

Haukkaniemen asemakaavan luontoselvitys

Kuopion kaupunki

LIITE 4.



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	7.8.2026	Valmis	Sini Burdillat	Sini Burdillat

Projekti:
Työnumero:
Asiakas:
Versio:
Päiväys:
Tekijä:

Haukkaniemen asemakaavan luontoselvitys
25026176
Kuopion kaupunki
1
7.8.2026
Erika Jumppanen

Sisältö

1.	JOHDANTO	4
2.	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	5
2.1	Aineisto ja menetelmät	5
2.2	Tulokset	5
2.2.1	Suunnittelualue ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus	5
2.2.2	Luontotyytit	6
2.2.3	Huomionarvoinen kasvilajisto	16
3.	NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET	17
3.1	Aineisto ja menetelmät	17
3.2	Tulokset	17
4.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	18
5.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	18
5.1	Yhteenveto ja johtopäätökset	18
	LÄHTEET	19

Kartta- ja ilmakuvat: Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

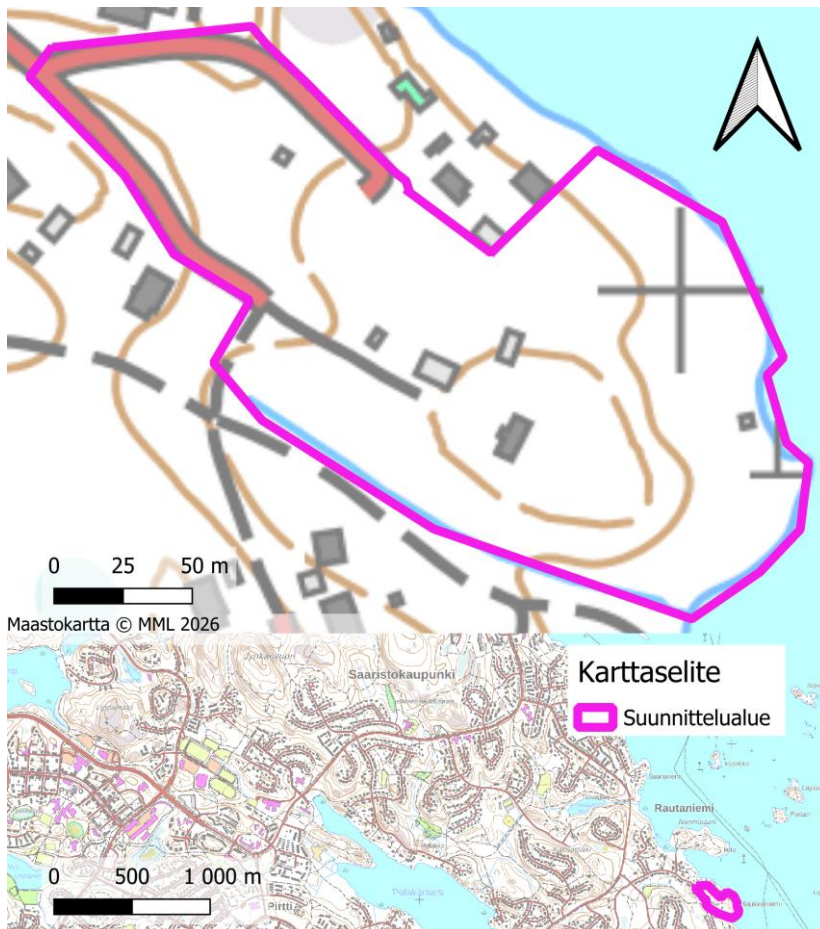
Sweco Finland Oy

Valokuvat: Sweco Finland Oy, 2026



1. JOHDANTO

Kuopion kaupunki valmistelelee Haukkaniemen asemakaavan muutosta, johon tämä luontoselvitys liittyy. Suunnittelualue sijaitsee Kallaveden rannalla Haukkaniemessä, linnuntietä noin 6,5 km Kuopion keskustasta etelään. Pohjoisessa suunnittelualue rajautuu Suvituulenkatuun, omarantaisiin omakotitalotontteihin ja Kallaveteen, idässä Kallaveteen, etelässä Haukkaniemenpuistoon, jossa on ohjeellinen ulkoilureitti ja lännessä Haukkaniemenkatuun, jonka varrella on omakotitaloasutusta. Seuraavassa kuvassa on esitetty selvitysalueen ja kaavan suunnittelualueen rajaukset kauko- ja lähikartoilla (Kuva 1.) Kaavan suunnittelualueen pinta-ala on noin 3 hehtaaria.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus.

Alueelle laadittiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys asemakaavatasoisena, lisäksi alueelta selvitettiin rakennetun ympäristön luontotyyppit sekä niiden ekologinen tila (ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensatiosta 933/2023, 2 §, ohjeistus: Jalkanen ym. 2026). Maastotyöt toteutettiin 10.6.2026. Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella tunnistettiin selvitysalueen luontoarvot.

Luontoselvityksen tekijänä oli ekologi (MMM) Erika Jumppanen. Tarkastajana toimi biologi (FM) Sini Burdillat, molemmat Sweco Finland Oy:stä.

2. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

2.1 Aineisto ja menetelmät

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin Laji.fi:stä (Suomen Lajitietokeskus 2026) 3.8.2026 tilattuja uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen sekä luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajien tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja sekä haitallisten vieraslajien tietoja. Aineisto sisälsi myös karkeistetut ja salatut tiedot. Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja, ilmakuvia sekä luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden paikkatietorajauksia. Käytetyt lähteet on mainittu lähdeluettelossa.

Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella arvioitiin mahdollisten arvokkaiden luontokohteiden sijainti selvitysalueella. Arvokkaiden kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

Luontoselvityksen kohteet luokiteltiin eri arvoluokkiin soveltaen oppaan Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo, 2023 (luku 7, taulukko 7.1)) ohjeistusta:

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

Lisäksi maastoinventointi ja raportointi suoritettiin noudattaen BOOST-hankkeen RYTY-mittaristoa sekä luontotyyppien ekologisen tilan arviointiin käytettyjä mittareita.

Luontotyyppiselvityksessä rajattiin

- luonnonsuojelulain 9/2023 64 ja 65 § sekä
- vesilain 587/2011 2. luvun 11§ (pienvedet) ja 3. luvun 2 §:n (purot) mukaiset suojellut luontotyyppit
- uhanalaisten ja silmälläpidettävien luontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset kohteet
- edustavat perinnebiotooppikohteet

Putkilokasvien osalta selvitettiin

- luontodirektiivin 92/43/ETY liitteiden II ja IV lajit
- erityisesti suojeltavat lajit
- rauhoitetut lajit
- uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit
- Suomen kansainväliset vastuulajit
- haitalliseksi luokitellut vieraslajit.

2.2 Tulokset

2.2.1 Suunnittelualue ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus

Haukkaniemen suunnittelualue sijaitsee Kallaveden rannalla, Kuopion Rautaniemen kaupunginosassa. Pohjoisessa suunnittelualue rajautuu Suvituulenkatuun, omarantaisiin omakotitalotontteihin ja Kallaveteen,

idässä Kallaveteen, etelässä Haukkaniemenpuistoon, jossa on ohjeellinen ulkoilureitti ja lännessä Haukkaniemenkatuun, jonka varrella on omakotitaloasutusta. Suunnittelualue on vanha hevostila, joka on yksityisessä omistuksessa. Kiinteistöllä sijaitsee 1914 rakennettu asuinrakennus ja talousrakennuksia, joilla on voimassa oleva purkulupa. Osa rakennuksista on jo purettu, kuten hevostallit. Kiinteistöllä sijaitsee myös rantasauna. Alueella on nähtävissä pieniä alueita umpeen kasvanutta vanhaa laidunta. Jäljellä oleva suurikokoinen puusto on mäntypainotteista, suuria puita kasvaa eniten järven rannalla, muualla puusto on harvaa ja harvennettua.



Kuva 2. Selvitysalueen ortokilokuva.

Selvitysalueella ei luontoselvityksen perusteella ole vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n tarkoittamia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia noroja, lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja. Haukkaniemenkadun ja Havukkalahdenkadun välisen kevyen liikenteen reitin alitse kulkee oja, joka laskee Kallavedelle. Geologian tutkimuskeskuksen avoimen paikkatietorajapinnan (GTK, 2026) mukaan selvitysalueen maaperä on kalliomaata sekä hiekkamoreenia.

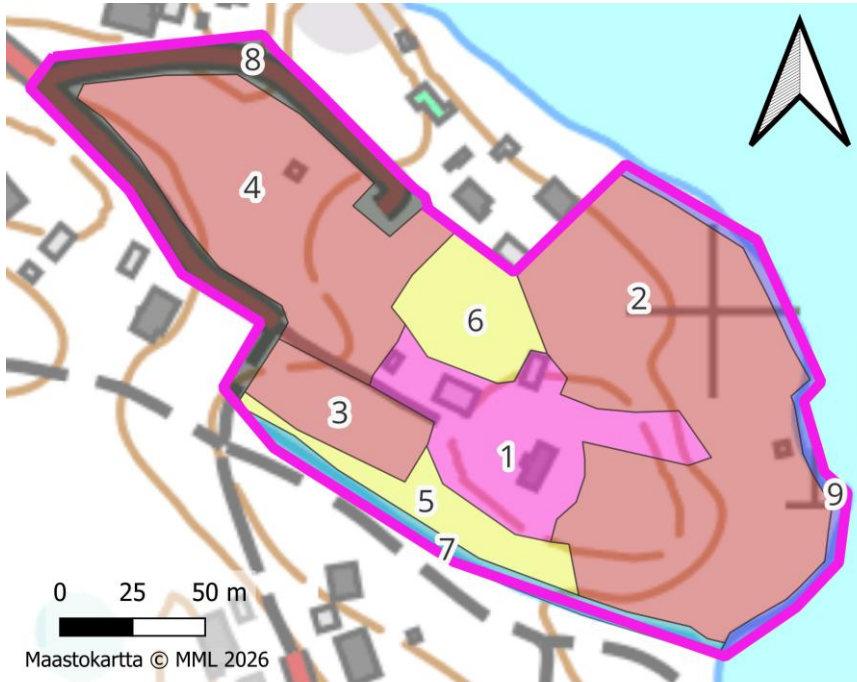
2.2.2 Luontotyytit

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n tai 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita eikä vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n pienvesikohteita tai vesilain 3. luvun 2 §:n suojaamia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia puroja. Uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kuvioita ei ole kaavan suunnittelualueella. Tämän luvun lopussa on kunkin kasvillisuuskuvion lyhyt kuvaus.

Metsäkeskuksen avoimeen metsälakikohdepaikkatietokarttaan (Metsäkeskus, 2024) ei ole merkitty yhtään metsälain (12.12.1996/1093) 10 §:n tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristökuviota 300 metrin säteellä selvitysalueesta.

Kaikkien luontotyyppikuvioiden tiiviit yleiskuvaukset

Seuraavassa kartassa on esitelty alueen luontotyyppikuviointi.



Karttaselite

 Suunnittelualue

Luontotyyppikuviointi

Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet-, kuivahkot- ja kuivatkankaat

Virtavedet

Katujen ja aukioiden kasvillisuus

Pellot

Maanvaraiset pihat

Sisävesien rantaluontotyypit

Kuva 3. Luontotyyppikuviointi

Kuvio 1: Piharakennukset ja puutarha

Rakennetun ympäristön luontotyyppikategoria: Maanvaraiset pihat

Kuvioon on sisällytetty myös alueella sijaitsevat rakennukset ja puretut alueet, sillä puutarhakasvillisuutta sijaitsee erityisesti rakennusten välittömässä läheisyydessä. Talon pihapiirillä esiintyy tyypillistä 1900-luvun puutarhakasvillisuutta, kuten lumipalloheisi, syreeni, alppiruusu, juhannusruusu, aitaorapihlaja, lehtoakileijaa sekä muita tavanomaisia perennoja. Lajisto ei ole kovin monipuolista, yksivuotiset kasvit puuttuvat. Lahopuuta ei juurikaan esiinny, puusto on eri-ikäistä ja monilajista. Kasvillisuus on hoitamatonta. Latvuspeittävyys vähäistä, maksimissaan 10–30%. Kasvillisuudessa on havaittavissa kolme kerrosta, pensaskerros runsain. Yksittäisiä vieraslajeja (komealupiinia) havaittiin kuvion itäosassa, kuljettaessa kohti Kallaveden rantaa.

Ekologisen tilan arvo: 0,62

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 4. Kuvio 1, kuva päätalon kulmalta, kohti etelää.

Kuvio 2: Mäntyvaltainen tuorekangas

Luontotyyppikategoria: Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat

Suunnittelualueen suurin yhtenäinen kuvio koostuu harvennetusta tuoreesta kankaasta, jossa mänty esiintyy valtapuuna, myös nuorempaa koivua, haapaa sekä kuusta havaittavissa. Haavoissa tai koivuissa ei havaittu koloja. Alue on pensoittunut ja heinittynyt, lajisto tyypillistä avoimille metsäalueille leviävää lajistoa. Kehitysluokaksi määriteltiin nuori-varttunut kasvatusmetsä. Luontaista lahoppua vähäisesti ja järeät puut yksittäisiä. Komea lupiinia paikoin myös kuviolla 2.

Ekologisen tilan arvo: 0,52

Luonnonarvohehtaarit: 0,561

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 5. Kuvio 2, kuva otettu kuvion keskivaiheilta, kohti etelää.

Kuvio 3: Koivuvaltainen tuorekangas

Luontotyyppikategoria: Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat

Kuvio koostuu nuoresta harvasta kasvatusmetsästä, jossa pääpuulajina tasaikäinen koivu. Seassa aluspuuna kuusta. Aluskasvillisuus pensoittunutta ja heinittynyttä. Lahopuuta vain vähäisiä määriä hakkuujätteen muodossa.

Ekologisen tilan arvo: 0,4

Luonnonarvohehtaarit: 0,0595

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 6. Kuvio 3, kuva otettu kuvion koillisnurkasta kohti länttä.

Kuvio 4: Sekapuustoinen tuorekangas

Luontotyyppikategoria: Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat

Kuvio koostuu eri-ikäisistä männyistä, koivuista, kuusesta sekä haavoista. Puusto painottuu alueen reunoille. Lahopuuta niukasti. Kookkaamissa haavoissa ei havaittu koloja. Aluskasvillisuus pensoittunutta ja heinittynyttä.

Ekologisen tilan arvo: 0,55

Luonnonarvohehtaarit: 0,3421

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 7. Kuvio 4, kuva otettu kuvion koillisnurkasta kohti länttä.

Kuviot 5–6: Laitumet

Rakennetun ympäristön luontotyyppikategoria: Pellot

Suunnittelualueella on kaksi kuviota, jotka ovat toimineet hevosten laitumina useiden vuosikymmenten ajan. Kasvillisuus koostuu koiranputkista, niittyleinikeistä, nokkosista, poimulehdistä sekä useista yksivuotisista lajeista ja heinistä. Kasvillisuus on tyypillistä heinittyneiden peltoalueiden sekä tien pientareiden lajistoa.

Ekologisen tilan arvo: 0,1

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 8. Kuvio 5, kuva otettu kuvion pohjoisosasta kohti etelää.

Kuvio 7: Oja

Luontotyyppikategoria: Sisävesien virtavedet

Suunnittelualueen eteläreunassa kulkee oja. Oja laskee Haukkaniemenkadun ja Havukkalahdenkatujen välisen kevyen liikenteen reitin alitse kohti Kallavettä. Vanhoista ilmakuvista voidaan todeta ojan kulkeneen vuosien saatossa pellolla ja se on selkeästi suoristettu uoma. Kasvillisuus on Kallaveden päässä saniaisvaltaista, mutta muuttuu kuvioiden 5 ja 6 kaltaiseksi sekä pajujen valtaamaksi Haukkaniemenkadun päähän kuljettaessa, vaikeakulkuinen.

Ekologisen tilan arvo: 0,325

Luonnonarvohehtaarit: 0,082

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 9. Kuvio 7, kuva otettu ojan itäpäästä, kohti Haukkaniemenkatua.

Kuvio 8: Haukkaniemenkatu ja Suvituulenkatu

Rakennetun ympäristön luontotyyppikategoria: Katujen ja aukoiden kasvillisuus

Suunnittelualueelle sijoittuu kaksi katua: Haukkaniemenkatu sekä Suvituulenkatu. Katujen reunat niitetään tasaisesti ja niiden lajisto on tyyppillistä piennarten lajistoa, vieraslajeja ei havaittu. Jonkin verran puustoa esiintyy myös tien reunoilla.

Ekologisen tilan arvo: 0,42

Ei luontoarvoluokitusta.



Kuva 10. Kuvio 8, kuva otettu Suvituulenkadun itäpäästä.

Kuvio 9: Kallaveden ranta

Luontotyyppikategoria: Sisävesien rantaluontotyytit

Suunnittelualue rajautuu Kallaveteen. Kuvioon on rajattu noin viiden metrin vyöhyke rannasta. Vyöhykkeellä kasvaa suunnittelualueen suurimmat puut, jopa yli 100-vuotiaita mäntyjä on vyöhykkeellä useampi. Rantaan on rakennettu Kallavedelle noin 10 metriä ulottuva valli, muutoin ranta on uimarantaa ja veneenlaskupaikkaa lukuunottamatta käsittelemätön. Kasvillisuus tyypillistä sisävesien rantojen kasvillisuutta, mm. järviruokoa runsaasti.

Ekologisen tilan arvo: 0,71

Luonnonarvohehtaarit: 0,064

Ei luontoarvoluokitusta.



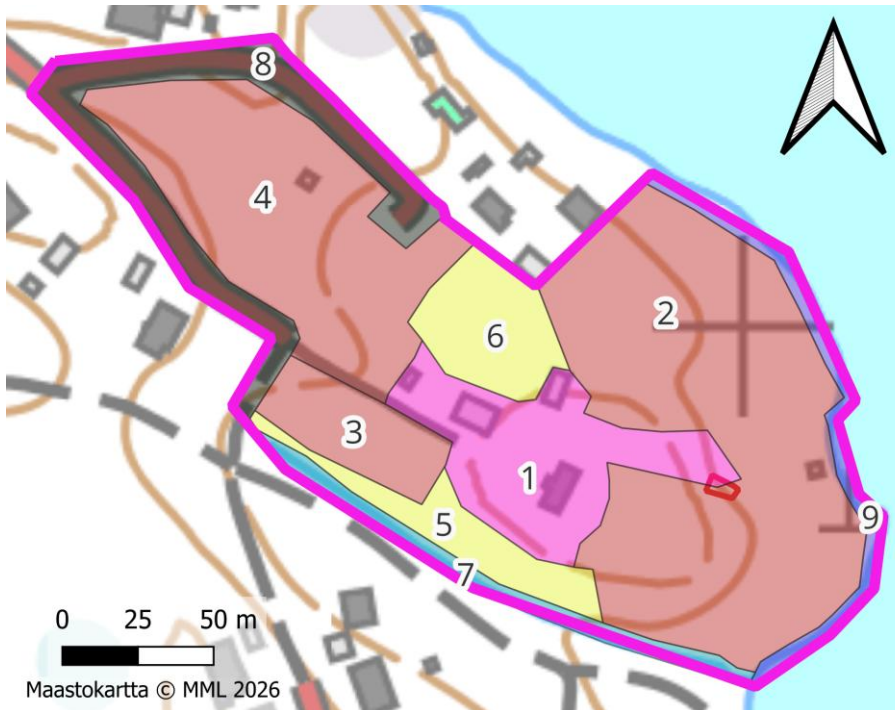
Kuva 11. Kuvio 9, kuvion eteläosan rantaviivaa.

2.2.3 Huomionarvoinen kasvilajisto

Maastokäynnillä ei havaittu huomionarvoista kasvilajistoa. Laji.fi tietokannassa ei ole havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista 500 metrin säteellä suunnittelualueesta viimeisen 20 vuoden sisällä (Suomen lajitietokeskus 2026).

Vieraslajit

Vieraslajeista selvitysalueella havaittiin vain komealupiinia, muutaman yksilön kasvustona (Kuva 12). Komealupiini, on luokiteltu kansallisesti haitalliseksi vieraslajiksi (Vieraslajit.fi, 2024).



Karttaselite

 Suunnittelualue

Luontotyyppikuviointi

 Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet-, kuivahkot- ja kuivatkankaat

 Virtavedet

 Katujen ja aukoiden kasvillisuus

 Pellot

 Maanvaraiset pihat

 Sisävesien rantaluontotyytit

 Komealupiini

Kuva 12. Komealupiinin havaintopaikka.

Rakennettaessa ja maita siirrellessä tulee huolehtia, että vieraslajeja ei samalla levitetä uusille alueille. Tämän suunnittelussa kannattaa huomioida mm. Vieraslajiportaalin (vieraslajit.fi, 2024) lajikohtaiset ohjeet.



Kuva 13. Komealupiinin pienialainen kasvusto.

3. NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET

3.1 Aineisto ja menetelmät

Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden, luonnonmuistomerkkien sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti tarkastettiin ympäristöhallinnon avointen paikkatietorajapintojen kautta.

3.2 Tulokset

Selvitysalueella tai sen läheisyydessä (kahden kilometrin säteellä) ei ole Natura 2000 -suojelalueverkostoon kuuluvia alueita, valtakunnallisiin suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita eikä luonnonsuojelualueita.

4. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tehty selvitys antaa kuvan ainoastaan yhden vuoden tilanteesta, johon voivat vaikuttaa esimerkiksi sääolot, kevään eteneminen ja sattuma. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin oikea-aikaisesti.

Selvitysten tekijällä on paljon kokemusta luontoselvityksistä sekä luontoselvityksiä koskevien lakien ja viranomaisohjeiden tulkinnasta ja soveltamisesta, joten epävarmuustekijät arvioidaan käytettyjen menetelmien osalta hyvin vähäisiksi.

5. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Suunnittelualue koostuu pääosin käsitellyistä metsäalueista, vanhasta pihan puutarhasta sekä viljelyn ulkopuolelle jääneistä pelloista. Alueelta ei havaittu uhanalaisia tai huomionarvioisia luontotyyppisiä tai lajeja. Alueella ei arvioida olevan erityisiä luontoarvoja. RYTY-kuvioilta ei laskettu luonnonarvohehtaareita.

Taulukko 1. Luontotyyppien ekologinen tila ja luonnonarvohehtaarit

Kuvion numero	Kuvion luontotyyppi	Ekologinen tila	Luonnonarvohehtaarit
1	Maanvaraiset pihat	0,62	-
2	Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat	0,52	0,561
3	Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat	0,4	0,0595
4	Lehtomaiset-, jalopuustoiset-, tuoreet- ja kuivahkot sekä kuivat kankaat	0,55	0,3421
5–6	Pellot	0,1	-
7	Sisävesien virtavedet	0,325	0,082
8	Katujen ja aukoiden kasvillisuus	0,42	-
9	Sisävesien rantaluontotyyppit	0,71	0,064

Suunnittelualueella tai kahden kilometrin säteellä siitä ei sijaitse muita luonnonsuojelualueita, luonnonsuojeluohjelma-alueita, soidensuojelun täydennysehdotuskohteita, Metsähallituksen suojeluohjelma-alueita, Metsähallituksen Metso 10 000 tai Metso 13 000 -kohteita, luonnonmuistomerkkejä eikä valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia.

Selvityksen perusteella alueelle ei anneta erityisiä maankäytön suunnittelua koskevia ohjeistuksia.

6. LÄHTEET

GTK, 2026. Geologian tutkimuskeskuksen avoin paikkatietorajapinta.

https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/rest/services/Rajapinnat/GTK_Maapera_WMS/MapServer/46.

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

Jalkanen, J., Nieminen, E. & Ahola, A. (2025). Luontotyyppien luonnonarvohehtaarien määrittäminen ja vasteet [Dataset]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14409001>

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

Luonnonsuojelulaki (9/2023). <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2023/9>

Mäkelä K. & Salo P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. 374 s. <https://helda.helsinki.fi/items/d2c3ab28-1ebe-42a0-9712-0da31675578f>

Metsähallitus, 2024. Metsähallituksen numeerinen paikkatieto (Natura-alueen ja suojelualueiden ...

Suomen Lajitietokeskus, 2026.

[https://laji.fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021,MX.finlex160_1997_appendix4_specialInter est_2021,MX.finlex160_1997_appendix2a,MX.finlex160_1997_appendix2b,MX.finlex160_1997_appendix3a,MX.finlex160_1997_appendix3b,MX.finlex160_1997_appendix3c,MX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey,MX.habitatsDirectiveAnnexII,MX.habitatsDirectiveAnnexIV,MX.birdsDirectiveStatusAppendix1,MX.birdsDirectiveStatusMigratoryBirds&redListStatusId=MX.iucnCR,MX.iucnEN,MX.iucnVU,MX.iucnNT&countryId=ML.206&time=1990-01-01%2F&coordinates=62.82645:62.837781:27.707558:27.734805:WGS84:0&individualCountMin=0&coordinateAccuracyMax=1000&taxonAdminFiltersOperator=OR&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_VERIFIED,NEUTRAL_UNCERTAIN;HOBBYIST:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_VERIFIED,NEUTRAL:AMATEUR:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_V ERIFIED](https://laji.fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021,MX.finlex160_1997_appendix4_specialInter est_2021,MX.finlex160_1997_appendix2a,MX.finlex160_1997_appendix2b,MX.finlex160_1997_appendix3a,MX.finlex160_1997_appendix3b,MX.finlex160_1997_appendix3c,MX.finlex160_1997_largeBirdsOfPrey,MX.habitatsDirectiveAnnexII,MX.habitatsDirectiveAnnexIV,MX.birdsDirectiveStatusAppendix1,MX.birdsDirectiveStatusMigratoryBirds&redListStatusId=MX.iucnCR,MX.iucnEN,MX.iucnVU,MX.iucnNT&countryId=ML.206&time=1990-01-01%2F&coordinates=62.82645:62.837781:27.707558:27.734805:WGS84:0&individualCountMin=0&coordinateAccuracyMax=1000&taxonAdminFiltersOperator=OR&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_VERIFIED,NEUTRAL_UNCERTAIN;HOBBYIST:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_VERIFIED,NEUTRAL:AMATEUR:EXPERT_VERIFIED,COMMUNITY_VERIFIED)

SYKE ja ELY-keskukset, 2018. Natura-alueiden sijaintikartta sekä tietolomakkeiden julkiset versiot ja lomakkeiden tiivistelmät.

<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> (luettu 12.12.2023).

Vieraslajit.fi, 2026. <https://vieraslajit.fi/lajit> (Luettu 27.7.2026).

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>



Erika Jumppanen, vanhempi asiantuntija, MMM
Sweco Finland Oy Kuopio