

3 FLASH FINLAND OY

Lappeenranta WildManOne HDC

Kirjoverkkoperhosselvitys 2026

ENVINEER

4.11.2026

3 Flash Finland Oy
Miko Huomo

Envineer Oy
Maria Murto
Heikki Erkinaro

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 13934

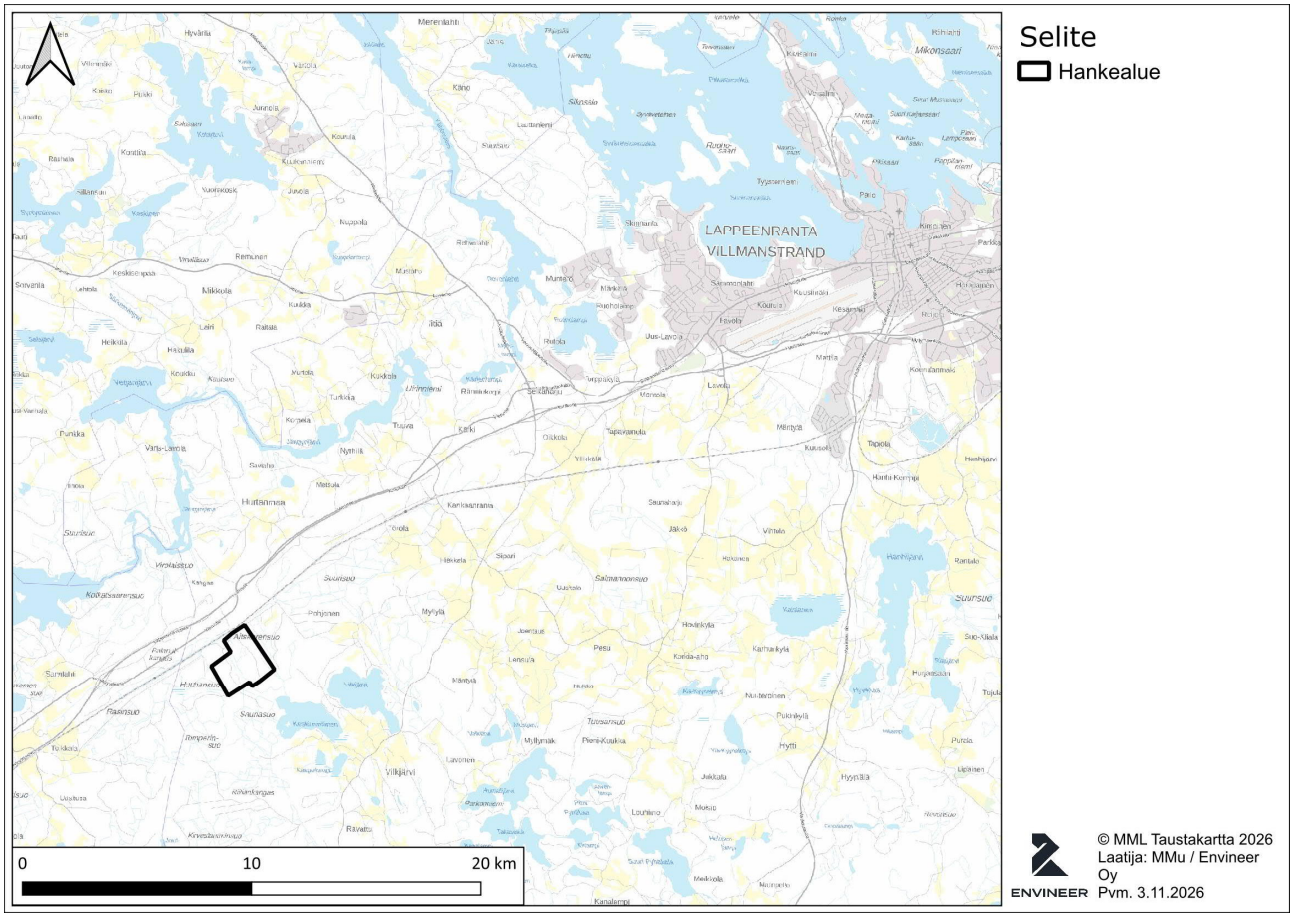
Sisältö

1 Johdanto 4
2 Kirjoverkkoperhonen 5
2.1 Suojelu 5
2.2 Ekologia 5
2.3 Kartoitusmenetelmä 6
2.4 Tulokset 7
3 Johtopäätökset ja suositukset 10
Lähteet 11

1 Johdanto

3Flash Finland Oy suunnittelee hyperscale-datakeskuksen (HDC) rakentamista Lappeenrannan Kolmikannanmäen-Tupavuoren alueelle. Hankealue sijaitsee Lappeenrannan kaupungissa, valtatien 6 läheisyydessä, noin 13 km Lappeenrannan keskustasta lounaaseen (Kuva 1-1). Alueelle on tehty luontoselvityksiä viimeksi vuonna 2025 osana Huuhansuon-Suurisuon osayleiskaavaa (Afry Finland Oy, 2025), jolloin on selvitetty myös kirjoverkkoperhosen esiintymistä. Hankealueelle tehtiin kirjoverkkoperhosen toukkapesien etsimiseen perustuva kartoitus syksyllä 2026 nykytilanteen selvittämiseksi.

Kirjoverkkoperhosselvityksen maastotyöt ja raportoinnin toteutti asiantuntija Maria Murto (luontokartoittaja EAT), laadunvarmistuksesta vastasi johtava asiantuntija Heikki Erkinaro (biologi FM).



Kuva 1-1.Hankealueen sijainti.

2 Kirjoverkkoperhonen

2.1 SUOJELU

Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna*) on Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) laji.

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	**FV**
Epäsuotuisa riittämätön	**U1**
Epäsuotuisa huono	**U2**
Ei tiedossa	**XX**

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.

Viimeisimmän uhanalaisuusarvion (Hyvärinen 2019) mukaan kirjoverkkoperhonen on arvioitu elinvoimaiseksi (LC), sen suojelutaso on suotuisa (FV) ja näkymiä pidetään vakaina (=).

2.2 EKOLOGIA

Kirjoverkkoperhosen elinympäristöjä ovat tavallisimmin avoimen ja sulkeutuneemman kasvillisuuden reunavyöhykkeet, erityisesti aurinkoiset metsänreunat, hakkuuaukeiden reunat, sähkölinjojen alustat ja pientareet. Laji suosii lisääntymisalueinaan lämpimiä, aurinkoisia tai puoliavoimia maastonkohtia, joissa kasvaa runsaasti toukan ravintokasveja. Kirjoverkkoperhosen pääravintokasveja Suomessa ovat kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*) ja metsämaitikka (*M. sylvaticum*). (Nieminen & Nupponen 2017). Molemmat maitikkalajit ovat Suomessa tavallisia kangasmetsien lajeja.

Aikuinen kirjoverkkoperhonen lentää tavallisesti kesä-heinäkuussa. Lajin levinneisyys painottuu Kaakkois-Suomeen ja se on jokseenkin yleinen levinneisyysalueensa sisällä, vaikka vuosittaiset

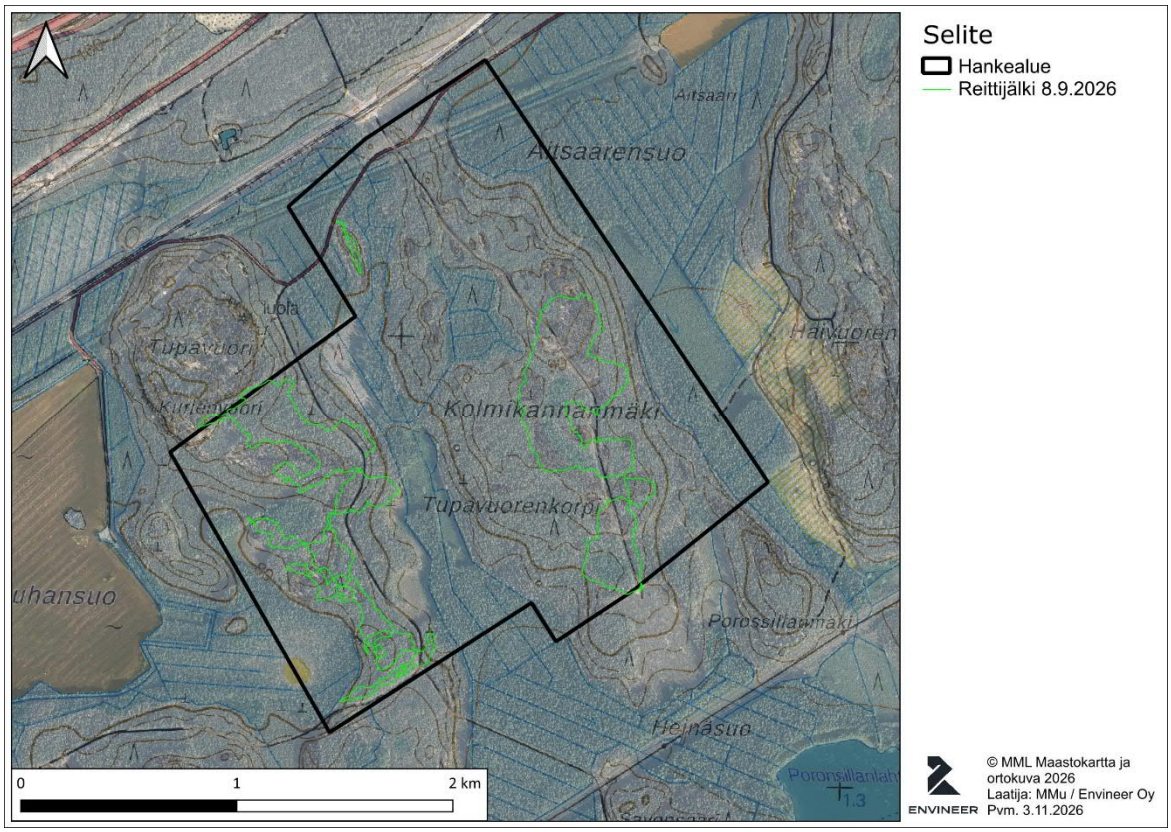
kannanvaihtelut ovatkin suuria. Lajin levinneisyysalue vaikuttaa tällä hetkellä laajenevan. Naaraat munivat elinaikanaan ravintokasveihin muutaman munaryhmän, joissa on kymmeniä munia kussakin. Toukat kuoriutuvat keskikesällä ja elävät ryhmänä seittikyhäelmän sisällä (Kuva 2-3). Talveksi toukat valmistavat tiiviimmän seittipesän, jonka suojissa ne talvehtivat keskenkasvuisina. Keväällä toukat jatkavat syömistä ja saattavat tällöin syödä muutakin kuin munintakasveja, esimerkiksi mustikkaa ja koivuja. (Nieminen ja Nupponen, 2017).

2.3 KARTOITUSMENETELMÄ

Kirjoverkkoperhosen esiintymispaikoilla lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi määritellään munintakasveja sisältävät avoimet ja puoliavoimet alueet, joilla todennäköisesti tapahtuu pääosa parittelusta ja joille lajin naaraat munivat (Nieminen & Nupponen, 2017). Aikuisia yksilöitä havainnoimalla voidaan todentaa lajin esiintyminen tietyllä alueella, mutta lisääntymispaikkojen rajaaminen pelkkien aikuisyksilöiden perusteella on jokseenkin epävarmaa ja johtaa helposti liian laajoihin rajauksiin. Käytännössä lisääntymispaikkojen tarkempi rajaus voidaan tehdä etsimällä lajin toukkien seittipesiä elo–syyskuun vaihteessa.

Kartoituksen kohdentamisessa hyödynnettiin olemassa olevaa tietoa alueen kasvupaikoista sekä vuonna 2025 tehtyjä havaintoja kirjoverkkoperhosista ja niiden seittipesistä (Afry Finland Oy, 2025). Vuonna 2025 aikuisista kirjoverkkoperhosista tehtiin useita havaintoja. Suuri osa havainnoista tehtiin metsäteiden varsilta. Lisäksi selvityksissä havaittiin useita kirjoverkkoperhosen toukkien seittipesiä, joista yksi sijaitsee nykyisellä hankealueella. Myös Lajitietokeskuksen (2026) aineistossa on havainto seittipesästä aivan hankealueen eteläreunalta vuodelta 2025.

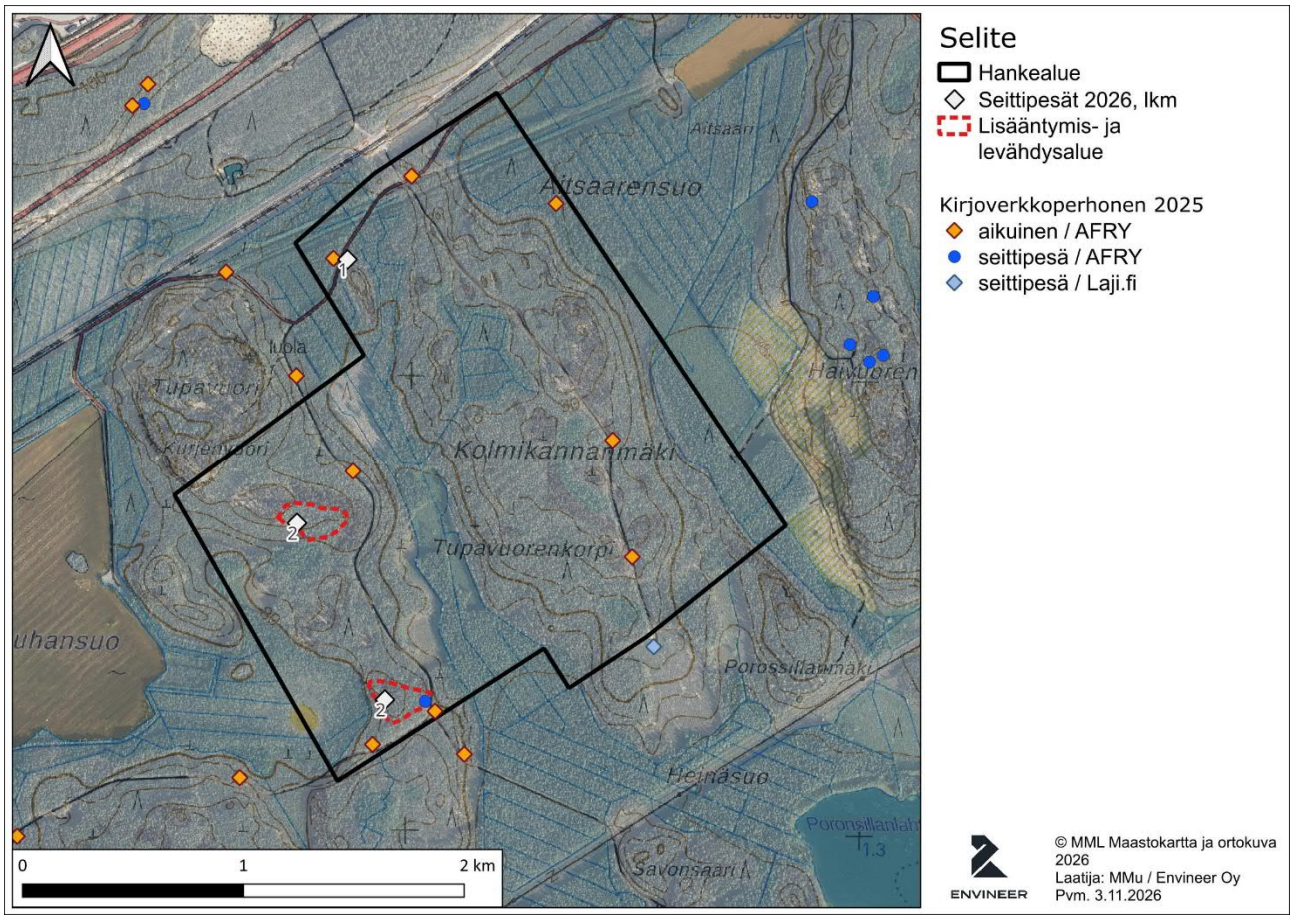
Kirjoverkkoperhosen toukkien seittipesien etsintään perustuva lisääntymis- ja levähdysalueen kartoitus toteutettiin 8.9.2026. Kirjoverkkoperhoselle erityisen hyvin soveltuvat kohteet pyrittiin kiertämään mahdollisimman tarkkaan, sen sijaan varjoisat nuoret kankaat tai alueet, joilla ei kasvanut ravintokasvia maitikkaa jätettiin kartoituksen ulkopuolelle tai kartoitettiin suurpiirteisemmin. Seittipesät ovat pieniä, eivätkä erotu selkeästi kasvillisuuden seasta. Sen vuoksi on mahdollista, ettei kaikkia toukkien seittipesiä havaittu. Selvityksessä kuljettu reitti on esitetty alla (Kuva 2-1).



Kuva 2-1. Kirjoverkkoperhosselvityksessä kuljettu reitti.

2.4 TULOKSET

Selvityksessä löydettiin 4 kirjoverkkoperhosen toukkien seittipesää. Lisäksi löydettiin yksi mahdollinen seittipesä, mutta siinä ei havaittu toukkia ja havainto jäi epävarmaksi. Havainnot ja niiden perusteella rajatut lisääntymis- ja levähdysalueet on esitetty alla (Kuva 2-2).



Kuva 2-2. Havainnot aikuisista kirjoverkkoperhosista ja niiden seittipesistä vuonna 2025 ja seittipesistä vuonna 2026 sekä havaintojen perusteella rajatut lisääntymis- ja levähdysalueet.



Kuva 2-3. Kirjoverkkoperhosen toukkia seittipesässään pohjoisemmalla lisääntymis- ja levähtämisalueella.

Eteläisemmän lisääntymis- ja levähdysalueen rajauksessa otettiin huomioon myös vuonna 2025 tehty seittipesähavainto, sillä alueen elinympäristötekijät ovat edelleen kirjoverkkoperhoselle soveltuvat. Lisääntymis- ja levähdysalue sijaitsee valoisassa, osin etelään suuntautuvassa rinteessä, jossa on paikoin hyvin maitikkaa (Kuva 2-4).



Kuva 2-4. Eteläisen lisääntymis- ja levähdysalueen ympäristöä.

Myös pohjoinen lisääntymis- ja levähdysalue sijaitsee eteläpuoleisessa, valoisassa maitikkaa kasvavassa rinteessä. Alue rajautuu länsi-, pohjois- ja itäsuunnissa karumpaan kallioalueeseen.

Tyhjä seittipesä sijaitsee niin ikään melko valoisalla mäntykankaalla, mutta pohjoisrinteessä. Maitikkaa kasvaa laikuittain, mutta ei yhtä runsaasti kuin Tupavuoren eteläpuolella. Tyhjä seittipesä ja sijainti pohjoisrinteessä lisäävät havainnon epävarmuutta, eikä alueelle sen vuoksi rajattu lisääntymis- ja levähdysaluetta. Pohjoisrinteillä lämpösumma nousee harvoin tarpeeksi korkeaksi, jotta toukat ehtisivät kehittyä keväällä riittävän nopeasti. Alue ei näin ollen täytä kirjoverkkoperhosen elinympäristövaatimuksia erityisen hyvin.

Kolmikannanmäeltä ei tehty havaintoja. Alue vaikuttaa muuten kirjoverkkoperhoselle soveltuvalta, mutta maitikkaa esiintyy vain niukasti (Kuva 2-5).



Kuva 2-5. Kolmikannanmäellä on valoisaa mäntykangasta, mutta kenttäkerroksessa ei juurikaan esiinny maitikkaa.

3 Johtopäätökset ja suositukset

Seittipesien etsintään perustuvassa kartoituksessa havaittiin alueelta neljä seittipesää, joiden perusteella rajattiin kaksi kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysaluetta. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 § nojalla kiellettyä. Kiellosta poikkeamiseen voi hakea poikkeuslupaa luonnonsuojelulain 83 § mukaisesti.

Lähteet

Afry Finland Oy. (2025). Huuhansuon-Suurisuon osayleiskaavan luontoselvitykset 2025. Lappeenrannan kaupunki.

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

Maanmittauslaitos. 2026. Maastokartta, ortokuva, taustakartta. Viitattu 3.11.2026.

Nieminen, M. & Nupponen K. (2017). *Kirjoverkkoperhonen (Euphydryas maturna [Linnaeus, 1758])*. – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 131–134). Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lajitietokeskus. (2026). /FinBIF. http://tun.fi/HBF.130205 (haettu 30.10.2026).



ENVINEER

envineer.fi