

Solarwind Finland Oy

Energiavarastohanke, Rautalampi

Luontotyyppiselvitys
6.6.2025



A-Insinöörit Suunnittelu Oy

p. 0207 911 888, www.ains.fi

Y-tunnus 0211382-6

SISÄLLYSLUETTELO

Sisällysluettelo	2
1 Johdanto	3
2 Tutkimusalueen sijainti ja yleiskuva.....	3
2.1 Tutkimusalue.....	3
2.2 Alueen yleiskuva.....	4
3 Lähtötiedot ja tutkimusmenetelmät.....	5
4 Luontotyytit.....	8
5 Tulokset ja yhteenveto.....	19
6 Lähteet	20
6.1 Kirjalliset lähteet	20
6.2 Paikkatietoaineistot ja tietokannat	21

1 JOHDANTO

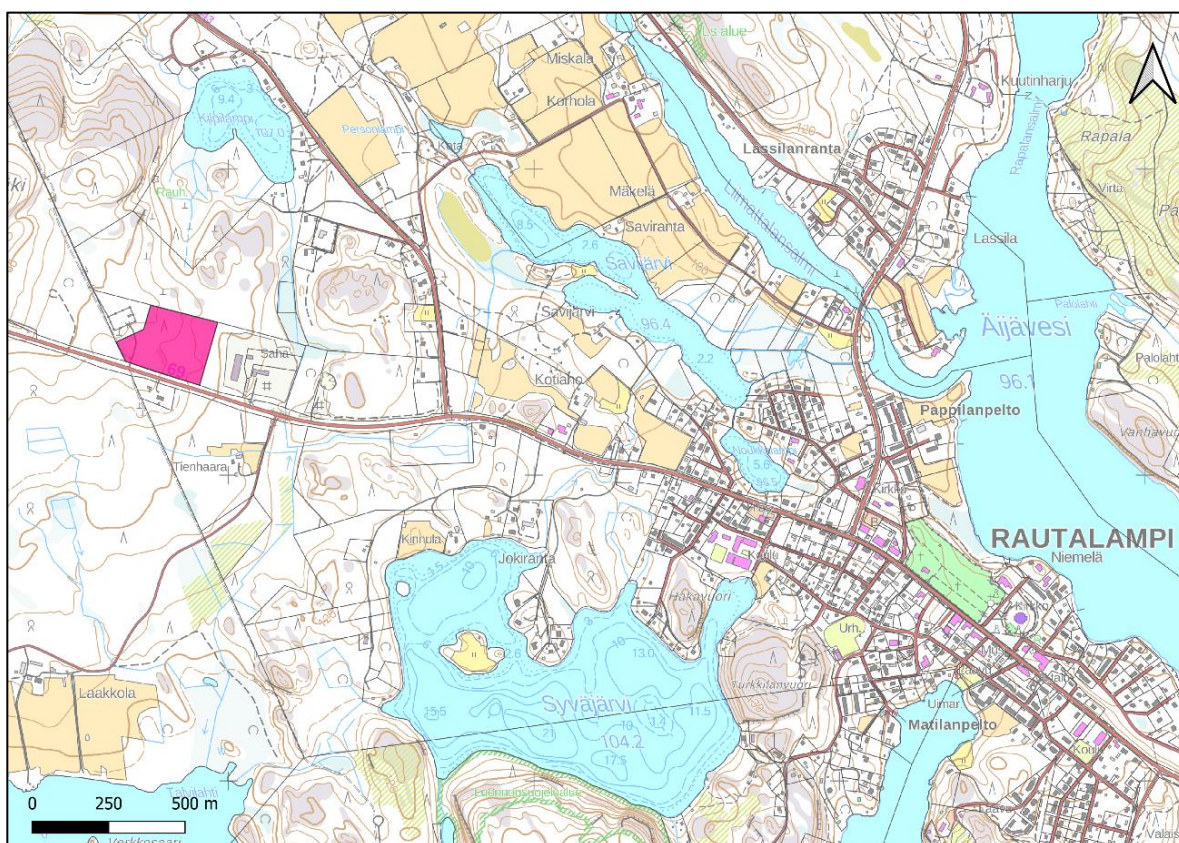
Luontotyyppiselvitys on laadittu Rautalammen kunnan keskuksesta länteen sijoittuvan kiinteistön 686-408-21-175 alueesta. Kiinteistölle suunnitellaan rakennettavan energiavarastoa, joka liitetään Savon Voima Verkko Oy:n sähköasemaan. Luontotyyppiselvityksen tavoitteena on kartoittaa kiinteistön alueella sijaitsevat luontotyypit, niiden tila, luonnonarvot sekä mahdollinen suojeluarvo. Kiinteistö on kooltaan noin 5,2 hehtaaria (Kuva 1).

Selvityksen ovat laatineet A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n luontoasiantuntija Kati Gürsönmez, ympäristöasiantuntija Rasmus Hölsö ja ympäristöasiantuntija Tuuli Salmi.

2 TUTKIMUSALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVA

2.1 TUTKIMUSALUE

Hankekiinteistö 686-408-21-175 sijaitsee Rautalammin kunnassa, noin 2,5 km päässä Rautalammin kunnan keskustasta länteen (Kuva 1). Kiinteistön koko on noin 5,2 ha, ja sille on tarkoitus rakentaa uusi energiavarasto, joka liitetään Savon Voima Verkon olemassa olevaan sähköasemaan. Sähköasema sijaitsee hankekiinteistön naapurikiinteistöllä 686-408-21-174, ja sen vieressä sijaitsee entuudestaan yksi sähköakkuvarastokontti.

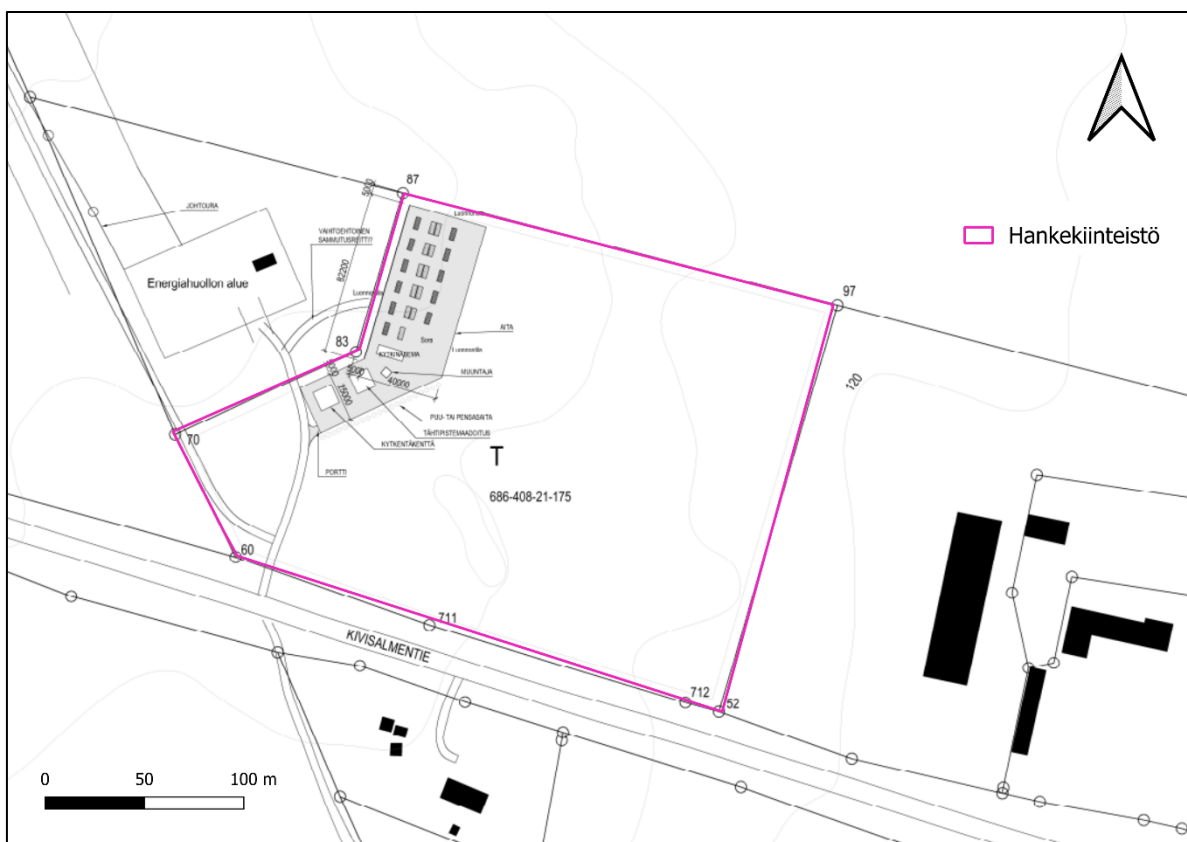


Kuva 1. Hankekiinteistö sijoittuu noin 2,5 km länteen Rautalammin keskustasta.

Suunnitelman mukaan kiinteistölle sijoitetaan 11 valmista energiavarastokonttia, 11 muuntamokonttia sekä kytkinasema, josta sähkö johdetaan maakaapelilla Savoin Voima Verkon kytkentäkenttään. Energiavaraston koko on 20 MW/40 MWh. Konttien mitat ovat noin 2,4 m x 6 m x 2,9 m. Kytkinaseman pinta-ala on 68 neliömetriä.

Hanketoimittaja on tehnyt kiinteistöstä vuokrasopimuksen kunnan kanssa.

Energiavaraston kontit sijoitetaan hankekiinteistön luoteisosaan *kuvassa 2* esitetyn suunnitelman mukaisesti. Tältä alueelta poistetaan puusto ja tasataan maanpinnanmuodot ennen rakentamistoimia.



Kuva 2. Hankekiinteistön asemapiirustus. Energiakontit sijoittuvat kiinteistön luoteisosaan.

2.2 ALUEEN YLEISKUVA

Selvitysalue kuuluu pienkyläalueen reunalle, ja sen lähin taajama on Rautalammin taajama. Alue on harvaanasuttua, ja lähin varsinainen asuinrakennus on noin 250 metrin päässä etelään. Hankealue on käsiteltyä metsätalousmaata, ja ympäröivällä alueella on pienteollisuutta. Hankekiinteistön lähialueiden kasvillisuus koostuu suhteellisen nuoresta sekametsästä sekä avohakkuualueesta. Rautalammin keskustan yleiskaavan 2030 mukaan alue on määriteltä teollisuus- ja varastoalueeksi.

Historiallisten ilmakuvien tarkastelu osoittaa, että 2010-luvulla hankekiinteistö on ollut melko eristyksissä lähialueiden laajemmista ja varttuneista metsäkuvioista mittavien metsänhakkuiden vuoksi. Kiinteistö rajautuu teollisuusalueisiin, sähkönsiirtolinjaan sekä Kivisalmentiehen, joten sen potentiaali esimerkiksi liito-oravan kulkuyhteytenä on epätodennäköinen.

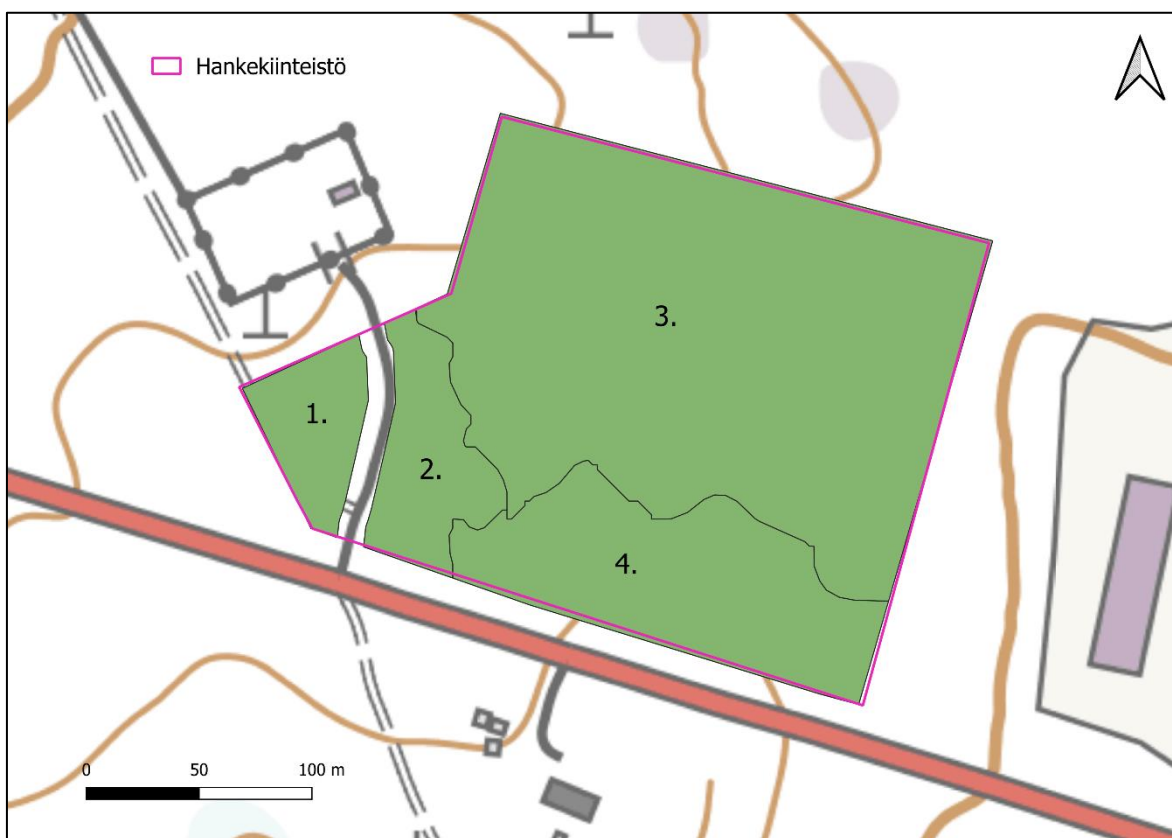
3 LÄHTÖTIEDOT JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Luontotyyppitarkastelun lähtötietoina aluetta tarkasteltiin muun muassa maanmittauslaitoksen ilmakuva-aineiston, Metsäkeskuksen metsävarakuvioiden, latvusmallien, sekä muiden saatavilla olevien paikkatietoaineistojen, kuten Suomen ympäristökeskuksen metsien monimuotoisuus (Zonation) -aineiston avulla. Lisäksi tarkasteltiin selvitysalueen läheisyydessä aiemmin tehtyjä kasvihavaintoja Suomen Lajitietokeskuksen havaintopalvelussa. Selvityksessä on otettu huomioon myös hankealueen liito-oravakartoituksessa tehdyt havainnot kiinteistön metsäkuvioista.

Aiemman liito-oravakartoituksen maastokatselmuksen, kuva- ja ilmakuva- sekä metsävarakuviotarkastelun perusteella hankekiinteistön kasvillisuus on pääasiassa varttunutta kuusi- sekä mäntykasvatusmetsikköä, jossa kasvaa sekapuuna varttunutta koivua ja joitakin haapoja. Lounaiskulma koostuu pääasiassa matalasta koivutaimikosta, koilliskulma puolestaan on matalaa kuusitaimikkoa.

Metsäkeskuksen Metsävarakuviotiedon perusteella selvitysalueella on neljä eri lohkoa (Kuva 3.), jotka kaikki on luokiteltu ojittamattomaksi kangasmetsämaaksi. Vasemmalta oikealle lohkojen tiedot ovat:

1. Kasvupaikkaluokka 3 (tuore kangas), kehitysluokka T1 (taimikko alle 1,3 m), pääpuulaji 2 (kuusi), kokonaispinta-ala on 0,285 ha.
2. Kasvupaikkaluokka 3 (tuore kangas), kehitysluokka T1 (taimikko alle 1,3 m), pääpuulaji 2 (kuusi), kokonaispinta-ala on 0,408 ha.
3. Kasvupaikkaluokka 3 (tuore kangas), kehitysluokka 3 (varttunut kasvatusmetsikkö), pääpuulaji 2 (kuusi), kokonaispinta-ala on 3,374 ha.
4. Kasvupaikkaluokka 4 (kuivahko kangas), kehitysluokka 3 (varttunut kasvatusmetsikkö), pääpuulaji 1 (mänty), kokonaispinta-ala on 1,046 ha.



Kuva 3. Hankekiinteistö sekä Metsäkeskuksen metsävarakuviot.

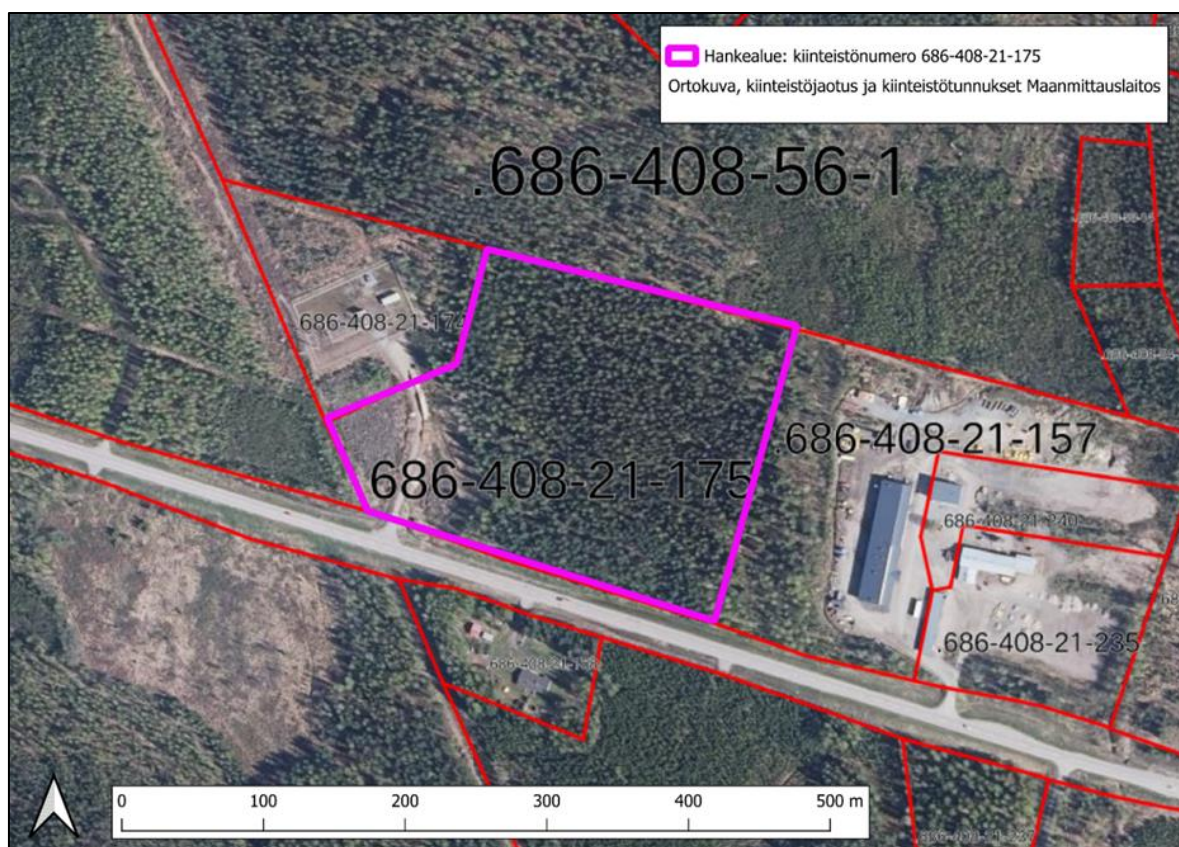
Hankealue sijaitsee Eteläborealisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä 2b, Järvi-Suomi (Maanmittauslaitos n.d.). Alueelta ei ole tiedossa uhanalaisten, rauhoitettujen, tai muutoin huomionarvoisten kasvilajien havaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2025).

Hankealue ei sijaitse luonnonsuojelualueella, eikä suojelualueen välittömässä läheisyydessä (Syke n.d.). Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Metsälain (1093/1996) 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (Suomen Metsäkeskus 2025). Maanmittauslaitoksen karttapalvelun mukaan alueella ei myöskään ole vesilaissa (587/2011) mainittuja luontotyyppisiä (11 §).

Liito-oravaselvityksen maastokatselmuksen sekä ilmakuvatarkastelun perusteella selvitysalue on kauttaaltaan puustoinen lukuun ottamatta alueen lounaiskulmaa, jolla on ilmeisesti suoritettu hiljan pienialainen avohakkuu. Metsäkeskuksen latvusmallin perusteella alueen puusto on enintään keski-ikäistä (varttunutta), tai sitä nuorempaa. Luonnonvarakeskuksen Puuston latvuspeittävyys, lehtipuut (%) 2021 -paikkatietoaineiston perusteella selvitysalueella on lehtipuuta keskimäärin selvästi vähemmän, kuin 30 % puustosta. (Suomen Metsäkeskus n.d.)

Metsien monimuotoisuus -Zonation-aineistojen perusteella hankealueen metsä ei ole alueellisesti, eikä valtakunnallisesti arvioiden erityisen monimuotoista ja lahoppupotentiaali on verraten alhainen (Maanmittauslaitos n.d., Mikkonen ym. 1018, Mikkonen ym. 2023).

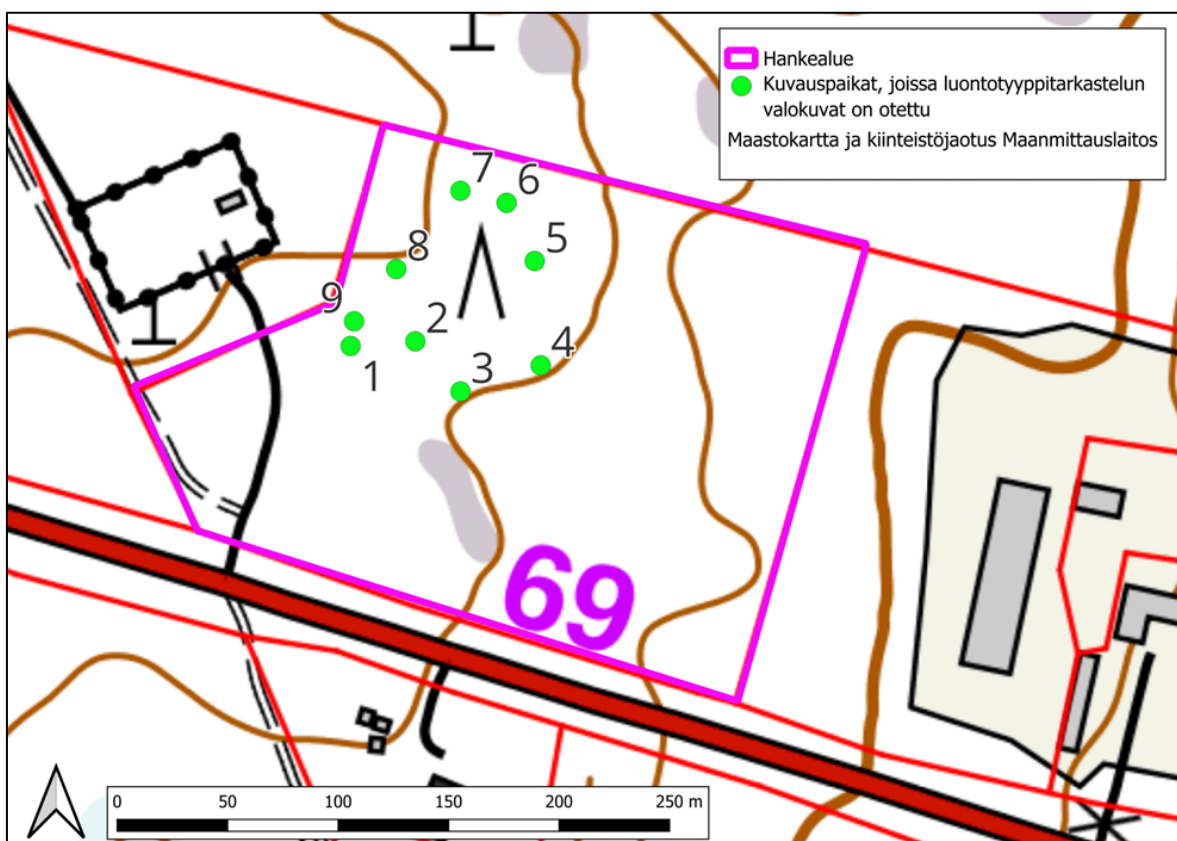
Hankealueen kallioperä on hapanta kvartsimontsodioriittia, eikä alueella esiinny kalkkikiveä, serpentiinikallioita, tai muita kivilajeja, joilla voisi esiintyä erityisen vaateliasta, kyseisille kivilajeille ominaista kasvilajistoa. Maaperä alueella on osin kalliomaata ja osin seakoosteista lajitetta, todennäköisesti moreenia. Hankealueella ei myöskään sijaitse arvokkaita geologisia muodostumia. (Maanmittauslaitos n.d.; Maaperä 1:200 000, Kallioperä 1:200 000 –GTK, Suomen ympäristökeskus n.d.)



Kuva 4. Ilmakuva hankealue ja kiinteistöjaotukset ilmakuvasa tarkasteltuna. Kuvasta on nähtävissä kiinteistön puuston latvuspituuden erot.

Luontotyyppien tarkastelussa käytettiin lähtötietojen sekä liito-oravakartoituksen maastokatselmuksen lisäksi hyväksi alueen länsipuolelta energiakonttien suunnitellulta sijoitusalueelta kesäkuun alussa kattavasti otettuja valokuvia, joissa näkyy kiinteistön suunnitellun käyttöalueen maastoa, sen sisältämää kasvillisuutta, kasvielinympäristöjä sekä esimerkiksi kenttäkerroksen lajistoa kokonaisuudessaan.

Hankealueen luontotyyppitarkastelu on keskitetty hankealueen länsipuolelle ja erityisesti luoteiskulmaan, johon energiavarastokonttien sijoittelu (Kuva 2.) ja hankkeen vaatimat puustonraivaus-, maanmuokkaus- sekä rakentamistoimenpiteet rajoittuvat. Kuvaan 5 on havainnollistettu luontotyyppitarkastelussa käytettyjen valokuvien kuvauspisteet hankealueen länsipuolella.



Kuva 4. Luontotyyppitarkastelua varten otettujen valokuvien kuvauspisteet hankealueella.

4 LUONTOTYYPIT

Hankealueen luoteiskulman selvitysalue on käytetyn aineiston perusteella luontotyyppiltään kauttaaltaan havupuuvaltaista, sekapuustoista, tuoretta kangasta sekä mahdollisesti osin lehtomaista, nuorta ja varttuneempaa kangasta. Kasvupaikkatyyppiltään kiinteistön hankealue on mustikkatyyppin kangasta.

Alla on havainnollistettu hankealueelta otettujen valokuvien avulla luontotyyppiselvityksen tuloksiin vaikuttaneita kasvillisuuden piirteitä ja ominaisuuksia.



Kuva 5. Kuvassa on sekapuustoista, nuorehkoa, tai keski-ikäistä lehtomaista kangasmetsää selvitysalueen länsiosassa. Kuvassa näkyy muun muassa varttuneita koivuja, kuusia ja kuvan oikeassa laidassa muutama haapa. Etualan saniaisat, heinät ja puuntaimet näyttävät kasvavan vanhalla metsäkoneuralla, tai metsätiellä. Metsäteillä ja poluilla kasvillisuus on usein hieman ympäristöstään poikkeavaa muun muassa erilaisten valo-olosuhteiden ja maapohjan kulumisen takia. Metsän puolella valtalajina näyttää kenttäkerroksessa olevan mustikka. Kuvasta ei ole erotettavissa tarkemmin kasvilajistoa, mutta kyseessä on todennäköisimmin tuore-, tai lehtomainen kangas.



Kuva 6. Sekapuustoista, nuorehkoa kangasmetsää pienen kalliokumpareen luona selvitysalueen länsiosassa. Kuvassa näkyvä luontotyyppi on todennäköisesti tuore tai lehtomainen kangasmetsä. Kenttäkerroksessa vuorottelevat varvut, kuten mustikka, sekä heinämäiset kasvit ja ruohot, jotka ovat tyypillisiä sekä tuoreille, että lehtomaisille kankailla. Lehtomaisilla kankailla ruohojen osuus on suurempi, kuin tuoreilla kankailla, joilla varvut, kuten mustikka ja puolukka ovat vallitsevia. (Hotanen ym. 2018).



Kuva 7. Kuvassa on erittäin todennäköisesti tuoretta, mustikkatypin (MT) kuusivaltaista kangasmetsää. Valtapuulajina näyttää olevan kuusi, mutta seassa voi esiintyä myös mäntyä ja lehtipuita (kuten koivua ja pihlajaa). Kenttäkerroksen varvuista mustikka (*Vaccinium myrtillus*) on vallitseva. Kuva on otettu hankealueen länsipuolelta.



Kuva 8. Kenttä-, ja pohjakerroksen lajistoa selvitysalueen keskiosassa. Pohjakerroksen sammalet erottuvat juuri ja juuri varpujen, ruohojen ja karikkeen alta, mutta lajisto ei kuvan perusteella ole arvioitavissa. Kenttäkerroksessa valtalajeja ovat mustikka (*Vaccinium myrtillus*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*) ja lillukka (*Rubus saxatilis*). Kuvassa myös metsänalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*), puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*) ja metsälauhaa (*Avenella flexuosa*), sekä pihlajan (*Sorbus aucuparia*) taimi. Lajisto on tyypillisiä tuoreen mustikkakankaan, tai lehtomaisen kankaan lajistoa. Runsaana esiintyessään lillukka ja oravanmarja indikoivat alueen lehtoisuutta, varsinkin jos samoilla paikoilla kasvaa myös esimerkiksi sormisaraa ja ahomansikkaa (Hotanen ym. 2018).



Kuva 9. Kuvassa etualalla sekapuustoista mustikkatyypin tuoretta kangasmetsää hankealueen länsipuolella. Taaempana metsä näyttää vaihettuvan ruohovaltaisemmaksi ja lehtomaisemmaksi.



Kuva 10. Kuvassa kuusivaltaista mustikkatyyppin nuorehkoa, tai varttunutta kangasmetsää hankealueen länsiosissa. Kuvan vasemmassa laidassa on todennäköisesti vanha, heiniköitunut metsäkoneura.



Kuva 11. Kuusivaltaista, nuorehkon/varttuneen näköistä kangasmetsää hankealueen keskiosassa. Keskellä kuvaa sammaloituneiden kallionharjanteiden, tai kivien päällä puolukkaa ja lehtipuiden taimia. Kenttäkerroksessa valtalajina mustikka.



Kuva 12. Nuorehkoa, tai varttuneempaa mustikkatyyppin kuusivaltaista tuoretta kangas-metsää hankealueen keskeltä. Kenttäkerroksen valtalajeina mustikka ja puolukka. Pohjakerroksen sammalpeite näyttää yhtenäiseltä.



Kuva 13. Mäntyvaltaisempaa nuorta mustikkatyypin tuoretta kangasta hankealueen länsireunalta. Puusto on melko nuorta runkojen alaosissa näkyvien oksakiehkuroiden perusteella.



Kuva 14. Kangasmetsän ja hakkuuaukealle nousseen taimikon kasvillisuutta hankealueen lounaiskulman tietämillä. Valoisammissa aukkopaikoissa ruohot dominoivat kenttäkerroksessa, metsänpuolella valtalajina mustikka.



Kuva 15. Näkymä hankealueen lounaiskulmalta. Hakkuuaukiolla on oja ja sinne on nousut koivujen ja pajujen taimia.

5 YHTEENVETO

Saatavilla olevan aineiston ja tehtyjen tarkastelujen perusteella selvitysalueella ei esiinny luonnonsuojelulailla (9/2023) suojeltuja luontotyyppejä (64 §).

Selvitysalueella ei myöskään aineiston perusteella sijaitse metsälain 10 § erityisen tärkeitä elinympäristöjä, eikä vesilaissa (587/2011) suojeltuja luontotyyppejä (11 §), joiden luontotilan vaarantaminen on kielletty.

Tehdyn selvityksen perusteella hankealueella ei sijaitse arvokkaita geologisia muodostumia, eikä sieltä ole tiedossa uhanalaisten, rauhoitettujen, tai muutoin huomionarvoisten kasvilajien havaintoja.

Selvitysalueen metsät eivät sisälly luontodirektiivin luontotyyppiin luonnonmetsät (9010), sillä saatavilla olevan aineiston tarkastelun perusteella alueen metsä ei ole erityisen vanhaa, eikä luonnontilaista, eikä se myöskään ole syntynyt luontaisesti metsäpalon jälkeen (Airaksinen & Karttunen 2001). Valokuvatarkastelun, sekä paikkatietoaineistojen perusteella hankealueen metsä on kasvatusmetsää, jossa on vain niukalti lahoppua, eikä erityisiä monimuotoisuusarvoja.

Selvitysalue on saatavilla olevan aineiston perusteella luontotyyppiltään kauttaaltaan havupuuvaltaisista ja sekapuustoista tuoreita ja mahdollisesti osin lehtomaisia, nuoria ja varttuneempia kankaita. Luontotyyppin tarkempi määrittely vaatisi tarkempia tietoja alueen kasvillisuuden lajikoostumuksesta. Osassa aluetta puusto on hakattu ja hakkuualue on taimikoitunut. Tuoreet kankaat ovat Suomessa metsäisten elinympäristöjen yleisin kasvupaikkatyyppi (Suomen ympäristökeskus n.d.).

Luontotyyppinä tuoreet kankaat ja lehtomaiset kankaat ovat nykyään Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU). Uhanalaistumisen syitä ovat muun muassa lahoppuun väheneminen, luontaisen sukkession väheneminen, vanhojen metsien väheneminen ja maanmuokkaus, sekä lehtomaisten kankaiden kohdalla myös metsien puulajisuhteiden muutokset. (Suomen ympäristökeskus n.d.)

Hankekiinteistö sijaitsee Rautalammin keskustan yleiskaavan 2030 mukaisesti teollisuus- ja varastoalueella, ja on kooltaan pieni suhteessa ympäröiviin toimintoihin sekä laajemmin Rautalammin alueen luontoarvoihin. Tehdyn luontotyyppiselvityksen perusteella hankealueella ei havaittu olevan erityisiä luontoarvoja. Hankealue on saatavilla olevien tietojen perusteella osin hakattua, nuorehkoa ja hieman varttuneempaa kasvatusmetsää, jossa on hyvin vähän lahoppuuta. Näin ollen hankealueen metsät eivät ole erityisen arvokkaita luontotyyppiensä tuore kangas ja lehtomainen kangas edustajia.

6 LÄHTEET

6.1 KIRJALLISET LÄHTEET

A-Insinöörit Suunnittelu Oy. 2025. Energiavarastohanke, Rautalampi – Lajihavaintoselvitys.

Airaksinen, O. & Karttunen, K., 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus. <http://hdl.handle.net/10138/41087>

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T., 2018. Metsätyypit –kasvupaikkaopas. Luonnonvarakeskus. Metsäkustannus Oy.

Luonnonsuojelulaki 9/2023. [Luonnonsuojelulaki | 9/2023 | Suomen säädöskokoelma | Finlex](#)

Maanmittauslaitos, n.d. Paikkatietoikkuna. [Paikkatietoikkuna](#)

Metsälaki 1093/1996. [Metsälaki | 1093/1996 | Lainsäädäntö | Finlex](#)

Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P., 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa - Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/234359>

Mikkonen, N., Leikola, N., Lehtomäki, J., Halme, P. & Moilanen, A. 2023. National high-resolution conservation prioritisation of boreal forests. *Forest Ecology and Management* 541(121079): 13. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121079>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5640-3>

Suomen Lajitietokeskus, 2025. Laji.fi -havaintopalvelu. Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HBF.106707> (haettu 8.6.2025).

Suomen Metsäkeskus, n.d. Avoin metsä- ja luontotieto. [Avoin metsä- ja luontotieto | Metsäkeskus](#)

Suomen ympäristökeskus, n.d. Luontotyyppien Punaisen kirjan verkkopalvelu. [Etusivu - Luontotyyppien uhanalaisuus](#)

Vesilaki 587/2011. [Vesilaki | 587/2011 | Lainsäädäntö | Finlex](#)

Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, n.d. Luontodirektiivin luontotyypit. [Luontodirektiivin luontotyypit](#)

6.2 PAIKKATietoaineistot ja tietokannat

Maasto- ja taustakartat, Maanmittauslaitos 2025

Metsävarakuviot ja latvusmallit, Metsäkeskus 2025

Rautalammin yleiskaava, Karttatiimin karttapalvelu, <https://rautalampi.karttatiimi.fi/>