

Liite 14

Hankealueen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Haitinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Karvia ja Parkano

Elements Suomi Oy

6.2.2024



Elements Suomi Oy

Haitinkankaan tuulivoimapuisto

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys 2023



Luontoselvitys Robur

Y-Tunnus 3320004-1

Paalikatku 1A4, 90520 OULU

6.2.2024

Sisällysluettelo

Johdanto	3
Hankkeen sijainti ja kuvaus	3
Aineisto ja menetelmät	4
Esiselvitys	4
Luontotyytit ja kasvillisuus	4
Luontokohteiden arvottaminen	5
Ekologinen verkosto	6
Tulokset	6
Kasvillisuus ja luontotyytit	6
Kuvien ottopaikat	7
Arvokohderajaukset	8
Yhteenveto	16
Lähteet	16

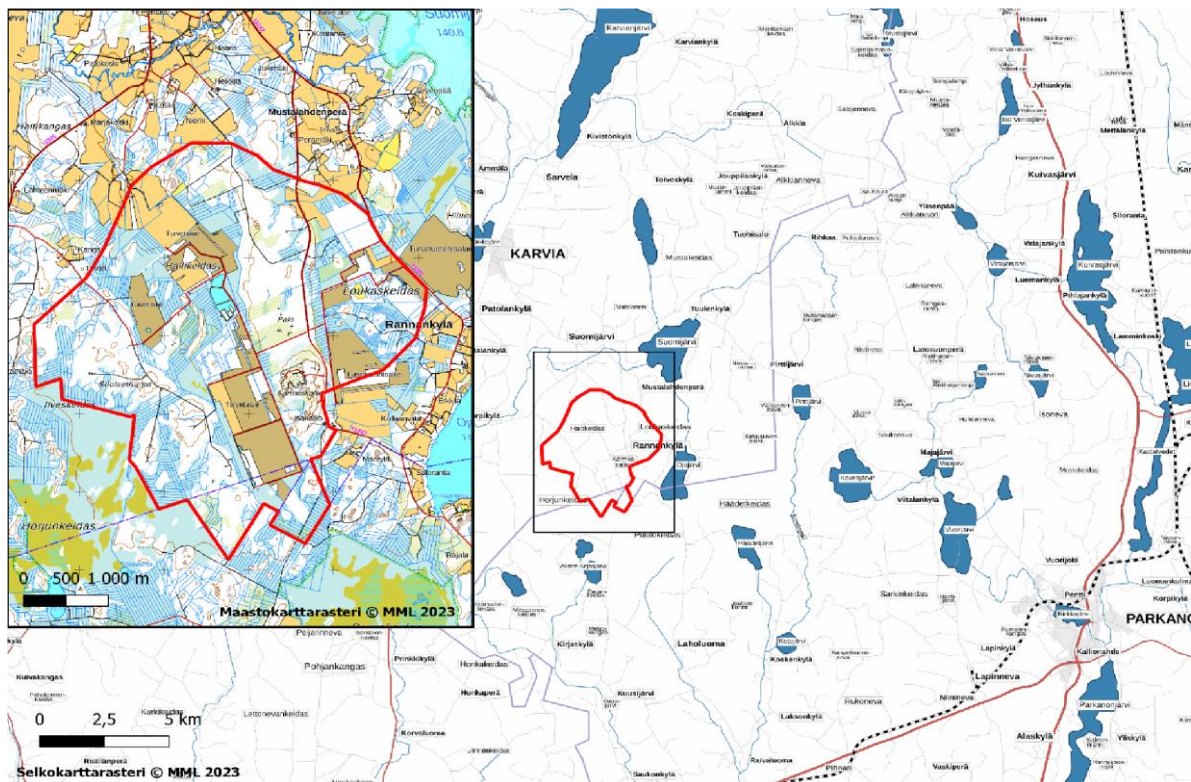
Kansikuva: Räme hankealueen pohjoisosassa

Johdanto

Elements Suomi Oy suunnittelee tuulivoimahanketta Karvian kunnan Rannankylän alueelle. Tämä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on tehty Elements Suomi Oy:n toimeksiannosta. Työ sisältää esiselvitykset, maastokartoitukset, datan käsittelyn ja raportoinnin. Kaikki työvaiheet hoiti Kimmo Vuokare (biol. yo.), jolla on kattava kokemus erilaisista luontoselvityksistä ympäri Suomea. Kimmo Vuokareen erityisosaamista on putkilokasvien lajituntemus ja luontotyytit.

Hankkeen sijainti ja kuvaus

Selvitysalue sijaitsee noin 6 kilometrin etäisyydellä Karvian keskustaajamasta kaakkoon Rannankylässä, lähellä Parkanon kunnan rajaa. Hankealue on pinta-alaltaan noin 1450 ha. Alue on kokonaisuudessaan melko tasaista aluetta, joka sijaitsee suurelta osin turvemaalla. Alueen läpi kulkee pohjois-eteläsuunnassa kaksi kivennäismaaharjannetta, Siloisteharjut alueen länsireunassa ja Kärmeskalliosta pohjoiseen hankealueen keskiosissa. Paljasta kallioperää esiintyy paikoin kivennäismaan yhteydessä, runsaimmin Kärmeskallion ympäristössä. Kärmeskalliolla sijaitsee pieni avolouhos. Alueella on useita turvetuotantoalueita, joista osa on yhä käytössä, osa jo käytöstä poistettu. Alueella ei sijaitse merkittäviä vesistöjä, mutta osa turvetuotantoalueista tulvii runsaiden sateiden seurauksena. Haitikeitaan alueella on lisäksi kolme turvetuotantoalueen laskeutusallasta. Lähes kaikkia alueen metsät ovat nuoria, metsätalouskäytössä olevia metsiä. Luonnontilaisia suoalueita hankealueella ei ole, mutta turvetuotantoalueiden reunoille ja hankealueen pohjoispäähän on paikoin jäänyt pienialaisia rämeitä. Hankealueen pohjoislaidalla sijaitsee muutamia pienialaisia peltoalueita.



Kartta 1. Hankealueen sijainti

Aineisto ja menetelmät

Esiselvitys

Maastotöiden suunnitteluun käytettiin kattavasti saatavilla olevia tausta-aineistoja. Arvokohdetarkastelu pohjautui suurelta osin avointen paikkatietoaineistojen tarkasteluun QGIS-ohjelmassa. Potentiaalisten kohteiden arviointiin käytettiin erityisesti maastokarttoja, ortoilmakuvaa sekä historiallisia karttoja (Maanmittauslaitos, 2023). Maa- ja kallioperän tarkasteluun käytettiin Geologian tutkimuskeskuksen avoimia aineistoja (GTK, 2023).

Alueella esiintyvistä, entuudestaan tunnetuista huomionarvoisista lajeista haettiin tiedot aineistopyynnöllä LajiGIS-järjestelmästä sekä museoiden ja luotettavien harrastajien havainnoista (Suomen Lajitietokeskus, 2023). Huomionarvoisiksi lajeiksi luettiin mm. luontodirektiivin liitteiden lajisto, uhanalaiset ja sekä alueellisesti huomionarvoiset lajit.

Kansallisesti ja alueellisesti huomionarvoisista, maantieteellinen sijainti ja selvitysalueen luonnonolot huomioiden potentiaalisista lajeista luotiin kohdelajilista. Analyysi tehtiin Microsoft Excelissä ja se pohjautui mm. Suomen Lajitietokeskuksen ja Suomen Ympäristökeskuksen sekä lajiryhmäkohtaisen kirjallisuuden esiintymis- ja statustietoihin. Tuotettua listaa karsittiin esimerkiksi elinympäristövaatimusten, lähiseutujen havaintojen ja selvitysmahdollisuuden perusteella.

Luontotyytit ja kasvillisuus

Hankealue käytiin läpi kattavasti 22.7.-25.7.2023 ja 10.8.2023. Selvityksissä painotettiin luontoarvoiltaan potentiaalisimpia, esiselvitysvaiheessa rajattuja kohteita. Selvityksessä tarkasteltiin erityisesti ns. LUOPAS – ohjeistuksen (Mäkelä & Salo, 2021) mukaisia luonnonarvoja. Luontotyyppittely tehtiin Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden (Kontula & Raunio, 2018) mukaisesti. Metsälain 10 § mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ei ohjeistuksen mukaisesti selvitetty erikseen, sillä niiden kattamat luontoarvot sisältyvät muihin, alla mainittuihin luontoarvoihin. Kasvi- ja sienilajiston osalta selvitys keskittyi pääasiassa melko helposti havaittaviin ja valtaosin jo maastossa tunnistettaviin lajeihin, joiden esiintymisen selvittäminen tasapuolisesti koko alueella oli resurssinkäytöllisesti perusteltua.

Erityisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):
Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotyytit (LSL 4. luku 29 §)
Vesilain suojaamat vesiluontotyytit (VL 2. luku 11 §)
Uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018ab)
Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
Uhanalaisten lajien esiintymät (Hyvärinen ym., 2019)
Luontodirektiivin liitteen II kasvilajien esiintymät (LSL 5 a § ja 47 §) ja liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 49 §)

Muut huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):
Silmälläpidettävät, puutteellisesti tunnetut ja alueellisesti uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018ab)
Rauhoitettujen (LSL 42 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
Riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt
Muuten suojelluudelta huomioitavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet (mm. Rytteri ym. 2012, Sammaltyöryhmä, 2021)

Luontokohteiden arvottaminen

Arvottamisessa käytettiin Suomen Ympäristökeskuksen ohjeistuksen (Mäkelä & Salo, 2021) mukaista jakoa neljään eri arvoluokkaan. Näistä ylimmän, arvoluokan 1 kohteet ovat lain suoraan suojelemissa. Muut arvoluokat kuvaavat luontoarvoja, jotka tulisi maankäytön suunnittelussa hyvien käytäntöjen mukaisesti huomioida, mutta joilla ei ole suoraa lain suojaa. Arvottelussa huomioitiin lisäksi lajien ja luontotyyppien kokonaisuudet. Mäkelän ja Salon (2021) kriteerien lisäksi kunkin luontokohteen arvottamisessa käytettiin tapauskohtaista, asiantuntija-arvioon perustuvaa harkintaa. Muiden kuin lainsäädännön yksiselitteisesti suojaamien kohteiden arvoluokkaa voitiin esimerkiksi edustavuuden tai luonnontilaisuuden perusteella nostaa tai laskea yhden pykälän verran arvoluokkien 2–4 välillä.

Arvoluokat (Mäkelä & Salo, 2021)	
1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet Tarkoittaa lainsäädännön turvaamia kohteita, joita ei saa heikentää tai hävittää.	- Suojelualueet - Natura 2000 -alueet - Suojeluun varatut alueet - Luonnonsuojelulain (LSL) suojeltujen luontotyyppien esiintymät - Vesilain suojellut luontotyypit - Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat - Luonnonsuojelulain erityisesti suojeltavien lajien esiintymät - Lintudirektiivin liitteen I lajien esiintymät - Luontodirektiivin liitteen II lajien esiintymät - Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit - Luonnonmuistomerkit - LSL 39§ mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut - LSL mukaiset suurten petolintujen merkityt pesäpuut
2. Erityisen tärkeät kohteet Tärkeät kohteet, joilla on usein valtakunnallistakin merkitystä mm. merkittävät uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät	- Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet - Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet - Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet - Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät - Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät - Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät - Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet - Maakunnallisesti arvokkaat kohteet - Luonnonsuojelulain suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät - Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät - Lepakoille tärkeät saalistusalueet
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet Edellistä vähemmän edustavat, mutta tärkeät kohteet	- Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet - Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet - Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät - Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät - Paikallisesti arvokkaat luontokohteet - Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät - Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät - Uhanalaisten lajien muut esiintymät - Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet - Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet Esimerkiksi paikallisesti arvokkaat kohteet, kuten alueellisesti uhanalaiset luontotyypit ja lajit	- Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet - Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Metsäkanalintujen soidinpaikat - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja - Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt - Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Ekologinen verkosto

Ekologisella verkostolla tarkoitetaan luonnon ydinalueiden eli laajojen ja yhtenäisten vähäisen ihmisvaikutuksen alueiden välisiä yhteyksiä ihmistoiminnan muuttamassa ympäristössä. Käytännössä ekologinen verkosto tarkoittaa esimerkiksi tietyille lajeille sopivia elinympäristölaikkuja sekä näiden välisiä ympäristöjä, jotka mahdollistavat yhteyden elinympäristölaikkujen välille ja yhdistävät näin laikkujen populaatiot ns. metapopulaatioksi. Yhdessä muiden elinympäristölaikkujen eliöyhteisöjen kanssa ne muodostavat metayhteisön (Hanski, 1999). Ekologinen verkosto ja -yhteisöt ovat luontoselvityksissä erityisesti huomioitava luontoarvo (Mäkelä & Salo, 2021), joka huomioidaan pääasiassa suuren mittakaavan selvityksissä paikkatietoaineistojen, muiden selvitysten tai alueen ominaisuuksien pohjalta. Ekologisen verkoston arviointi selvityksissä on hyvin tapauskohtaista. Yleensä arviointi kohdistuu johonkin arvokkaaseen, elinympäristövaatimuksiltaan ja levinneisyydeltään hyvin tunnettuun lajiin, kuten liito-oravaan (*Pteromys volans*) tai metsäpeuraan (*Rangifer tarandus fennicus*). Ekologisen verkoston arviointitarvetta hankkeen osalta tarkasteltiin pääasiassa QGIS-paikkatieto-ohjelmalla esitetöiden perusteella.

Tulokset

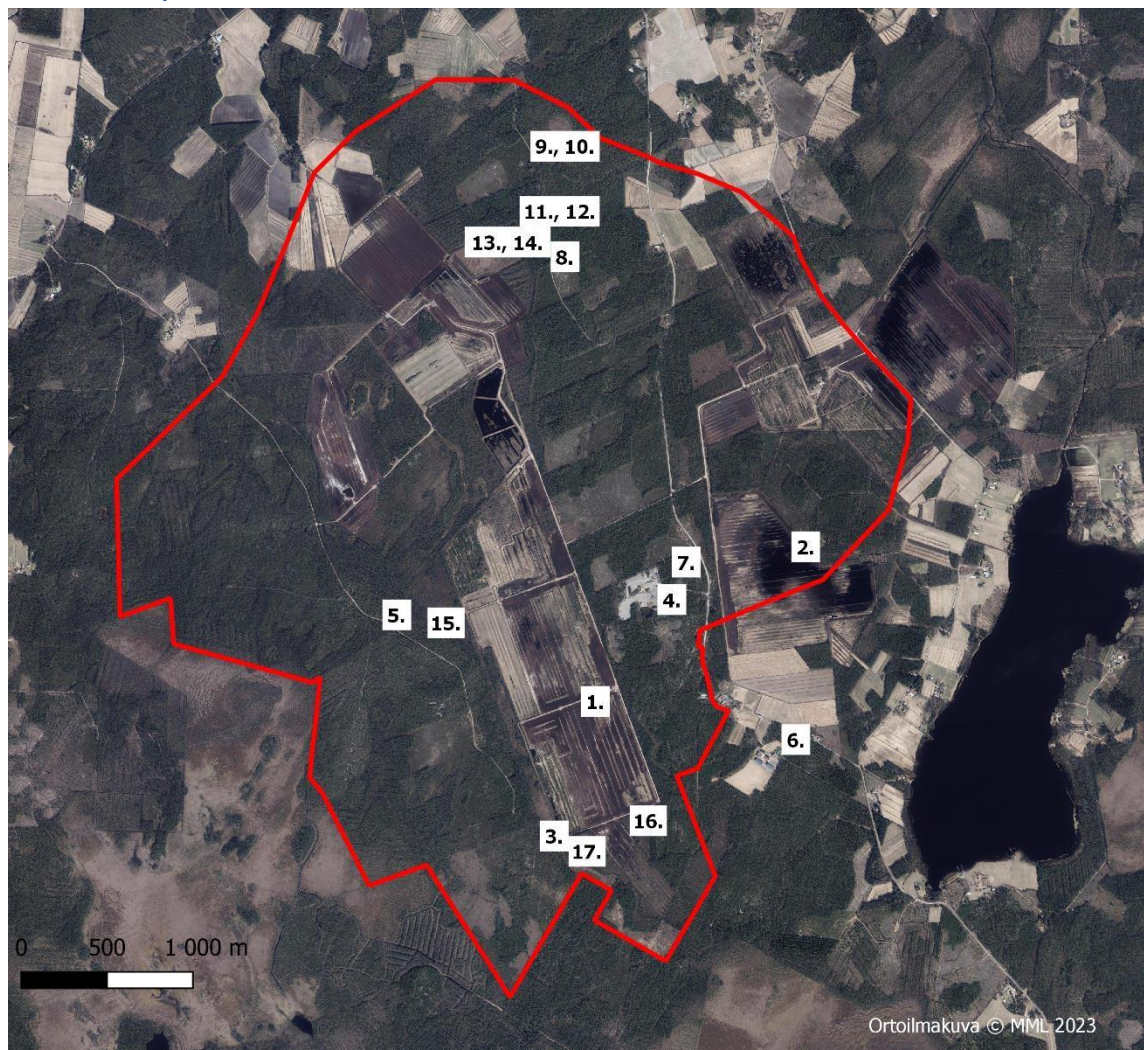
Kasvillisuus ja luontotyytit

Kasvillisuudeltaan ja luontotyypeiltään hankealue ei merkittävästi eroa ympäröivästä luonnosta. Alue on voimakkaan ihmisvaikutuksen piirissä, koostuen suurelta osin turvetuotantoalueesta, joista osa on osittain tulvinut ja muuttunut kosteikoksi. Metsät ovat pääosin nuoria ja tasaikäisiä talousmetsiä. Osa metsistä on kivennäismaalla kasvavaa kangasmetsää, osa on ojitettujen soiden kuivuneille reunaosille syntynyttä turvekangasta. Tulvineiden turvetuotantoalueiden katsottiin olevan ekologisesti liian nuoria ja lajistoltaan köyhiä ollakseen huomionarvoisia uusympäristöjä.

Hankealueelta rajattiin kuusi arvokohdetta, joista kaikki pohjoisosan kangasmetsää lukuun ottamatta ovat rämeitä- ja rämemuuttumia. Kaikki kohteet rajattiin luontotyyppiperustein.

Hankealueen potentiaali arvokkaalle kasvi- tai sienilajistolle on vähäinen, eikä hankealueella havaittu huomionarvoista lajistoa. Esiselvitysvaiheessa hankealueella mahdollisiksi kasvilajeiksi arvioitiin mm. paahteisilla kivennäismaalaikuilla kasvava silmälläpidettävä ahokissankäpälä (*Antennaria dioica*) sekä koko maassa rauhoitettu valkolehdokki (*Platanthera bifolia*). Näitäkään lajeja ei muutamista sopivista ympäristöistä huolimatta havaittu.

Kuvien ottopaikat



Kartta 2. Kuvien ottopaikat.

Arvokohderajaukset



Kartta 3. Rajatut arvokohteet

Pohjoisosan räme

Arvoluokka 3. Pohjoisosan räme on pieni ojituksen ulkopuolelle jäänyt suo. Rämeen reunat ovat isovarpurämettä, keskemällä se muuttuu tupasvillärämeen ja rahkarämeen sekoitukseksi. Kohde on kohtuullisen luonnontilainen, joskin ympäröivät ojitukset ovat luultavasti jossain määrin kuivattaneet sitä.

Arvokohteen <i>Pohjoisosan räme</i> arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Isovarpurämeet (NT/V)	Puustoiset suot	
Tupasvillärämeet (NT/VU)	Puustoiset suot	
Rahkarämeet (LC/LC)	Puustoiset suot	



9. Isovarpurämettä



10. Tupasvillärämettä/rahkarämettä

Arvokohteen <i>Pohjoisosan räme</i> arvotteluperusteet	
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja - Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Pohjoisosan kangasmetsä

Arvoluokka 3. Pieni kangasmetsäkohde, jonka lounaisosassa on pienialaisia korpikuvioita. Kohde on melko vähälahopuustoista, ja sen puusto on valtaosin melko nuorta. Rakenteeltaan kohde on kuitenkin luonnonmetsän kaltainen. Haapaa kasvaa runsaasti, ja kohde voi olla soveltuva liito-oravalle, mutta lajin merkkejä ei heinäkuussa 2023 havaittu.

Arvokohteen Pohjoisosan kangasmetsä arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR=Äärimmäisen uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Varttuneet tuoret kankaat (NT/VU)	Luonnonmetsät	
Varpukorvet (EN/EN)	Puustoiset suot	Kangas- ja aitokorvet
Kangaskorvet (EN/CR)	Puustoiset suot	Kangas- ja aitokorvet



11. ja 12. Tuoretta kangasta

Arvokohteen Pohjoisosan kangasmetsä arvotteluperusteet	
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	- Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät - Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet - Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja - Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Pohjoisosan muuttunut räme

Arvoluokka 4. Pohjoisosan muuttunut räme on pieni rämekohde, joka on ympäristön ojitusten kohteelle kuljettaman veden seurauksena etenkin itäosastaan muuttunut luhtaiseksi. Pintaveden vaikutus näkyy koko alueella mäntyjen kuoleutumisella ja hieskoivun taimien runsaudelle. Luhtaisimmissa osissa kasvillisuus on muuttunut saravaltaiseksi.

Arvokohteen Pohjoisosan muuttunut räme arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR=Äärimmäisen uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Isovarpurämeet (NT/V)	Puustoiset suot	
Tupasvillarämeet (NT/VU)	Puustoiset suot	



13



14

Arvokohteen Pohjoisosan muuttunut räme arvotteluperusteet	
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät - Heikko edustavuus, arvoluokkaan 4.
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pieniä luonnonarvoja - Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

Keskiosan räme

Arvoluokka 3. Kohde on runsaspuustoinen räme. Valtaosa kohteesta on isovarpurämettä, mutta keskiosissa on myös tupasvillärämettä. Kohde on edustavuudeltaan kohtalainen, mutta todennäköisesti jonkin verran muuttunut kuivumisen seurauksena.

Arvokohteen Keskiosan räme arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR=Äärimmäisen uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Isovarpurämet (NT/V)	Puustoiset suot	
Tupasvillärämet (NT/VU)	Puustoiset suot	



15. Isovarpurämettä kohteen laidalla.

Arvokohteen Keskiosan räme arvotteluperusteet	
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja

Eteläosan räme 1

Arvoluokka 4. Kohde on voimakkaasti kuivunut räme. Kohde on alun perin ollut muita alueen rämeitä märempi, ja siinä näkyy edelleen väli- ja rimpipintaisia osia. Nämä lyhytkorsirämeisiin luokitellut osat ovat kuitenkin kuivuneet, ja todennäköisesti muuttuvat joksikin puhtaaksi rämetyyppiksi, kuten tupasvillärämeeksi kuivumisen edetessä. Reunaosissa vallitsevat luontotyypit ovat tupasvilla- ja isovarpuräme.

Arvokohteen Eteläosan räme 1 arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR=Äärimmäisen uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Isovarpurämeet (NT/V)	Puustoiset suot	
Tupasvillärämeet (NT/VU)	Puustoiset suot	
Lyhytkorsirämeet (NT/VU)		



16. Kuivunutta lyhytkorsirämettä

Arvokohteen Eteläosan räme 1 arvotteluperusteet		
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	- Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät - Heikko edustavuus, arvoluokkaan 4.	
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja	

Eteläosan räme 2

Arvoluokka 4. Kohde on itäpuolista kohdettaan tupasvillärämevaltaisempi. Tämäkin kohde on pienialainen, mutta tupasvillärämeenä ainakin näennäisesti vähemmän kuivunut. Reunoilla laajat alueet ovat isovarpurämettä.

Arvokohteen Eteläosan räme 2 arvokkaat luontotyypit		
Suomen luontotyyppien uhanalaisuus (Kontula & Raunio, 2018) Uhanalaisuus: (Koko maa/Etelä-Suomi) LC=Säilyvä, NT= Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, CR=Äärimmäisen uhanalainen	Luontodirektiivin luontotyypit - vastaavuus	Kansainväliset vastuuluontotyypit - vastaavuus (ei arvotteluperuste)
Isovarpurämeet (NT/V)	Puustoiset suot	
Tupasvillärämeet (NT/VU)	Puustoiset suot	



17. Tupasvillärämettä

Arvokohteen Eteläosan räme 2 arvotteluperusteet	
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät <u>Heikko edustavuus, arvoluokkaan 4.</u>
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet	- Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät - Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät - Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienipiirteisiä luonnonarvoja



1.–2. Turvetuotantoaluetta etelä- (1) ja itäosassa (2) aluetta. 3. Kaivanto turvetuotantoalueen reunassa. 4. Kärmeskallion louhos. 5. Kangasmetsää länsiosassa. 6. Hankealueen eteläpuolen peltoa. 7. Mäntymetsää Kärmeskalliolla. 8. Metsänhakkuuta alueen pohjoisosassa.

Yhteenveto

Hankealueen luontoarvot ovat luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta vähäisiä. Kasvi- tai sienilajiston osalta selvityksessä ei havaittu mitään. Luontotyyppiperusteella rajattiin kuusi kohdetta, joista viisi oli jossain määrin kuivuneita rämeitä ja kuudes varttunutta kangasmetsää.

Hankealueen kohtuullisen koon ja ympäröivien alueiden samankaltaisuuden takia ekologisen verkoston tarkempaa arviointia ei nähty tämän hankkeen osalta tarpeelliseksi. Alueen lajistoon ei kuulu lajeja, joiden suojelullinen arvo olisi huomattava ja joiden esiintymät ja ekologia olisivat hyvin tunnettuja. Esitietona saadut lajihavainnot eivät myöskään tuoneet esille tarvetta selvittää hankkeen vaikutusta ekologiseen verkostoon. Hankealue on pääasiassa turvetuotantoaluetta ja voimakkaassa metsätalouskäytössä olevaa metsää.

Lähteet

Geologian tutkimuskeskus, 2023. Litologiset yksiköt. Luettu viimeksi 10.11.2023.

http://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK_Kalliopera_WMS/MapServer/WMSServer

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

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

Airaksinen, O. & Karttunen, K. (2001). Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Hanski, I. (1999). Metapopulation ecology. Oxford University Press.

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

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

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. 350 s.

Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus 2021. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://punainenkirja.laji.fi/publications>. 10.11.2023

Sammalteryöryhmä 2021. Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalteryoryhma/Suomen_sammalet

Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot, 2023. (<http://www.syke.fi/avointieto>)

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

Suomen lajitietokeskus, 2023. Laji.fi-tietokanta. <https://laji.fi/>