

Eurowind Energy Oy

VALKEISVAARAN VOIMALINJAN LUONTOSELVITYS

4.11.2024

Eurowind Energy Oy

Annika Raschen

Envineer Oy

Mikko Pajukoski

Tuomas Väyrynen

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 12680-001

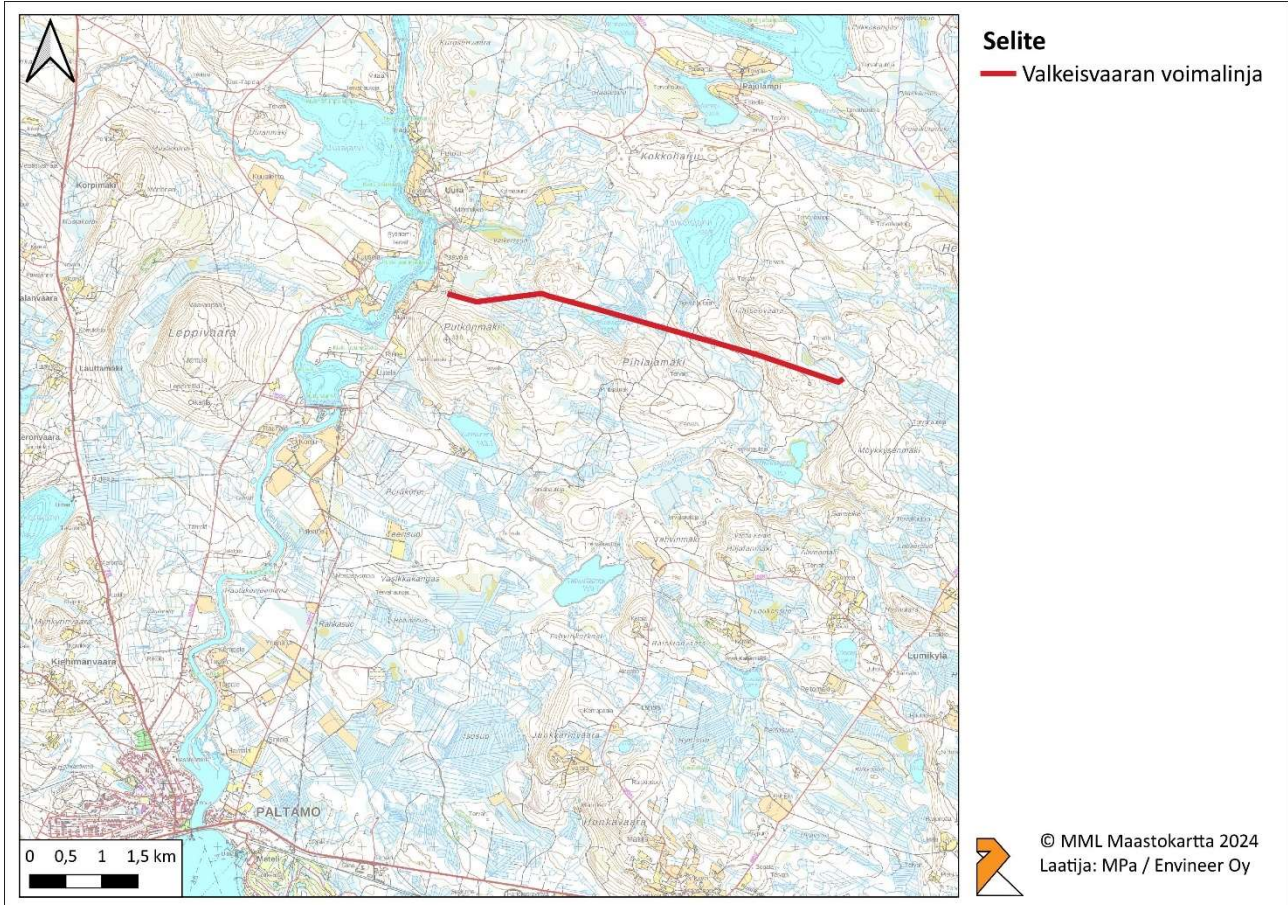
Kansikuva: (Putkonmäki ©Tuomas Väyrynen)

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys.....	5
2.1	Luontotyyppiselvityksen tulokset	8
2.2	Huomionarvoiset kasvilajit.....	11
3	Yhteenveto	12
	Lähteet	13

1 JOHDANTO

Valkeisvaaran suunniteltu voimalinja sijaitsee n. 8. km Paltamon kunnan pohjoispuolella ja Uuran kylän eteläpuolella. Voimalinja alkaa olemassa olevalta Uuran Putkonmäen voimalinjalta ja päättyy itään Möykkysenmäelle. Suunnitellulta n. 5,5 km voimalinjareitiltä selvitettiin luontotyytit ja luotiin yleiskatsaus linjauksen luontoarvoihin.



Kuva 1. Valkeisvaaran voimalinjan sijainti.

Paltamon Valkeisvaaran selvitysalue sijoittuu keskiboreaalisen Pohjois-Karjala - Kainuu (3b) metsäkasvillisuusvyöhykkeelle.

Voimalinjan kasvillisuutta ja luontotyyppejä kartoitettiin 30.9.2024. Maastokäynneillä havainnoitiin alueen luontotyytit, arvioitiin niiden edustavuus ja kirjattiin paikalla esiintyvän kasvillisuuden ominaispiirteet n. 50 m leveältä alueelta. Tarkka lajiston selvittäminen myöhäisen syksyn aikaan ei enää ollut mahdollista, vaan kartoitus keskittyi luontotyyppeihin. Kartoituksen aikana arvioitiin myös kohteiden liito-oravapotentialiaa.

Selvityksen maastotyön suoritti Tuomas Väyrynen (luontokartoittaja EAT). Maastotyön raportoinnin suorittivat Mikko Pajukoski (luontokartoittaja EAT) ja Tuomas Väyrynen Enveiner Oy:stä.

2 KASVILLISUUS- JA LUONTOTYYPPISELVITYS

Yleiskuvaus

Useat luontotyytit ja kasvilajit ovat erityisesti huomioitavia esimerkiksi uhanalaisuutensa ja erilaisten säädösten perusteella. Suojelullisesti arvokkaita kohteita ovat muun muassa:

- Luonnonsuojelulain 64§:n mukaiset luontotyytit
- Vesilain 2. luvun 11§:n suojellut pienvesikohteet
- Metsälain 10§:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt
- Suomessa uhanalaiseksi luokitellut luontotyytit (luonnontilaisuudeltaan edustavat: luokat 3–5) (*Taulukko 1*)
- Luontoarvojensa puolesta muista syistä arvokkaiksi katsotut kohteet

Lisäksi alueiden muodostama ekologinen verkosto on erityisesti huomioitava luonnonarvo. Ekologista verkostoa tarkastellaan yleensä laajemmalla mittakaavalla kuin yksittäisten luontotyyppien esiintymistä.

Kasvillisuudesta huomioidaan erityisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, Suomen kansainvälisten vastuulajien sekä luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaisten kasvilajien esiintymät.

Menetelmät

Selvityksessä on mahdollisuuksien mukaan noudatettu luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytettävää LuTU-luokittelua, johon sisältyvät sekä yleiset että harvinaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018). Metsäojitetut suot jäävät LuTU-luokittelun ulkopuolelle, ja niiden määrittämisessä on käytetty ojitettujen soiden ja turvekankaiden luokitusta (Laine 2018).

LuTU-luontotyyppien luonnontilaisuutta arvioitiin 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholmin ja Tuomisen (1993), Valtioneuvoston (2012) sekä Kontulan ja Raunion (2018) esittämien perusteiden mukaan (*Taulukko 1*) Uhanalaisuus arvioitiin niiltä luontotyyteiltä, joiden luonnontilaisuus oli luokkaa 3–5. Muissa luokissa ja turvekankailla luonnontilaisuuden tulkitaan niin selvästi muuttuneen, ettei uhanalaisuuden arviointi ole tarkoituksenmukaista.

Taulukko 1. Luonnontilaisuuden luokittelu Lindholmin ja Tuomisen (1993), Kontulan ja Raunion (2018) sekä Valtioneuvoston (2012) perusteiden mukaan.

LT-luokka	Luonnontilaisuus	Selite, metsä / suo
5	Luonnontilainen	Luontotyypeillä ei ole merkkejä ihmistoiminnasta tai metsätaloudesta. Puusto on luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy yleisesti. Tavataan yleensä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella harvinaisia. <i>Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä.</i>
4	Luonnontilaisen kaltainen	Luontotyypeillä metsätaloustoimet ja merkit ihmisen toiminnasta ovat olleet vähäisiä. Puusto on pääasiassa luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-

		ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy jonkin verran. Luontotyyppin edustavuus on hyvä. <i>Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. oja, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla. Osassa keidassoiden laiteita voi kuitenkin olla vesitalouden muutoksia.</i>
3	Kohtalainen	Luontotyypeillä on havaittavissa merkkejä metsätaloustoimista, esim. kantoja tai harvennuksen merkkejä. Voi esiintyä useampaa puusukupolvea ja vähäisessä määrin kuolevia puita tai lahoppuustoa. <i>Valtaosa suosta ojittamatonta. Aapasuon reunaojitus ei kauttaaltaan estä vesien valumista suolle eikä luonnollista vaihtumista kangasmetsään (tms.); merkittävää kuivahtamista ei suon muissa osissa. Keidassoiden laideosissa voi olla laajalti vesitalouden muutoksia.</i>
2	Heikko	Kohteella on havaittavissa selviä merkkejä metsänkäsittelystä tai muusta ihmistoiminnasta. Luonnontila on selvästi muuttunut ja luonnonmetsien ominaispiirteitä ei ole havaittavissa. <i>Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluisun ja keskustan vesitaloutta.</i>
1	Muuttunut	Voimakkaasti käsitellyt luontotyyppit. Yksipuolinen ja tasaikäinen puusto. Hakkuutähteet ainoa lahoppuun muoto. Esim. muokatut nuoret ja varttuneet kasvatusmetsät. <i>Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.</i>
0	Voimakkaasti muuttunut	Voimakkaasti käsitellyt kohteet, joissa sekä puusto, pohjakasvillisuus ja maapohja ovat muuttuneet. Esim. avohakkuut ja taimikot. <i>Muuttunut peruuttamattomasti: vesitalous muuttunut, kasvillisuuden muutos edennyt pitkälle.</i>

Lisäksi raportointivaiheessa kohteiden arvottamiseen käytettiin 4-portaista arvoluokitusta (Mäkelä & Salo 2021).

Erotettavat arvoluokat ovat

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

Luokassa 1 ovat lainsäädännöllä turvatut kohteet, joihin ei liity tapauskohtaista harkintaa. Näitä ovat mm. luonnonsuojelualueet, luonnonsuojelulailia ja vesilailia suojeltujen luontotyyppien esiintymät, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät. Luokassa 2 ovat kohteet, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Kriteerejä ovat esimerkiksi alueen merkitys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus. Luokan 3 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia kohteita ja ne ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Kriteereinä ovat mm. alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta, luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus sekä hallinnollinen asema. Luokassa 4 ovat monimuotoisuutta tukevat kohteet. Ne ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista harkintaa. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi alueellisesti uhanalaisten tai

silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien esiintymät ja metsäkanalintujen soidinpaikat. Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet otetaan arvottamisessa myös aina huomioon.

Alueen merkitys osana ekologista verkostoa voi nostaa esimerkiksi muutoin luokkaan 3 kuuluvan kohteen luokkaan 2. Arvoluokkien ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto, kuten metsätalouden piirissä olevat talousmetsät tai ojitetut suot, joilla ei arvioida olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuuden tai ekologisten yhteyksien kannalta. Tällaisilla kohteilla voi silti olla arvoa virkistysalueina, mikä on hyvä ottaa suunnittelussa erikseen huomioon. Luokat on esitelty taulukossa (Taulukko 2).

Taulukko 2. Luontoarvojen merkittävyyden arvottamisessa käytetyt arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Suojelualueet Natura 2000 -alueet Suojeluun varatut alueet LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät Vesilain suojellut luontotyypit Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulku-yhteydet ja siirtymäreitit Luonnonmuistomerkit LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät Uhanalaisten lajien muut esiintymät Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet¹ Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ Metsäkanalintujen soidinpaikat Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomion-arvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet

⁴ EUROBATS-sopimus

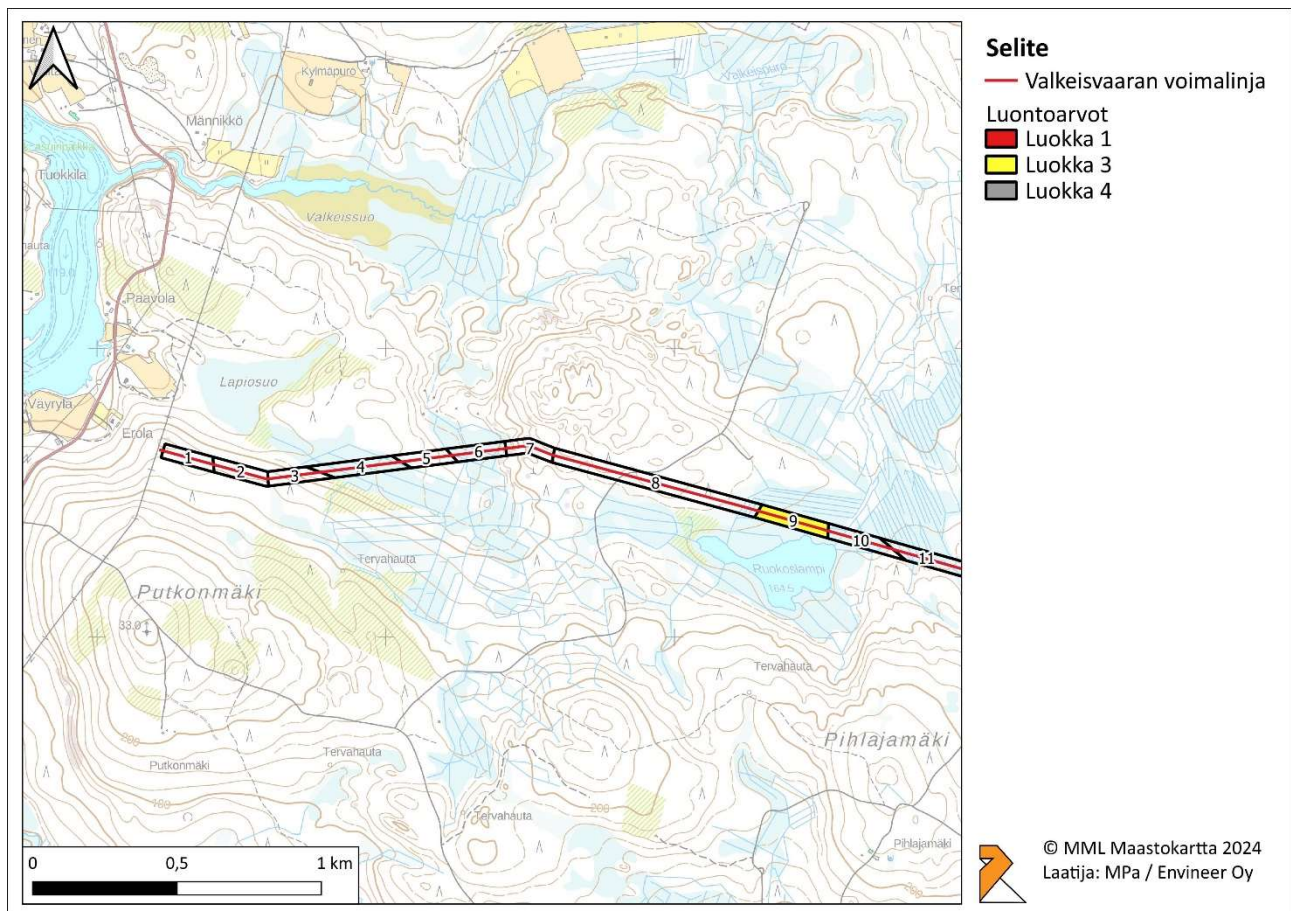
⁵ paikallisesti tärkeät

2.1 Luontotyyppiselvityksen tulokset

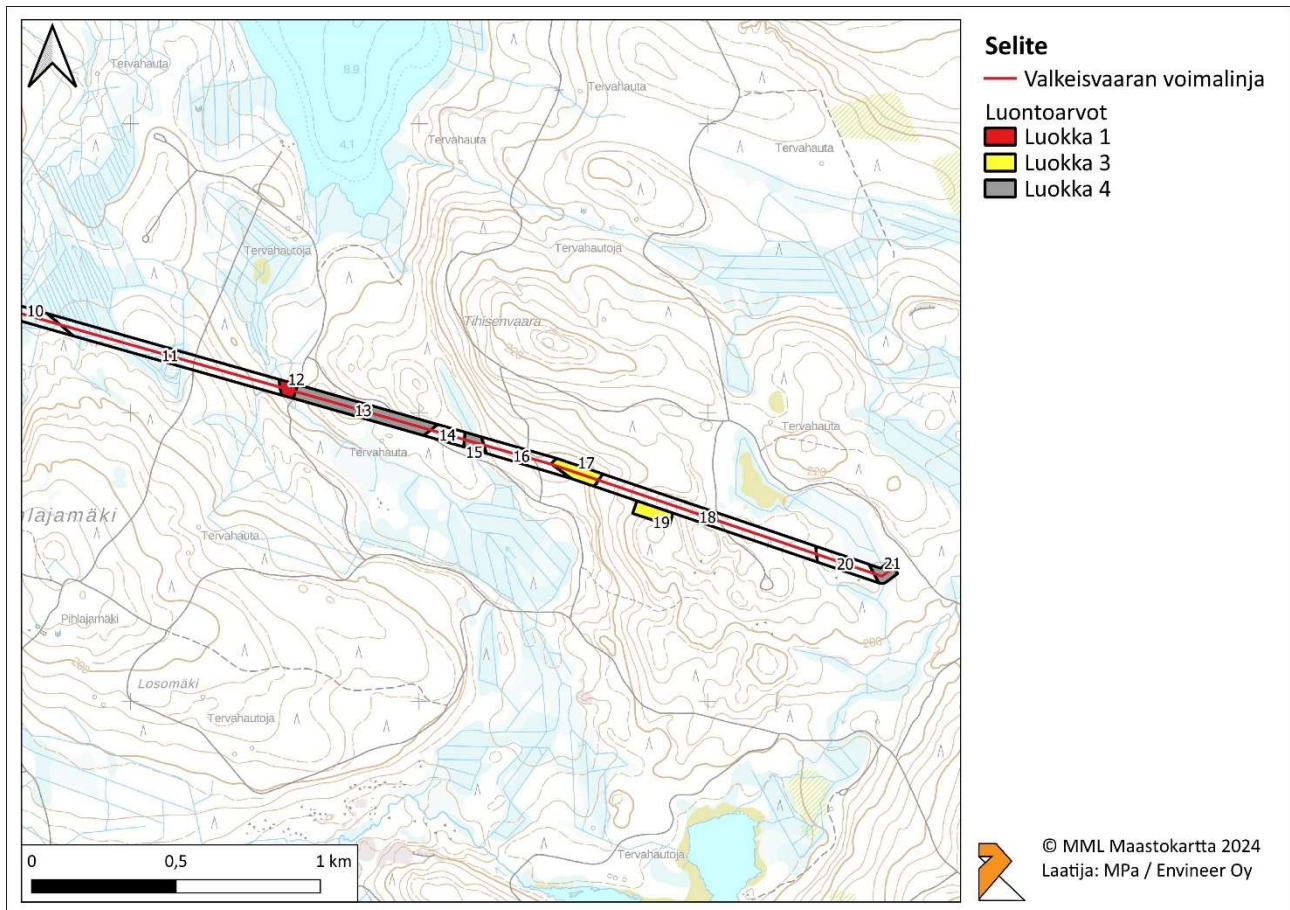
Voimalinjan selvitysalue on enimmäkseen taimikkoa tai varttunutta talousmetsää. Yleisin metsätyyppi on mustikka-puolukkatyyppin (VMT) tuore kangas tai variksenmarja-puolukkatyyppin (EVT) kuivahko kangas. Alueen suot ovat kärsineet ojituksista ja osa rämeistä on muuntumassa turvekankaiksi, kuten mesotrofinen rämemuuttuma (MeRmu). Metsäisistä suoluontotyypeistä tyypillisimpiä ovat erilaiset rämeet, kuten isovarpurämeet (VIRmu) ja pallosararämeet (PsR) ja mustikka/ruohokangaskorvet (MKgK/RhKgK). Puuttomista suoluontotyypeistä taas lyhytkorsineva (OILkN).

Enemmistö alueen luontotyypeistä on luokiteltavissa luonnontilaisuudeltaan heikentyneeksi (luonnontilaisuus 0–2). Laajat hakkuut ovat alueella vallitsevia. Kohtalaisia (3), luonnontilaisen kaltaisia (4) tai luonnontilaisia (5) piirteitä löytyy vain muutamilta varttuneilta tuoreilta kankailta ja soilta. Kasvillisuus on näillä kohteilla luontotyypeille tyypillistä.

Huomioitavia luontoarvoja sisältävät luontotyyppikuviot on esitetty kuvissa Kuva 2 ja Kuva 3. Reitillä on yksi lainsäädännöllä turvattu kohde (luokka 1) sekä muutamia monimuotoisuutta turvaavia (luokka 3) ja tukevia (luokka 4) kohteita. Kaikki reitin luontotyyppikuvioiden tulokset on esitetty taulukossa Taulukko 3.



Kuva 2. Luontotyyppikuviot 1–10 ja niiden huomioitavat luontoarvot.



Kuva 3. Luontotyyppikuviot 11–21 ja niiden huomioitavat luontoarvot.

Taulukko 3. Selvitysalueen luontotyyppikuviot 1-21, niillä esiintyvä luontotyyppi, luonnontilaisuus = LT, kasvillisuus ja uhanalaisuuden arvioinnissa käytettävä LuTU-luokittelu vuoden 2018 mukaan, uhanalaisuus (Koko Suomi/Etelä-Suomi), luontoarvot-luokitus sekä kuvion kasvillisuus ja muut huomiot. Kohteet, jotka suositellaan otettavaksi huomioon suunnittelussa, on korostettu vaaleansinisellä.

Kuvio	Luontotyyppi	LT	LuTu2018	Uhanalaisuus	Luontoarvot	Kuvion kasvillisuus ja muut huomiot
1	VMT	2	Varttuneet havupuuvallaiset tuoret kankaat	NT/VU	-	Tavanomaista. Varttunut kuusikkoinen talousmetsä.
2	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
3	VMT	2	Varttuneet havupuuvallaiset tuoret kankaat	NT/VU	-	Tavanomaista. Varttunut kuusikkoinen talousmetsä.
4	Vatkg (I)	3	Turvekankaat	-	-	Tavanomaista. Tukkikokoista turvekangasta.
5	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
6	MeRmu	2	-	-	-	Tavanomaista. Mesotrofinen siniheinää, katajaa ja pullosaraa kasvava muuttunut suo.
7	EVT	2	Varttuneet kuivahkot kankaat	VU/EN	-	Tavanomaista. Varttunut männikkö talousmetsä.
8	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
9	OILKR	4	Minerotrofiset lyhytkorsinevat	NT/VU	Luokka 3	Tavanomaista. Ruokolammen rantasuo. Linjaus kulkee rantasuon luonnontilaisella osalla.

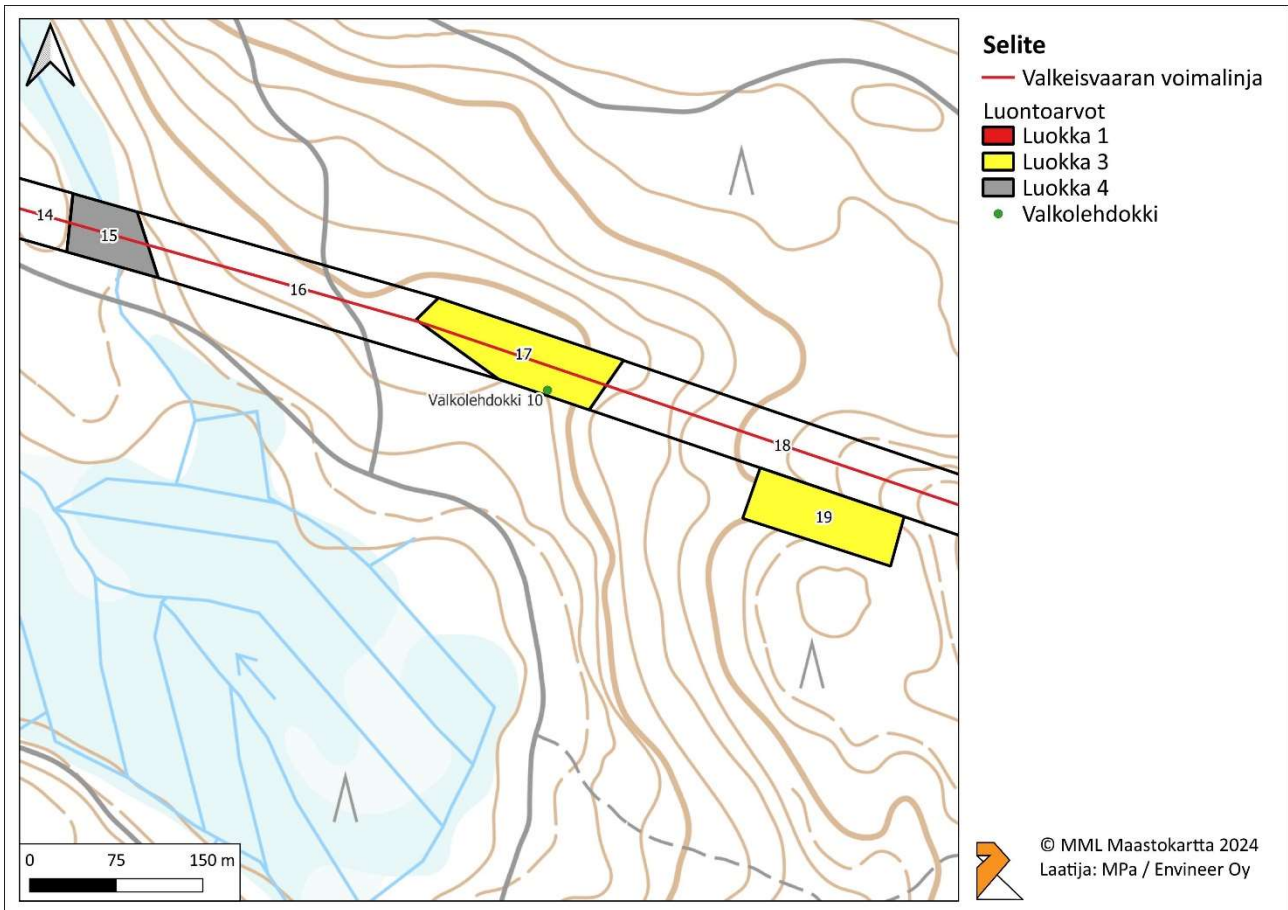
						Suosittelaa pientä linjauksen tarkistamista pohjoisemmaksi (siirto noin 50m riittävä)
10	VIRmu	2	Isovarpurämeet	NT/VU	-	Tavanomaista. Ojituksen myötä kuivahtanut.
11	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
12	MKgK/RhKgK	5	Kangaskorvet	EN/CR	Luokka 1	Tavanomaista. Purokorpi. Puron lähiympäristö vesi- ja metsälakikohde. Suositellaan pientä linjauksen tarkistamista pohjoisemmaksi (siirto noin 50m riittävä)
13	VMT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	NT/VU	Luokka 4	Tavanomaista. Varttunutta kuusivaltaista sekametsää. Talousmetsä, mutta paikoin hieno.
14	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
15	VMT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	NT/VU	Luokka 4	Tavanomaista. Kosteaa sekametsää, jossa oja.
16	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
17	VMT	4	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	NT/VU	Luokka 3	Hakkuissa säästetty kohde. Pieni varttunut kuusikkokaistale notkossa, jossa paljon tuulenkaatoja. Valkolehdokki. Mahdollisesti muita luontoarvoja. Suositellaan pientä linjauksen tarkistamista ylä- tai alapuolelta.
18	Taimikko	1	-	-	-	Tavanomaista.
19	VMT	5	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	NT/VU	Luokka 3	Tavanomaista. Luonnontilainen kuru, jossa lahoppua (kuru sijoittuu linjauksen eteläpuolelle, mutta syytä huomioida esim. rakentamisen aikana.
20	EVT	2	Varttuneet kuivahkot kankaat	VU/EN	-	Tavanomaista. Taimikkoa ja mäntytaidousmetsää.
21	PsR	3	Pallosararämeet	NT/VU	Luokka 4	Tavanomaista. Oja kulkee läpi.



Kuva 4. Tyypillistä talousmetsää alueella.

2.2 Huomionarvoiset kasvilajit

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 42 §:n nojalla koko maassa rauhoitetuista putkilokasvilajeista hankealueella tavattiin valkolehdokkia (*Platanthera bifolia*), josta tehtiin yksi havainto, 10 kukkavarresta kuviolla 17 (Kuva 5). Valkolehdokki ei ole vaatelias kasvupaikkansa suhteen ja on maassamme nykyään elinvoimainen (LC), mutta sen hävittäminen vaatii poikkeusluvan. Esiintymä voi olla laajempikin, mutta syksyllä lajin havainnointi on haastavaa.



Kuva 5. Valkolehdokkien sijainti kuviolla 17.

3 YHTEENVETO

Voimalinjareitillä havaittiin yhteensä 6 kuviota (kuviot 9, 13, 15, 17, 19 ja 21), jotka luonnontilaisuuden ja uhanalaisuuden vuoksi luokitellaan arvoluokkiin 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet tai luokkaan 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet). Lisäksi reitillä oli yksi luonnontilainen purokorpi kuviolla 12, joka luokitellaan vesi- ja metsälakikohteeksi, joten se luokitellaan arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet). Lisäksi luontotyyppikuviolla 17 havaittiin rauhoitettua valkolehdokkia, jonka hävittäminen vaatii poikkeusluvan.

Voimajohtolinjasta suositellaan tarkastettavaksi kohteiden 9, 12 ja 17 kohdalta ja mahdollisuuksien mukaan näiden kiertämistä. Lisäksi kohde 19 on syytä huomioida rakentamisen aikana maastovaurioiden välttämiseksi.

Maastokartoituksen aikana huomioitiin soveliaiden kohteiden osalta mahdollisuus liito-oravan esiintymiseen. Sellaisia kohteita, joilla olisi potentiaalia lajin esiintymiseen, niin ei löydetty. Alueen metsät ovat voimakkaassa metsätalousskäytössä ja niiltä osin missä oli pystyssä olevaa varttunutta kuusikkoa tai sekametsää, metsiköiden puuston koostumus (liian yksipuolista kuusikkoa) tai ikärakenne (liian nuorta puustoa), ei vaikuttanut lajin elinympäristöksi soveltuvaksi. Osa muutamista pienialaisista kohteista on myös liiaksi eristyksissä olevia elinympäristölaikkuja hakkuiden keskellä. Näin oli tilanne esimerkiksi kuvion 17 kohdalla.

Luontoselvityksen epävarmuustekijänä oli myöhäinen luontoselvityksen ajankohta: osa putkilokasveista oli jo lakastunut. Kuvion 12 puronvarren kangaskorpea ei myöhäisen ajankohdan takia määritetty tarkasti luontotyyppilleen, vaan jätettiin tasolle: mustikka/ruohokangaskorpi (MKgK/RhKgK).

LÄHTEET

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Lindholm T. & Tuominen S. 1992. Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallitus, Vantaa 1992. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 3.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. Suomen ympäristökeskus SYKE. Ympäristöministeriö.



envineer.fi