehevöitynyt ja typensuosijalajien vallassa. Kuvion keskeltä havaittiin sudenmarja, aho-orvokki, ahopukinjuuri, nurmitädyke, kiolo, siankärsämö ja ahomansikka.

### Jokiniemen metsälaidun (6)

Metsäinen saareke on kaadettu myös tältä kuviolta, mutta pieni lehtipuustoinen alue löytyy kuvion pohjoisosasta, josta havaittiin myös valkovuokkoa. Hakatulla alueella kenttäkerroksessa on kuitenkin edelleen jonkin verran metsälajeja kuten mustikkaa, metsätähteä, metsälauhaa ja kevätpiippoa. Eteläntuoksusimake on paikoin runsas, kuten myös mm. taigasananjalka, kiolo, ahosuolaheinä, puna-ailakki ja tahmavillakko. Lehtipuiden muodostama pensaskerros kuvion keskiosassa on runsas.



**Jokiniemen koivuhaka (1), Jokiniemen koivikko (4), Puustosaarekkeet (7 ja 8) Haverholmen (9), Jokiniemen kumpare (10) ja Uppimossen (11)**

Kuviot ovat puuston poistamisen ja maanmuokkauksen vuoksi suurelta osin menettäneet aiemmat luontoarvonsa (Kuva 10 ja Kuva 11). Jokiniemen kumpareella muutostyöt ovat kuvion länsiosassa niin pitkällä, että alue on jo lähempänä peltoa (Kuva 12). Perinnebiotoopeille ominaista kasvillisuutta ei havaittu, eikä kohteiden kunnostaminen ole mahdollista. Tyypillistä lajistoa ovat mm. taigasananjalka, kielo, puna-ailakki ja maitohorsma, rehevimmillä kohdilla koiranputki, isonokkonen, nurmipuntarpää, nurmitädyke, pillikkeet ja voikukat.



*Kuva 10. Haverholmen.*





*Kuva 11. Jokiniemen koivikko.*



*Kuva 12. Jokiniemen kumpare Jokiniementien länsipuolelta.*

## Tuoreen kankaan kuvio (12)

Kuviolla 12 on edustavaa, luonnontilaisen kaltaista tuoretta kangasta. Puusto on eri-ikäistä ja kerroksellista. Valtapuuna on kuusi, mutta lisäksi kuviolla kasvaa koivuja, haapaa, mäntyä, raitaa ja vaahteraa. Kuvion keskellä on myös pienialaisesti lehtomaista kangasta ja lehtoa. Lajistossa havaittiin kieloa, soreahiirenporrasta, käenkaalia, lehtotesmaa, nuokkuhelmikkää ja ahomansikkaa. Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat ovat koko maassa silmälläpidettäviä ja Etelä-Suomessa paikallisesti vaarantuneita (VU).

### 3.3 VAIKUTUSARVIOINTI

Kaikki selvityksessä havaitut putkilokasvit ovat elinvoimaisia (LC) tai arviointiin soveltumattomia (NA). Havaintoja muutamista perinnebiotoopeilla huomionarvoisista lajeista tehtiin, mutta vain vähäisessä määrin. Aiemmassa selvityksessä vuonna 2021 paikallisesti arvokkaiksi perinnebiotoopeiksi arvioidut kohteet ovat menettäneet luontoarvonsa kohteiden voimakkaan muokkauksen vuoksi sekä rehevöitymisen ja umpeenkasvun takia. Hankealueen eteläreunalla sijaitseva tuoreen kankaan kuvio arvioitiin lähes luonnontilaiseksi. Kohde kuuluu arvoluokkaan 4 monimuotoisuutta tukevana kohteena.

Hankealueen herkkyyksille muutoksille arvioidaan vähäiseksi. Rakentamisen aikainen pölyäminen voi vaikuttaa alueen kasvillisuuteen, mutta vaikutus arvioidaan pieneksi hankkeen vaikutusten kohdistuessa tavanomaisiin lajeihin ja jo luontoarvonsa menettäneisiin luontotyypppeihin. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta eteläreunan edustavaan tuoreen kankaan kuvioon.

## 4 Linnut

### 4.1 PESIMÄLINNUSTO

Linnust selvityksen maastotyöt suoritettiin touko-kesäkuussa 2025. Alueella tarkkailtiin pesimälajistoa, eikä erillistä muuttolintujen seurantaa tehty. Lintuja havainnoitiin yhteensä neljänä päivänä, joista kolme aamulla/aamupäivällä ja yksi illalla/yöllä (Taulukko 2). Selvityksissä kiinnitettiin huomiota erityisesti asiantuntijalausunnossa mainittuihin kohteisiin ja lajeihin, sekä uhanalaisiin lajeihin. Alue kuljettiin kauttaaltaan läpi ja muutamilla paikoilla suoritettiin havainnointia useaan kertaan ja eri vuorokaudenaikoina. Linnuista kertyi havaintoja myös vuoden 2024 selvityksissä sekä vuoden 2025 muissa selvityksissä.

Taulukko 2. Linnust selvityksen maastopäivät ja säätiedot.

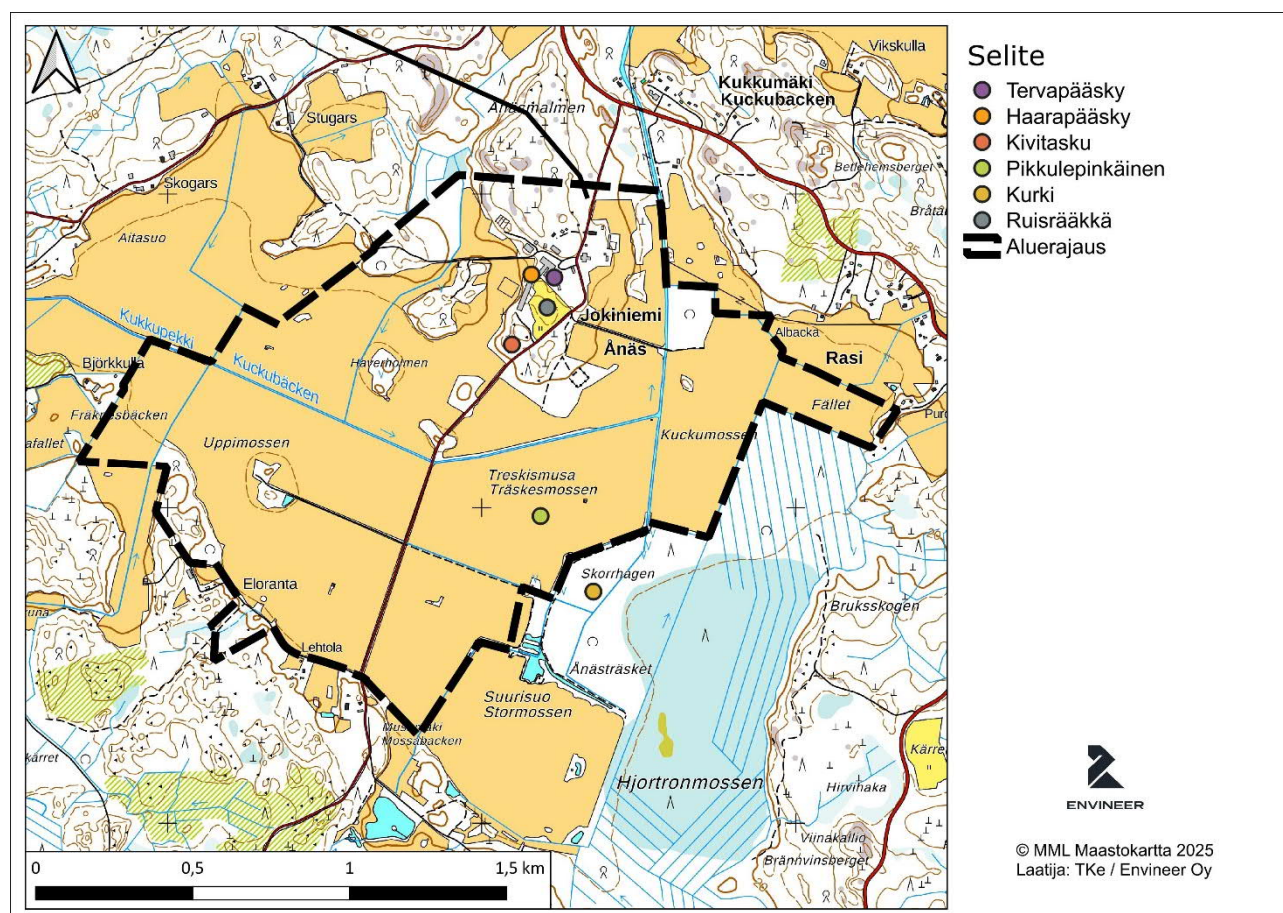
| Päivä        | Klo         | Lämpötila °C | Tuuli m/s | Tuuli suunta | Pilvisyys |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| 19.5.2025    | 09:00-14:00 | 12-15        | 2-3       | N            | 0/8       |
| 20.5.2025    | 05:00-10:30 | 10-16        | 2-6       | N            | 0/8       |
| 27-28.5.2025 | 22:00-01:00 | 14-10        | 2-3       | S            | 0/8       |



Alue on pääosin peltoa, joka tarjoaa elin- ja pesimätilaa varsin pienelle määrälle lajeja. Peltoalueen puut, pensaat ja ojat lisäävät alueen lajiston monipuolisuutta, kuten myös reuna-alueiden metsät ja pienet kosteikot/lammet. Peltoalueen pohjoispuolen maatilan hevosaitaukset ja pihapiiri luo alueelle elintilaa mm. pääskyille ja kiitäjiin kuuluvalla tervapääskylle. Pienellä niityllä pihapiirin lähellä lauloi ruisrääkkä. Hankealueella havaittiin myös muutamia saalistavia päiväpetolintuja.

Hankealueen kaakkois- ja eteläpuolen lammilla/altailla havaittiin vesilinnuista sinisorsia, taveja ja telkkiä. Vesilintuja havaittiin myös alueen ojissa. Lammilla käytiin myös yöaikaan, jolloin havaittiin ruokokerttunen, satakieliä, kehrääjä, lehtokurppa, taivaanvuohi ja luhtahuitti vuonna 2024. Lisäksi havaittiin suopöllö saalistelemassa aktiivisesti peltoalueen eteläosassa hankealueen ulkopuolella, mutta myös hankealueen puolella. Kaikki selvityksessä havaitut lajit on esitetty taulukossa (Taulukko 3).

Peltoalueella runsaimpina pesimälajeina esiintyivät tönkötöhyppä ja kiuru. Uhanalaisista lajeista havaittiin tervapääsky (EN), haarapääsky (VU) ja naurulokki (VU). Lintudirektiivin lajeja havaittiin ruskosuohaukka, nuolihaukka, ruisräikkä, kurki, naurulokki, suopöllö, kehrääjä, pikkulepinkäinen ja kivitasku, joka on alueellisesti uhanalainen laji eteläboreaalaisella alueella. (Kuva 13)



Taulukko 3. Linnustoselvityksessä havaitut lajit, tieteelliset nimet ja uhanalaisuus ja suojelustatus. LC=elinvoimainen, NT=silmälläpidettävä, VU=vaarantunut, EN=erittäin uhanalainen, I-liite=EU:n lintudirektiivin laji.

| Laji           | Tieteellinen nimi     | Uhanalaisuus    | Laji             | Tieteellinen nimi          | Uhanalaisuus |
|----------------|-----------------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|
| Tavi           | Anas crecca           | LC, Riistalintu | Västäräkki       | Motacilla alba             | NT           |
| Sinisorsa      | Anas platyrhynchos    | LC, Riistalintu | Rautiainen       | Prunella modularis         | LC           |
| Telkkä         | Bucephala clangula    | LC, Riistalintu | Satakieli        | Luscinia luscinia          | LC           |
| Ruskosuohaukka | Circus aeruginosus    | LC, I-liite     | Kivitasku        | Oenanthe oenanthe          | LC, I-liite  |
| Varpushaukka   | Accipiter nisus       | LC              | Räkättirastas    | Turdus pilaris             | LC           |
| Tuulihaukka    | Falco tinnunculus     | LC              | Laulurastas      | Turdus philomelos          | LC           |
| Nuolihaukka    | Falco subbuteo        | LC, I-liite     | Punakylkirastas  | Turdus iliacus             | LC           |
| Ruisräätäjä    | Crex crex             | LC, I-liite     | Ruokokerttunen   | Acrocephalus schoenobaenus | NT           |
| Kurki          | Grus grus             | LC, I-liite     | Hernekerttu      | Sylvia curruca             | LC           |
| Töyhtöhyppä    | Vanellus vanellus     | LC              | Pensaskerttu     | Sylvia communis            | NT           |
| Metsäviklo     | Tringa ochropus       | LC              | Lehtokerttu      | Sylvia borin               | LC           |
| Lehtokurppa    | Scolopax rusticola    | LC, Riistalintu | Mustapääherttu   | Sylvia atricapilla         | LC           |
| Taivaanvuohi   | Gallinago gallinago   | NT              | Pajulintu        | Phylloscopus trochilus     | LC           |
| Naurulokki     | Larus ridibundus      | VU, I-liite     | Kuusitiainen     | Periparus ater             | LC           |
| Kalalokki      | Larus canus           | LC              | Pikkulepinkäinen | Lanius collurio            | LC, I-liite  |
| Sepelkyyhky    | Columba palumbus      | LC, Riistalintu | Harakka          | Pica pica                  | NT           |
| Käki           | Cuculus canorus       | LC              | Naakka           | Corvus monedula            | LC           |
| Suopöllö       | Asio flammeus         | LC, I-liite     | Varis            | Corvus corone              | LC           |
| Kehräätäjä     | Caprimulgus europaeus | LC, I-liite     | Korppi           | Corvus corax               | LC           |
| Tervapääsky    | Apus apus             | EN              | Kottarainen      | Sturnus vulgaris           | LC           |
| Käpytikka      | Dendrocopos major     | LC              | Pikkuvarpunen    | Passer montanus            | LC           |
| Kiuru          | Alauda arvensis       | NT              | Peippo           | Fringilla coelebs          | LC           |
| Haarapääsky    | Hirundo rustica       | VU              | Hemppe           | Carduelis cannabina        | LC           |
| Metsäkirvinen  | Anthus trivialis      | LC              | Keltasirkku      | Emberiza citrinella        | LC           |

## 4.2 SYYSLEVÄHTÄJÄT

Asiantuntijalausunnon perusteella alueella suoritettiin syksyisten levähtäjien tarkkailua. Alueella käytiin havainnoimassa kahtena päivänä lokakuun alussa (Taulukko 4) mahdollisia levähtäjiä. Laskennan ajankohta valittiin seuraamalla reaaliaikaista tietoa lintujen muutosta ja etenkin suurten hanhiparvien liikkumista seurattiin Itä- ja Etelä-Suomen alueella.

Taulukko 4. Syyslevähtäjien laskentapäivät.

| Päivä     | Klo         | Lämpötila °C | Tuuli m/s | Tuuli suunta | Pilvisyys |
|-----------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| 1.10.2025 | 11:30-14:30 | 8–10         | 1–3       | N            | 8/8       |
| 8.10.2025 | 11:30-14:30 | 10–14        | 5–7       | S            | 3/8       |

Hankealueen pelloilla havaittiin muutamia pieniä hanhiparvia ja jonkin verran laulujoutsenia. Ensimmäisenä laskentapäivänä havaittiin hanhista valkoposkihanhi (10), kanadanhanhi (30) ja merihanhi (4). Laulujoutsenia ruokaili pellolla 29 yksilöä. Petolinnuista havaittiin tuulihaukka, sinisuohaukka, ruskosuohaukka ja alueen ohi lentävä merikotka. Muita havaittuja lajeja olivat isolepinkäinen (2), töyhtöhyppä (12) ja kapustarinta (38).

Toisena laskentapäivänä hankealueen pelloilla ei ollut hanhia eikä joutsenia, mutta alueen yli lensi useita hanhiparvia. Hanhien liikkuminen oli levotonta, mikä johtui pellolla seisovista kahdesta merikotkasta. Merikotkia havaittiin lisäksi yksi kiertelevä lintu. Edellisestä laskennasta poiketen havaittiin myös metsähanhia (46), kottaraisia (25), pajusirkku ja piekana.

Hankealueen lintumäärät olivat pieniä etenkin hanhien osalta, sillä lähipelloilla havaittiin ensimmäisenä päivänä noin 10000 valkoposkihanhea. Hanhimassat olivat levittäytyneet pohjoispuolen pelloilla ja Teutjärvelle noin 2–4 kilometrin päähän hankealueesta. Toisena laskentapäivänä hanhimäärät olivat selvästi vähentyneet ja järven ympäristössä oli enää noin 2000 valkoposkihanhea.

Hankealue ei vaikuta olevan syyslevähtäjille erityisen tärkeä alue. Pelto on alaltaan suhteessa pieni ympäröiviin peltoalueisiin, jotka keräsivät laskentakeroilla suurimmat lintumäärät. Linnuille löytyy runsaasti levähdys- ja ruokailutilaa lähialueen pelloilta, etenkin Teutjärven ympäristöstä.

#### 4.3 ASiantuntijalausunto

Lausunto perustuu satunnaisiin havaintoihin, koska aluetta ei ole kartoitettu systemaattisesti viime vuosina. Alueella kannattaa kiinnittää huomiota metsä- ja peltokanalintujen sekä pöllöjen reviireihin, peltosirkkuun, kirjokerttupusikkoihin, altaiden vesilintuihin, sekä keväällä ja syksyllä kerääntyviin hanhiin ja joutseniin.

- Loviisan Jokiniemen peltoalue on melko selvärajainen peltoalue (n. 350 ha), jossa on Kukkupeikki-jokiuoman ja pelto-ojien lisäksi alueen kaakkoisosassa erillisiä vesialtaita. Peltojen lisäksi alue on aiemmin ollut tunnettu hyvistä pusikoistaan (altaiden luona).
- Jokiniemen peltoalue on melko vähän retkeilty alue, osin sen vuoksi, että aluetta on pidetty yksityisalueena ja alueelle meno tarvitsisi maanomistajan luvan. Alueelta on lähinnä satunnaishavaintoja, eikä sille ole tehty mitään systemaattisempia linnustoselvityksiä.
- Peltoalueen altaiden reunapenkkojen pusikoissa on aikanaan 2000-luvun alkupuolella ollut alueen viimeisiä kirjokerttupesintöjä, mutta nuo tunnetut pusikot ovat jo metsittyneet. Uudempia havaintoja ei kirjokerttusta ole, eikä myöskään tietoa mahdollisista sopivista elinympäristöistä (uusista pusikoista).
- Lisäksi peltoalueella on pesinyt peltosirkku ja todennäköisesti viiriäinen, mutta näistäkään ei ole viimeaikaisia havaintoja. Alueelta on myös havaintoja peltopyistä.
- Peltoalueen vesialtaissa (tekolammissa) on ainakin aiemmin pesinyt haapanoita.
- Havainnoista päätelleen lähialueen metsissä on pesinyt huuhkaja, ja se saattaa käyttää Jokiniemen peltoja saalistukseen, samoin viirupöllöstä on havaintoja alueen tuntumasta.



- Kanalinnuista sekä teerestä, metsästä että pyystä on havaintoja alueelta ja alueen tuntumasta.
- Peltojen läheinen Teutjärvi kerää muuttoaikaan paljon hanhia (kymmenistä tuhansista aina yli 100 000 asti), jotka järvellä yövyttyään ja levähdettyään siirtyvät päiväaikaan läheisille pelloille laiduntamaan. Jokiniemen pellot ovat yksi peltoalue, joilla hanhet laiduntavat. Koska alueelle on ollut hankala päästä kartoittamaan lintuja, ei lukumääristä ole hyviä arvioita, mutta satunnaishavainnoissa on kertymissä ollut mm. 2500 valkoposkihanhea, 500 tundrahanhea ja 100 metsähanhea. Samoin joutsenista on havaintoja noin 70 linnun kerääntymistä.

Jari Lehtinen

Porvoon Seudun Lintuyhdistys (PSLY)

Alueen linnuston tilasta on viime vuosilta hyvin vähän tietoa. Tämä johtunee alueella vuosien aikana tehtyjen linnustotarkkailujen vähyydestä ja alueen liikkumisrajoituksista.

Alueen kartoituksissa ei havaittu lainkaan asiantuntijalausunnossa mainittuja pesimälajeja. Lajisto ja alueen kasvillisuus ovat muuttuneet paikoittain suuresti vuosien aikana. Lajeista tehdyt havainnot ovat pääosin yli kymmenen vuotta vanhoja ja osa jopa yli 20 vuotta vanhoja. Lausunnossa mainittu peltosirkku on tässä ajassa vähentynyt Suomessa merkittävästi. Kirjokertulle sopivat alueet ja pusikot ovat myös hyvin vähissä. Alueella ei havaittu myöskään peltopyitä tai muita kanalintuja. Haapanoita ei havaittu, mutta taveista ja sinisorsista tehtiin havaintoja.

#### 4.4 VAIKUTUSARVIOINTI

Alueella havaittiin vain 3 uhanalaista lajia, tervapääsky (EN), haarapääsky (VU) ja naurulokki (VU). Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lajeille merkittävää haittaa missään hankeen vaiheessa. Naurulokkeja havaittiin alueella muutamia ruokailevia yksilöitä pelloilla, mutta laji ei pesi alueella. Haara- ja tervapääskyyn ei myöskään kohdistu vaikutuksia hankkeen toiminta-aikana. Rakentamisesta saattaa kohdistua melu- ja pölyhaittaa, mutta vaikutukset arvioidaan pieniksi. Haara- ja tervapääskyt suosivat pesinnässä ja ruokailussa tilakeskuksen aluetta, eivätkä niinkään peltoaluetta.

Alueen muista lajeista vaikutuksia kohdistuu eniten peltoja pesintään ja ruokailuun käyttäviin lajeihin, joita mm. ovat töyhtöhyppä, kiuru, kurki ja västäräkki. Erityisesti kiurun ja töyhtöhyppän pesinnät ovat vaarassa vähentyä paneelien takia. Alueella havaittiin myös peltoaluetta saalistukseen käyttävät tuulihaukka ja suopöllö, joille on jatkossa vähemmän hyvää saalistusaluetta.

Syyslevähtäjille alueen ei katsota olevan merkittävä ja linnuille löytyy runsaasti hyviä levähdys- ja ruokailualueita lähiympäristöstä.

# Lähteet

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

Kemppainen, R. (2017). *Perinnemaisemien inventointiohje*. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 25/2017.

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

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

Lindholm, T. & Tuominen, S. (1992). *Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi*. Metsähallitus, Vantaa 1992. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 3.

Metsähallitus. (2025). Perinnebiotooppien inventointitiedot Jokiniemen tilan ympäristöstä.

Mäkelä, K. & Salo, P. (2023). *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus SYKE, Ympäristöministeriö. 2. korjattu painos. 374 s.

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

Saarikivi, J. (2017). *Viitasammakko (Rana arvalis Nilsson 1842)*. Teoksessa Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 90–96). Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lajitietokeskus. (2025). *Aineistopyyntö*. Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.102375> (haettu 3.3.2025).

Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry (SLTY). (2023). *Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille*.

# Liite 1

## Lajilista: Putkilokasvit



| Laji               | Tieteellinen nimi              | Uhanalaisuus | Laji             | Tieteellinen nimi                 | Uhanalaisuus |
|--------------------|--------------------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|--------------|
| Ahomansikka        | <i>Fragaria vesca</i>          | LC           | Metsätähtimö     | <i>Stellaria longifolia</i>       | LC           |
| Aho-orvokki        | <i>Viola canina</i>            | LC           | Mustikka         | <i>Vaccinium myrtillus</i>        | LC           |
| Ahopukinjuuri      | <i>Pimpinella saxifraga</i>    | LC           | Mäkitervakko     | <i>Viscaria vulgaris</i>          | LC           |
| Ahosuolaheinä      | <i>Rumex acetosella</i>        | LC           | Niittynätkelmä   | <i>Lathyrus pratensis</i>         | LC           |
| Aitovirna          | <i>Vicia sepium</i>            | LC           | Niittysuolaheinä | <i>Rumex acetosa</i>              | LC           |
| Alsikeapila        | <i>Trifolium hybridum</i>      | LC           | Nuokkuhelmikkä   | <i>Melica nutans</i>              | LC           |
| Eteläntuoksusimake | <i>Anthoxanthum odoratum</i>   | LC           | Nurmipuntarpää   | <i>Alopecurus pratensis</i>       | LC           |
| Hieskoivu          | <i>Betula pubescens</i>        | LC           | Nurmitädyke      | <i>Veronica chamaedrys</i>        | LC           |
| Hietalituruoho     | <i>Arabidopsis arenosa</i>     | NA           | Paimenmatara     | <i>Galium album</i>               | LC           |
| Hiirenvirna        | <i>Vicia cracca</i>            | LC           | Peltokanankaali  | <i>Barbarea vulgaris</i>          | NA           |
| Isonokkonen        | <i>Urtica dioica</i>           | LC           | Peltokorte       | <i>Equisetum arvense</i>          | LC           |
| Jauhosavikka       | <i>Chenopodium album</i>       | LC           | Peltomatara      | <i>Galium spurium</i>             | LC           |
| Karhunputki        | <i>Angelica sylvestris</i>     | LC           | Pelto-orvokki    | <i>Viola arvensis</i>             | LC           |
| Keltakurjenmiekka  | <i>Iris pseudacorus</i>        | LC           | Peltosaunio      | <i>Tripleurospermum inodorum</i>  | LC           |
| Keltamo            | <i>Chelidonium majus</i>       | LC           | Piharatamo       | <i>Plantago major</i>             | LC           |
| Ketoruusuruoho     | <i>Knautia arvensis</i>        | LC           | Pihatatarryhmä   | <i>Polygonum aviculare -ryhmä</i> |              |
| Ketotädyke         | <i>Veronica arvensis</i>       | LC           | Pihatähtimö      | <i>Stellaria media</i>            | LC           |
| Kevätpiippo        | <i>Luzula pilosa</i>           | LC           | Pihlaja          | <i>Sorbus aucuparia</i>           | LC           |
| Kevättähtimö       | <i>Rabelera holostea</i>       | LC           | Pillikkeet       | <i>Galeopsis</i>                  |              |
| Kielo              | <i>Convallaria majalis</i>     | LC           | Poimulehdet      | <i>Alchemilla</i>                 | LC           |
| Koiranheinä        | <i>Dactylis glomerata</i>      | LC           | Polvipuntarpää   | <i>Alopecurus geniculatus</i>     | LC           |
| Koiranputki        | <i>Anthriscus sylvestris</i>   | LC           | Pujo             | <i>Artemisia vulgaris</i>         | LC           |
| Komealupiini       | <i>Lupinus polyphyllus</i>     | NA           | Puna-ailakki     | <i>Silene dioica</i>              | LC           |
| Korpi-imarre       | <i>Phegopteris connectilis</i> | LC           | Puna-apila       | <i>Trifolium pratense</i>         | LC           |
| Korpipaatsama      | <i>Frangula alnus</i>          | LC           | Punapeippi       | <i>Lamium purpureum</i>           | LC           |
| Kuismat            | <i>Hypericum</i>               |              | Puolukka         | <i>Vaccinium vitis-idaea</i>      | LC           |
| Kultapiisku        | <i>Solidago virgaurea</i>      | LC           | Pölkkyruoho      | <i>Turritis glabra</i>            | LC           |
| Kurjenjalka        | <i>Comarum palustre</i>        | LC           | Rauduskoivu      | <i>Betula pendula</i>             | LC           |
| Käenkaali          | <i>Oxalis acetosella</i>       | LC           | Ruotsinlituruoho | <i>Arabidopsis suecica</i>        | LC           |
| Lehtonurmikka      | <i>Poa nemoralis</i>           | LC           | Rönsyleinikki    | <i>Ranunculus repens</i>          | LC           |

|                  |                                   |    |                    |                                             |    |
|------------------|-----------------------------------|----|--------------------|---------------------------------------------|----|
| Lehtotesma       | <i>Milium effusum</i>             | LC | Siankärsämö        | <i>Achillea millefolium</i>                 | LC |
| Lehtotuomi       | <i>Prunus padus</i>               | LC | Silmäruohot        | <i>Euphrasia</i>                            |    |
| Lutukka          | <i>Capsella bursa-pastoris</i>    | LC | Soreahiirenporras  | <i>Athyrium filix-femina</i>                | LC |
| Maitohorsma      | <i>Chamaenerion angustifolium</i> | LC | Sudenmarja         | <i>Paris quadrifolia</i>                    | LC |
| Mesiangervo      | <i>Filipendula ulmaria</i>        | LC | Tahmavillakko      | <i>Senecio viscosus</i>                     | NA |
| Metsäalvejuuri   | <i>Dryopteris carthusiana</i>     | LC | Taigasananjalka    | <i>Pteridium aquilinum subsp. pinetorum</i> | LC |
| Metsähaapa       | <i>Populus tremula</i>            | LC | Toukoleinikkiryhmä | <i>Ranunculus auricomus</i> -ryhmä s. lat.  |    |
| Metsäkorte       | <i>Equisetum sylvaticum</i>       | LC | Vaahtera           | <i>Acer platanoides</i>                     | LC |
| Metsäkurjenpolvi | <i>Geranium sylvaticum</i>        | LC | Vadelma            | <i>Rubus idaeus</i>                         | LC |
| Metsäkuusi       | <i>Picea abies</i>                | LC | Valkovuokko        | <i>Anemone nemorosa</i>                     | LC |
| Metsälauha       | <i>Avenella flexuosa</i>          | LC | Viherjäsenruoho    | <i>Scleranthus annuus</i>                   | LC |
| Metsämänty       | <i>Pinus sylvestris</i>           | LC | Voikukat           | <i>Taraxacum</i>                            |    |
| Metsätähti       | <i>Lysimachia europaea</i>        | LC | Vuohenputki        | <i>Aegopodium podagraria</i>                | LC |



**ENVINEER**

[envineer.fi](http://envineer.fi)