

**KÄRKÖLÄ, LEHMIARONSUO**



LUONTOARVOJEN SELVITYSRAPORTTI ILMATAR OY: LLE

ARTO HUHTA & ARI-PEKKA HUHTA

2023

TARKASTAJAT:

JOHANNA ALAKERTTULA, MACON OY

MIKKO AHOKAS, MACON OY

## **SISÄLLYSLUETTELO**

<b>1. AINEISTO JA MENETELMÄT</b>	<b>2</b>
<b>2. TULOKSET</b>	<b>3</b>
<b>2.1 LINNUT JA NISÄKKÄÄT</b>	<b>3</b>
<b>2.2. KASVILLISUUS</b>	<b>5</b>
<b>3. JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>13</b>
<b>4. KIRJALLISUUS</b>	<b>14</b>

## 1. AINEISTO JA MENETELMÄT

Alueen luontokartoitus suoritettiin 4.6.2023. Sää kartoituksen aikana oli hyvä: lämpötila oli 14+ - 16 välillä, tuuli lännen suunnalta 1-2 metriä sekunnissa. Sää oli aurinkoinen ja linnuston kartoituksen kannalta hyvä.

Linnuston kartoitus on tehty kiertämällä kaikki kuviot läpi yhden kartoituskerran menetelmällä (Viite: Koskimies P. 1994. Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa). Linnustokartoituksen yhteydessä kartoitettiin alueen luontotyyppejä ja kasvilajistoa. Suunnittelualueen metsien puuston määrä arvioitiin relaskoopilla.

Alueen lepakkolajeja ei kartoitettu, koska alueen habitaatit eivät olleet lepakoille soveltuvia elinympäristöjä. Kartoituksen yhteydessä selvitettiin liito-oravalle soveltuvia lisääntymispaikkoja ja havainnointiin liito-oravan jätökset ja syönnösjäljet isojen puiden juurelta. Nisäkässelvitys on tehty havainnoimalla eläimiä ja niiden jätöksiä kiertäessä kuviot läpi.

Suunnittelualue oli pinta-alaltaan sen kokoinen, että yksi kartoituskerta riitti kuvaamaan linnustoa riittäväällä tarkkuudella. Myös kartoitusalueen läheisyydessä, esimerkiksi järvillä, metsä- tai maatalousalueilla havaitut linnut, kirjattiin ylös.

Linnuista kirjattiin ylös linnuston atlaskartoituksen tapaan havainnon status (taulukko 1). Suojelullisesti arvokkaat lajit on esitetty lihavoidulla fontilla. Suluissa käytetyt lyhenteet ovat julkaisun Tiainen ym. 2016 mukaisia. Myös Suomen erityisvastuulajit (EVA) ja EU:n direktiivilajit (DIR) on esitetty lihavoidulla fontilla. Lajien uhanlaisuusluokitus (UHEX) on Punaisen kirjan, Suomen kolmannen uhanlaisuusluokituksen mukainen ([www.punainenkirja.fi](http://www.punainenkirja.fi)).

Maastotyöskentelyn havainnot koottiin raportiksi.

Lisäksi raporttia varten koottiin tietoja: Maastotöiden lisäksi selvityksessä käytettiin hyväksi seuraavia aineistoja ja lähteitä:

- Metsäkeskus, [www.metsaan.fi](http://www.metsaan.fi) -erityisen tärkeät elinympäristökuvat (3.7.2023)
- Birdlifen ylläpitämä tiira.fi-tietokanta. (29.6.2023)
- Kotka-tietokanta (29.6.2023)
- Laji.fi-tietokanta (29.6.2023)
- Ympäristöhallinnon lajitietokanta ([www.laji.fi](http://www.laji.fi)). (29.6.2023)

Linnuston kartoitus tehtiin yleisesti hyväksytyllä yhden kartoituskerran menetelmällä (Koskimies 1994).

Linnuista kirjattiin ylös linnuston atlaskartoituksen tapaan havainnon status (taulukko 1). Suojelullisesti arvokkaat lajit on esitetty lihavoidulla fontilla. Suluissa käytetyt lyhenteet ovat julkaisun Tiainen ym. 2016 mukaisia. Myös Suomen erityisvastuulajit (EVA) ja EU:n direktiivilajit (DIR) on esitetty lihavoidulla fontilla. Lajien uhanlaisuusluokitus (UHEX) on Punaisen kirjan, Suomen kolmannen uhanlaisuusluokituksen mukainen ([www.punainenkirja.fi](http://www.punainenkirja.fi)). Taulukossa 2 on esitetty kohteen eri kuvioilla havaitut linnut.

## **Taulukko 1. Havaintojen yhteydessä käytetyt lyhenteet**

**DIR** = EU:n lintudirektiivilaji

**EN** = erittäin uhanalainen lintulaji Suomessa (UHEX)

**NT** = silmällä pidettävä lintulaji Suomessa (UHEX)

**VU** = vaarantunut lintulaji Suomessa (UHEX)

**EVA** = Suomen kansainvälinen erityisvastuulaji

**k** = koiraspukuinen

**n** = naaraspukuinen

**kn** = koiras ja naaras

**pm** = maastopoikainen

**kiert** = kiertelevä

**pysrev** = pesivä reviirillä

**p** = paikallinen

**ylil** = ylilentävä

**Äp** = laulava paikallinen

**äp** = äänntelevä paikallinen

## **2.TULOKSET**

### **2.1 LINNUSTO**

#### **Taulukko 2. kartoitetun kohteen kuvioilla havaitut lajit**

##### **Kuvio 1.**

Käki 1 Ä

##### **Kuvio 2.**

-

##### **Kuvio 3.**

Metsäkirvinen 1 Äp

Pajulintu 1 Äp

##### **Kuvio 4.**

Kehräätäjä 1 p DIR

Punakylkirastas 1 Äp

Pajulintu 1 Äp

**Kuvio 5.**

Sepelkyyhky 1 p

**Töyhtötiainen 1 äp VU**

**Kuvio 6.**

Laulurastas 1 Äp

Metsäkirvinen 1 Äp pysrev

Käpylintu 4 ylil

Peippo 1 k ylil

**Kuvio 7.**

Pajulintu 1 Äp

**Kuvio 8.**

Vihervarpunen 2 ylil

**Kuvio 9.**

Kulorastas 1 Äp

Metsäkirvinen 1 Äp

Käpylintulaji 25 ylil

**Kuvio 10.**

Metsäkirvinen 1 Äp

**HA**

-

## **NISÄKKÄÄT**

Alueen luonto ei ole soveliaista tai tyypillistä elinympäristöä liito-oravalle ja sen esiintymisestä ei ole tehty havaintoja. Alue ei myöskään ollut tyypillistä lepakoiden elinympäristöä eikä lepakoista myöskään ollut alueelta havaintoja laji.fi-tietokannassa. Alueella ei havaittu viitasammakoita eikä lajin tyypillistä elinympäristöä. Myöskään laji.fi-tietokannassa lajista ei alueelta ollut havaintoja.

## **2.2. KASVILLISUUS**

### **KÄRKÖLÄ, LEHMIARONSUO**

Pinta-ala: 85 hehtaaria

Käynti: 4.6.2023

### **KASVILLISUUSTYYPPIKUVAUKSET**

Kuvio 1.

Alueen lounaislaita on ojitettua isovarpuräme (IR) -muuttumaa, valtapuuna on 5–7 m korkuinen mänty. Rajatun alueen laiteet ovat selvästi kuivumassa kohti varputurvekangasta (Vatkg, Laine & Vasander 2008, tyyppinimet tästä eteenpäin: sama).

RELASKOPOINTI KOHDASSA (ETRS-TM35FIN -TASOKOORDINAATIT: 6743828, 407579) POHJAPINTA-ALA 8 M<sup>2</sup>/HA, KESKIPITUUS 9 M, RUNKOTILAVUUS 36–43 M<sup>3</sup>/HA.





Kenttäkerroksen kasvistossa on juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*), tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*), variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*), vaivaiskoivua (*Betula nana*), suopursua (*Rhododendron palustre*), suokukkaa (*Andromeda polifolia*), kanervaa (*Calluna vulgaris*) ja suomuurainta (*Rubus chamaemorus*). Pohjakerroksessa kasvaa seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*), harmaaporonjäkälää (*Cladina rangiferina*), valkoporonjäkälää (*C. arbuscula*) ja harmaatorvijäkälää (*Cladonia deformis*). Varsinaiset suosammalet ovat vähemmistössä, mm. kangasrahkasammalta (*Sphagnum capillifolium*) ja rusorahkasammalta (*Sphagnum rubellum*) esiintyy laikkuina.





Kuvio 2. Hakattu kangasmetsäkumpare puolukka- (VT) – mustikkatyypin kangasta (MT, vähemmistö) ja sekamuotoa kohdassa (6744029, 407831).

Kuviolle on jätetty muutama mänty siemenpuuksi. Istutettu mäntytaimikko on niukkaa muina lajeinaan kuusi (*Picea abies*), rauduskoivu (*Betula pendula*), hieskoivu (*B. pubescens*) ja pihlaja (*Sorbus aucuparia*). Kenttäkerroksessa on puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*), kanervaa, hietakastikkaa (*Calamagrostis epigejos*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja maitohorsmaa (*Chamaenerion angustifolium*). Pohjakerroksessa esiintyy mm.: seinäsammal, kangaskynsisammal (*Dicranum polysetum*) ja kangaskarhunsammal (*Polytrichum juniperinum*).



Kuvio 3. Pohjois-koilliseen mentäessä on kangasrämettä lähentelevää isovarpurämemuuttumaa, jossa mänty on aiempaa muuttumaa järeämpää, seassa on kuusen ja koivujen taimia sekä kosteahkoa tupavillaräme (TR) -muuttumaa. Lajeina esiintyy mm.: suomuurain, metsätähti (*Lysimachia europaea*), pallosara (*Carex globularis*) ja metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), puolukka, variksenmarja ja suopursu. Pohjakerroksessa valtalajina on seinäsammal ja vähäisempänä rämekarhunsammal (*Polytrichum strictum*). Rahkasammalet ovat alisteisia ja niukkoja.

RELASKOPOINTI KOHDASTA (6744144, 407940), POHJAPINTA-ALA 7 M<sup>2</sup>/HA, KESKIPITUUS 12 M, RUNKOTILAVUUS 45–55 M<sup>3</sup>/HA.





Kuvio 4. Hakatun puolukkatyyppin kangasmetsäkuvion (kuviokartassa HA) etelä-louaispuolella on tupasvillarämemuuttumaa sekä nuorta koivuvesaikkoa lajeinaan puolukka, mustikka, maitohorsma, juolukka, suopursu, pallosara, metsäalvejuuri, pohjalla kynsisammalia (*Dicranum* spp.). Pohjoiseen mentäessä on isovarpurämemuuttumaa jatkuen ojan koillispuolelle.

RELASKOPOINTI KOHDASTA (6744355, 408127), POHJAPINTA-ALA 10 M<sup>2</sup>, KESKIPITUUS 10 M, RUNKOTILAVUUS 54 M<sup>3</sup>/HA.



Kuvion koillispuolella on tiheää, 4–5 metriä korkeaa hies- rauduskoivikkoa. Isovarpurämemuuttumalla lajisto tyypillistä mm.: mustikka, vaivaiskoivu, kanerva, suopursu, suokukka, variksenmarja, tupasvilla ja pohjalla mm. harmaa- ja valkoporonjäkälää. Pohjoiseen mentäessä isovarpuräme muuttuu kuivahkoksi tupasvillarämeeksi lajeinaan tupasvilla, kanerva, suokukka, suomuurain. Pohjalla on paikoin ruskorahkasammalta (*Sphagnum fuscum*).





Kuvio 5. Kohdassa (6744467, 408156) luontotyyppi muuttuu 3–4 m matalaa käkärämäntyä kasvavaksi ojikoksi pääsuotyypinä kanervarahkaräme (KaRaR). Lajeina nimilaji kanervamätäspintojen valtalajina sekä niukemmin tupasvillaa, suokukkaa ja suopursua. Pohjalla on paikoin laajahkoina kasvustoina ruskorahkasammalta, rusorahkasammalta sekä harmaa- ja valkoporonjäkälää.





Mätäspintojen väleissä on kuivahtanut ruoppaa, joka on alkanut kasvittumaan tupasvillalla ja suokukalla. Painanteiden nevaisuutta indikoivat rahkasammalet, mm. silmäkerahkasammal (*Sphagnum balticum*) ovat pieniä ja kasvussaan ehkäistyneitä. Kuvion itä-kaakko -päädyssä on pieni kaistale isovarpuräme -muuttumaa, puusto on noin 10 -metristä mäntyä. Ojien laiteilla on runsaasti pyöreälehtikihokkia (*Drosera rotundiolia*).



Kuvio 6. Pohjois-luoteeseen mentäessä on kuivahtanut rahkaräme (RR) – ojikko (peruskartassa esitetty vaaleanruskeina laikkuina). Ojitus on arviolta 2–3 vuotta vanhaa tai silloin uudistettua. Tavanomaisen rämelajiston lisäksi mätäiden väleissä nevalajeja, kuten isokarpalo (*Vaccinium oxycoccus*), leväkkö (*Scheuzeria palustris*) ja nevaisuutta ilmentäviä rahkasammalia, kuten kalvakkarahkarahkasammal (*Sphagnum papillosum*), vajorahkasammal (*Sphagnum majus*) sekä pohjanrimpirahkasammal (*Sphagnum jensenii*).

Kuvio 7. Alueen koillislaite on ojittua isovarpurämemuuttumaa, ja rajatun alueen laide selvästi kuivumassa kohti turvekangasta. Aivan alueen koillisimmassa kolkassa on pieni kuvio kuivaa kangasmetsämaata.



Länsi-lounaaseen mentäessä kuvion kasvillisuustyyppi muuttuu jälleen IR -ojikoksi lajeinaan vaivaiskoivu, suopursu variksenmarja, tupasvilla ja kanerva. Pohjalla harmaa- ja valkoporonjäkälä, palleroporonjäkälä (*Cladonia stellaris*) ja seinäsammal. Puusto koostuu 3–4 metrisistä matalista kääkärämännystä.

Kanervarahkarämeojikko jatkuu melko yhtenäisenä luoteeseen, mättäiden väleissä on muutaman aarin laikkuja nevaisuutta ilmentäviä rahkasammalia. Keskeisiltä osin ja ojista kauimmaisina kuivahtamisen vaikutus on vähäisempää ja suokasvillisuus on miltei luonnontilassa. Ojien läheisyydessä suokasvillisuus edustaa kuivahtaneempaa ojikkoa.



Kuvio 8. Edelleen lounaaseen päin mentäessä kasvillisuustyyppi muuttuu kanervavaltaiseksi isovarpurämeeksi puulajinaan mänty (kuvassa hirven kaulausjälkiä mänty -riukupuussa). Pohjakerroksessa ruskorahkasammal on ehdoton valtalaji.

RELASKOPOINTI KOHDASTA (6744135, 407523), POHJAPINTA-ALA 4 m<sup>2</sup>, KESKIPITUUS 6 M, RUNKOTILAVUUS < 20 m<sup>3</sup>/HA.





Kuvio 9. Korkeuskäyrän luoteispuolella alkaa kohteen inventoinnin lähtöpisteessä kuvatun kaltainen tupasvillarämemuuttuma valtalajinaan tupasvilla ja vähemmässä määrin vaivaiskoivu. Puusto on varttunutta mäntyä allaan harva hieskoivuvesaikko.

RELASKOPOINTI KOHDASTA (6743926, 407541) POHJAPINTA-ALA 13 M<sup>2</sup>, KESKIPITUUS 13 M, RUNKOTILAVUUS 75–85 M<sup>3</sup>/HA.



Kuvio 10. Lounaaseen, sähkölinjalle päin mentäessä suotyyppi muuttuu isovarpurämeeksi suopursun ollessa ehdoton valtalaji. Kasvillisuus muuttuu vähitellen turvekangasta kohti kuivuvaksi



luontotyyppiä. Kuivatuksen vuoksi soisuutta indikoivat rahkasammalet ovat jo korvautuneet kangasmetsäsammalla, eritoten seinäsammalla ja kangaskynsisammalla (*Dicranum polysetum*).

### 3. JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteensä alueella havaittiin 12 lintulajia, joista yksikään ei ollut uhanalainen. Yksi laji oli vaarantunut. Direktiivilajeja havaittiin yksi. Suomen kansainvälisiä vastuulajeja ei havaittu. Lajisto vaikutti olevan muuten biotoopeille hyvin tavanomaista ja lajimäärä vähäinen. Laji.fi- tai tiira.fi-tietokannassa alueelta ei ollut lintuhavaintoja. Jätösten perusteella alue on metson ja teeren talvista elinympäristöä. Alue vaikuttaa olevan jätösten perusteella myös hirven talvista elinympäristöä. Alueen luonto ei ole soveliasta tai tyypillistä elinympäristöä liito-oravalle eikä lajin esiintymisestä ole tehty havaintoja alueella. Alue ei myöskään ollut tyypillistä lepakoiden elinympäristöä eikä lepakoista myöskään ollut alueelta havaintoja laji.fi-tietokannassa. Alueella ei havaittu viitasammakoita eikä lajin tyypillistä elinympäristöä. Myöskään laji.fi-tietokannassa ei alueelta ollut havaintoja lajista.

Kärkölen Lehmiaronsuo on kooste ojitusten muuttamista karuista suotyypeistä. Ojituksen jälkeen suotyypin muuttuminen seuraa kehityslinjaa: ojikko -> muuttuma -> turvekangas. Alueen laitteet ovat mäntyvaltaisia suomuuttumia, jotka jo muutamia vuosia ojituksen jälkeen ovat kehittymässä turvekankaiksi. Etenkin itä-kaakkoispuolella alueeseen kuuluu, pienialaisesti kuivia ja hakattuja kangasmetsäkaistaleita, jotka ovat jo osin taimettuneita. Taimettuminen on onnistunut silminnähden huonosti, mutta kosteammilla turvepohjaisilla muuttumilla koivuvesaikko on ottanut spontaanisti alaa. Alueen keskeisin osa, ojikko, koostuu ojituksen takia kuivahtaneista kanervarahka-, tupasvilla- ja isovarapurämeistä, joiden seassa on laikuittain kuivahtavaa, jo nyt avoimesta nevasta puoliavoimeen rämeeseen muuttunutta kasvillisuutta. Suo on keskiosiltaan ilmeisen paksuturpeinen (ojien perusteella > 1 m), joten suon muuttuminen puuta tuottavaksi talousmetsämaaksi ei tule onnistumaan pitkään aikoihin. Sen sijaan suoalueen laideosat tulevat muuttumaan ajan myötä turvekankaiksi.

Kärkölen Lehmiaronsuo on ojittamalla peruuttamattomasti muutettu. Vaikka suon keskeiset osat ovat vielä melko vähän muuttuneita, ovat syvien ojien laitteet muuttuneet ojikoiksi ja matkalla muuttumien kautta turvekankaiksi. Ilman ojitusta Lehmiaronsuo olisi ilman muuta kuulunut säilytettäväksi kokonaisuudessaan. Keskeisten osien paksuturpeisuuden vuoksi on kuitenkin kyseenalaista, onko alue soveltuva aurinkopaneelivoimala-alueeksi. Alue on surullinen esimerkki turhasta ojituksesta: keskeiset – ja pinta-alaltaan kattavimmat osiot eivät vuosikymmeniin tule soveltumaan metsätalouskäyttöön (paksuturpeisuus). Ojituksen takia samalla on kuitenkin pilattu alkuperäiset karut rämetyyppit ja nevalaikut. Lopputulos: ei metsää – ei suota.

Suunnittelualueella ei ole säilytettäväksi suositeltavia kuvioita.

***Maastokartoituksen sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon (LUOMUS) Kotka -tietokantahaun mukaan alueelta ei löydy uhanalaisia-, saatikka silmälläpidettäviä kasvilajeja. Alueella ei myöskään esiinny uhanalaisia luontotyyppieitä. Laji.fi-tietokannassa alueelta oli havaintoja selkärangattomista ja kasveista. Erittäin uhanalaisia lintulajeja ei havaittu. Vaarantuneita***

**lintulajeja havaittiin yksi. Alueella havaittiin myös yksi direktiivilaji. Laji.fi-tietokannassa alueelta oli havainto kyystä, käpytikasta, yleisistä putkilokasveista ja juhannuskimalaisesta.**

#### **4. KIRJALLISUUS**

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147 EY luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

Hyvärinen Esko, Juslén, Aino, Kemppainen, Eija, Uddström, Annika, Liukko, Ulla-Maija (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s

Kansallinen vieraslajistrategia (VN 2012). <https://vieraslajit.fi/info/i-292https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970160>. (koko maassa rauhoitetut kasvilajit, LSA 1997/160, liite 3a 2021/521).

Kontula, T., Teeriaho, J., Husa, J., Grönlund, A., Gustafsson, J., Juutinen, R., Jäkäläniemi, A., Korvenpää, T., Nurmi, H. & Pykälä, J. 2018. Kalliot ja kivikot. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 571–655

Koskimies, P. 1994. Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa. Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja B. Numero 18. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki 1994.

Laine, J. & Vasander, H. 2008: Suotyyppit ja niiden tunnistaminen. 2. painos. Metsäkustannus, Hämeenlinna.

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

Tiira.fi [viitattu 29.6.2023]

www.laji.fi. [viitattu 29.6.2023]

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

Kärkölä, Lehmiaronsuo. Kuvioiden sijainnit





Kärkölä, Lehmiaronsuo. Peruskarttarajaus

