

Kirjoverkkoperhosselvitys 2024 ja 2025

TUUSULA, SUOMI



Muutosluettelo

Versio	Päivämäärä	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksytty
1	29.8.2025	Valmis	Suvi Hakulinen	Suvi Hakulinen

Projekti Kirjoverkkoperhosselvitys 2024 ja 2025
Työnumero 25019405
Tekijä Heli Vainio
Tarkastaja Suvi Hakulinen
Hyväksyjä Suvi Hakulinen
Päivämäärä 29.8.2025
Versio 1

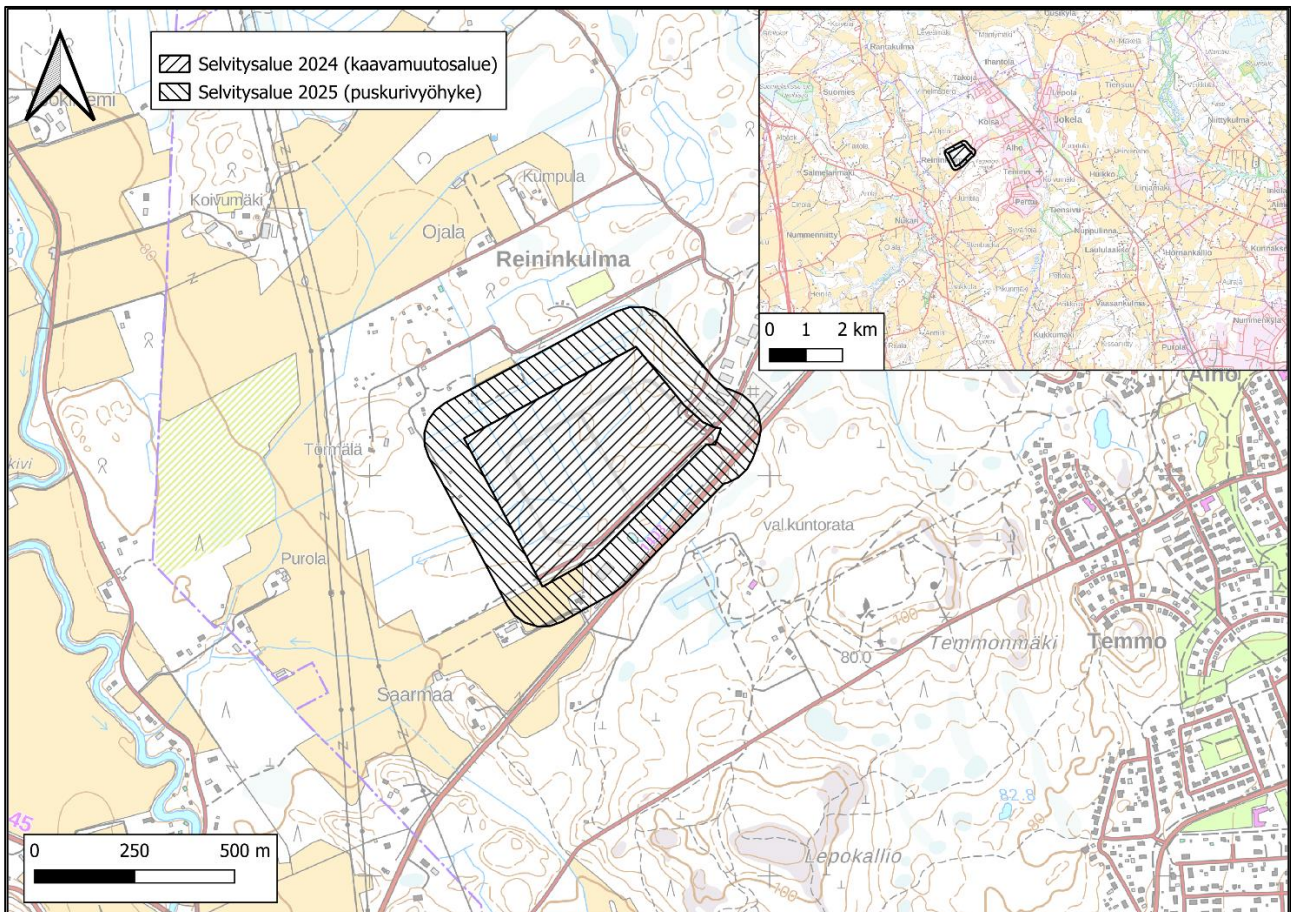
Sisältö

1	Johdanto	4
2	Menetelmät	6
	1.1 Lähtötiedot ja alueen soveltuvuus lajille.....	6
	1.2 Maastotyön menetelmät.....	7
3	Tulokset	8
4	Yhteenveto	9
5	Lähteet.....	9

1 Johdanto

Kirjoverkkoperhosselvitykset (*Euphydryas maturna*) tehtiin vuonna 2024 ja 2025, jotta saatiin tietoa kaavamuutosalueen ja sitä ympäröivän alueen luontoarvoista. Tuusulan selvitysalue sijaitsee Tuusulan kunnan pohjoisosassa, Jokelan pohjoispuolella (Kuva 1).

Vuoden 2024 selvitysalueena oli ehdotettu kaavamuutosalue, ja vuoden 2025 täydentävänä selvitysalueena oli edellisvuoden selvitysalueen ympärille muodostettu 100 metriä leveä puskurivyöhyke. Vuonna 2024 inventoitu kaavamuutosalue koostuu muutama vuosi sitten avohakatuista metsistä ja nuoresta noin 15-vuotiaasta taimikosta. Vuonna 2025 inventoidulla puskurivyöhykkeellä sijaitsee muutamia yksittäisiä asuinkiinteistöjä, pieniä teollisuusalueita, viljelykäytössä olevaa peltoa, sora- ja asfalttipeitteistä tietä ja eri kasvuvaiheissa olevaa talousmetsää. Koska selvitysalue kattaa kaavamuutosalueen lisäksi 100 m laajuisen suojavyöhykealueen, selvitysalueen pinta-alaksi tulee noin 41 hehtaaria.

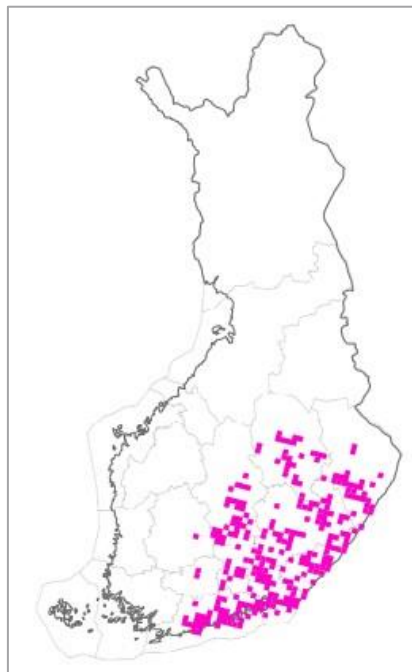


Kuva 1 Selvitysalueet Tuusulassa. (Taustakartta © Maanmittauslaitos)

Euphydryas maturna (kirjoverkkoperhonen) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu luonnonsuojelulain 78 §:n 2 momentin nojalla. Sen mukaan näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. EU-

direktiivilajioppaan (Nieminen & Ahola 2017) mukaan ”Lajin esiintymispaikoilla lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ovat munintakasveja sisältävät avoimet ja puoliavoimet alueet, joilla todennäköisesti tapahtuu pääosa paritteluista ja joille naaraat munivat. Lisääntymispaikkojen ulkopuolella lajilla ei ole selkeästi määriteltäviä levähdyspaikkoja.”

Suomessa kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) levinneisyys keskittyy maan kaakkoisosiin. Levinneisyysalue päättyy hyvin jyrkästi länteen ja pohjoiseen, ja sen ulkopuolelta tunnetaan vain joitakin yksittäisiä havaintoja (Kuva 2). Pääkaupunkiseudun länsipuolella on vain muutamia tunnettuja populaatioita. Lajia on mahdollisesti esiintynyt myös Lounais-Suomessa, mutta se on kadonnut sieltä 1900-luvun alkupuoliskolla tuntemattomista syistä. (Nieminen & Ahola, 2017).



Kuva 2. Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) levinneisyys Suomessa. Kartta on suuntaa antava ja sitä tulisi tulkita niin, että laji on vakiintunut ainakin näille alueille. (Nieminen & Ahola, 2017).

Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) elinympäristöjä ovat tyypillisesti avoimen ja sulkeutuneen kasvillisuuden vaihettumis- ja reunavyöhykkeet, kuten hakkuuaukeiden reunat, valoisat metsänlaidat, avokalliolaikut, sähkölinjojen alustat ja erilaiset pientareet sekä erityisesti metsäteiden ja peltojen reunat. Lisäksi soveltuvia elinympäristöjä ovat aurinkoiset metsät, joissa lajia voi havaita jopa kymmenien metrien päässä reunasta, sekä laajemmat avoimet alueet, joissa kasvaa munintaan soveltuvia kasvilajeja. Laji suosii lämpimiä ja aurinkoisia tai puoliavoimia maastonkohtia, joissa kasvaa runsaasti maitikoita (*Melampyrum* sp.). Laji suosii lämpimiä maastonkohtia, koska kylmemmillä alueilla toukat eivät ehtisi kasvaa riittävän nopeasti selviytyäkseen. (Nieminen & Ahola, 2017).

Lajin levinneisyyden ja määrän arviointi tehdään etsimällä toukkia ja toukkapesiä elokuun lopun ja syyskuun alkupuoliskon välisenä aikana, jolloin toukkien pesät ovat selvimmän näkyvissä. Löydetyt paikat on todennettava suoralla havainnolla: toukkien, toukkien nahkojen ja/tai ulosteiden on oltava näkyvissä. Lajin

esiintyminen alueella voidaan varmistaa myös havainnoimalla aikuisia perhosia kesäkuussa, mutta lisääntymispaikkojen rajaaminen pelkästään aikuisten ja ravintokasvihavaintojen perusteella ei ole yhtä tarkkaa, ja voi johtaa lajin asuttaman alueen yliarviointiin. Lajin keväinen ravinnonkäyttö on niin huonosti tunnettua, ettei se sovellu lisääntymispaikkojen määrittelyyn. (Nieminen & Ahola, 2017)

2 Menetelmät

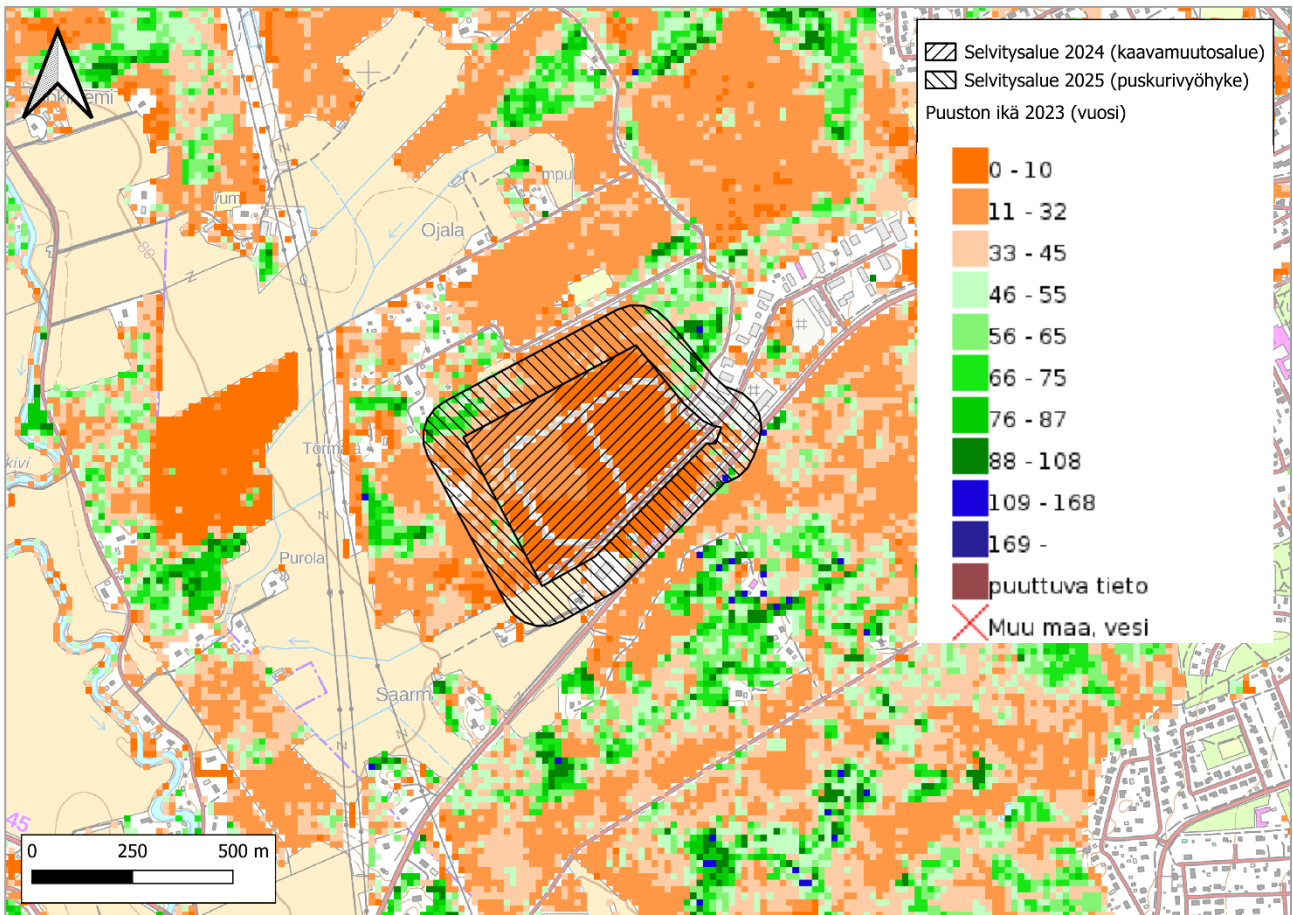
1.1 Lähtötiedot ja alueen soveltuvuus lajille

Selvityksen lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksesta 3.5.2024 (Suomen Lajitietokeskus, 2024) ja 21.8.2024 (Suomen Lajitietokeskus, 2025) tilattuja seuraavia aineistoja:

- Uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien havaintoja,
- Rauhoitettujen lajien sekä Luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajien,
- Luonnonsuojelulain mukaan erityistä suojelua vaativien lajien ja
- Suomen kansainvälisten vastuulajien tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja.

Suomen lajitietokeskuksen mukaan selvitysalueilla tai niiden ympäristössä ei ole havaintoja kirjovertkoperhosesta (*Euphydryas maturna*). Lähin havainto lajista on noin kolmen kilometrin päästä kaavamuuotosalueelta länteen (Suomen lajitietokeskus, 2025).

Lajin levinneisyysalue ulottuu Tuusulaan, mikä kasvattaa lajin esiintymisen todennäköisyyttä selvitysalueilla. Selvitysalueilla ei olla suoritettu aikaisempia selvityksiä lajista (tiedot Tuusulan kunnan karttapalvelusta, Tuusulan kunta 2024). Selvitysalueilla on potentiaalia kyseiselle lajille, sillä niille sijoittuu runsaasti avointa tai puoliavointa ympäristöä, jossa kasvaa runsaasti lajin ravintokasveja kangas- ja metsämaitikoita. Lajin ravintokasvi on selvitysalueella paikoin runsas myös metsäisillä alueilla. Vuoden 2024 selvitysalueella eli kaavamuuotosalueella sijaitseva nuori taimikko on kaavamuuotosalueen ainoa osa-alue, joka ei tarjoa juurikaan lajille potentiaalista elinympäristöä; potentiaalista avointa tai puoliavointa aluetta on vain joitain yksittäisiä neliömetrejä muutoin hyvin tiheäpuustoisessa ympäristössä. Vuoden 2025 selvitysalueella on sen sijaan vähemmän potentiaalista elinympäristöä, sillä vain osa selvitysalueesta on avointa tai puoliavointa ympäristöä. Selvitysalueiden ympäristössä on lähinnä nuoria tai hieman varttuneempia metsiä (Kuva 3).



Kuva 3. Puuston ikää koskeva aineisto (Luke 2023) osoittaa, että ympäröivillä alueilla kasvaa samanikäistä puustoa kuin selvitysalueilla. (Taustakartta © Maanmittauslaitos)

1.2 Maastotyön menetelmät

Selvityksen maastotyöt suoritettiin 20.8.2024 ja 28.8.2025, ja työ tehtiin direktiivilajioppaan (Nieminen & Ahola, 2017) inventointiohjeen mukaan ja syksyn etenemistä seuraten. Maastotyöt suoritettiin vasta, kun kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) toukkia havaittiin muualla Etelä-Suomesta (suullinen tieto kollegoilta). Maastotöiden suunnittelussa käytettiin apuna peruskarttaa, maastokarttaa ja ilmakuvia. Vuonna 2025 apuna käytettiin myös kasvillisuus- ja luontotyyppiselityksessä tehtyjä ravintokasvihavaintoja. Maastotyöt kohdistettiin kuitenkin kaikille lajin elinympäristöiksi soveltuville paikoille eli vuonna 2024 koko selvitysalueelle ja vuonna 2025 koko selvitysalueelle lukuun ottamatta muutamia piha- ja peltoalueita, tiheitä taimikoita ja puustoisten alueiden varjoisimpia alueita (Kuva 4). Erityistä huomiota kiinnitettiin polkujen ja vastaavien reuna-alueiden maitikkakasvustoihin, joilta lajin toukkia tavataan usein.

Selvityksessä lajin ravintokasviesiintymiltä tarkistettiin toukka- ja toukkapesäesiintymät. Lajin toukista ja verkkomaisista pesistä kirjattiin ylös seuraavat tiedot: sijainti koordinaatteina, kuvaus havaintopaikasta, valokuva sijainnista ja toukkapesästä, toukkien lukumäärä tai vaihtoehtoisesti maininta toukkien ulosteista tai

toukkanahoista verkkopesässä. Ravintokasveilla ei ole uhanalaisuusstatusta, eivätkä ravintokasviesiintymät vaikuta alueen maankäsittelyyn, joten niiden sijaintikoordinaatteja ei kirjattu ylös selvityksen aikana.

Maastotyöt ja raportoinnin toteutti biologi (FM) Heli Vainio ja laadunvarmistuksesta vastasi vuonna 2024 biologi (MSc) Kristiina Tolvanen ja vuonna 2025 Suvi Hakulinen, molemmat Sweco Finland Oy:n luonto- ja biodiversiteettikonsultoinnin osastolta.



Kuva 4. Vuosien 2024 ja 2025 selvitysalueet Tuusulassa. (Taustakartta © Maanmittauslaitos)

3 Tulokset

Lajin ravintokasveja (kangasmaitikkaa, *Melampyrum pratense*) kasvoi vuoden 2024 selvitysalueella eli kaavamuuosalueella enimmäkseen nuoren taimikon reunoilla selvitysalueen luoteiskulmassa sekä selvitysalueen metsäisillä reunoilla pohjoiskulmassa. Avohakkuun keskellä kasvoi vain satunnaisia pienialaisia ravintokasviesiintymiä, ja avohakkuu reunoineen oli pääosin liian heinittynyt.

Vuoden 2025 selvitysalueella kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) ravintokasvien (kangasmaitikan) esiintyminen vaihteli enemmän, ja ravintokasveja kasvoi runsaimmin selvitysalueen pohjois- ja koillisosissa hieman valoisemmalla, harvennetulla ja siten harvapuustoisemmalla metsäalueella. Selvitysalueen pohjoiskulma ja koillisreuna olivatkin selkeästi potentiaalisimmat elinympäristöt lajille, sillä kuivahkolla ja

kumpuilevalla metsäalueella kangasmaitikkaa kasvoi varsin suurina aloina. Kyseisellä metsäalueella oli lisäksi vanhoja polkuja ja vastaavia kuluneita kohtia sekä lämpimiä painanteita. Selvitysalueelle sijoittuvilla hiljattain avohakatuilla alueilla ravintokasveja kasvoi vain satunnaisesti, ja vuoden 2024 selvitysalueen eli kaavamuuotosalueen tapaan avohakatut alat olivat pääosin melko heinittyneitä.

Maastotyön tuloksena selvitysalueella ei havaittu kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) toukkia tai -toukkapesiä. Täten selvitysalueilla ei ollut selvityksien teon hetkellä lajin lisääntymisalueita. Tämän vuoksi selvitysalueiden maankäytön muuttamisen ei nähdä olevan lajin osalta ristiriidassa luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV toteuttamisen kanssa.

4 Yhteenveto

Selvityksessä ei havaittu kirjoverkkoperhosta (*Euphydryas maturna*), eikä selvitysalueiden maankäytölle anneta siksi pakollisia rajoituksia tai valinnaisia suosituksia (Taulukko 1).

Taulukko 1. Tuusulan kirjoverkkoperhosselvityksen tulokset ja löydösten aiheuttamat rajoitukset maankäytölle.

Havainto	Paikka	Luontotyyppi	Suojeluperuste	Maankäyttörajoitukset (maan muokkaus ei sallittu, mahdolliset suojavyöhykkeet, vapaaehtoiset suositukset)	Muita huomioita
0 kirjoverkkoperhosta (<i>Euphydryas maturna</i>)	-	-	Luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV a kohdan mukaisesti lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuhoaminen ja heikentäminen on kielletty	Ei rajoituksia maankäytön muutoksille	

5 Lähteet

Luke 2021. Puuston ikä 2021. <http://kartta.luke.fi/geoserver/MVMI/wms> (luettu 21.8.2025)

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

Suomen Lajitietokeskus 2024. Huomionarvoiset lajit. Laji.fi-portaali. Latauksen tunniste

<http://tun.fi/HBF.87985>. Luonnontieteellinen keskusmuseo. Helsingin yliopisto. Linkki:

https://laji.fi/observation/map?informalTaxonGroupIdNot=MVL.1&administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix2b%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3b%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey%2CMX.habitatsD

irectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirecti
veStatusMigratoryBirds&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT&taxon
AdminFiltersOperator=OR&countryId=ML.206&time=2000-01-
01%2F&individualCountMin=0&loadedSameOrBefore=2024-05-
03&polygonId=109295&coordinateAccuracyMax=1000&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL%3A
EXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%2CUNCERTAIN%3BHOBBIYIST%3AEX
PERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%3BAMATEUR%3AEXPERT_VERIFIED%2
CCOMMUNITY_VERIFIED (tiedot pyydetty 5.3.2024)

Suomen Lajitietokeskus 2025. Kirjoverkkoperhoshavainnot. Laji.fi-portaali. Latauksen tunniste:

<http://tun.fi/HBF.109490> Luonnontieteellinen keskusmuseo. Helsingin yliopisto. Linkki:

<https://laji.fi/observation/map?target=MX.60931&coordinates=60.524709%3A60.568189%3A24.870813%3A25.001173%3AWGS84%3A0.0>. (tiedot pyydetty 21.8.2025)

Tuusulan kunta 2024. Luontokartoitukset Tuusulassa. <https://kartta.tuusula.fi/link/4mcvB4> (luettu 11.10.2024)