



15. Isovarpuräme (IR)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

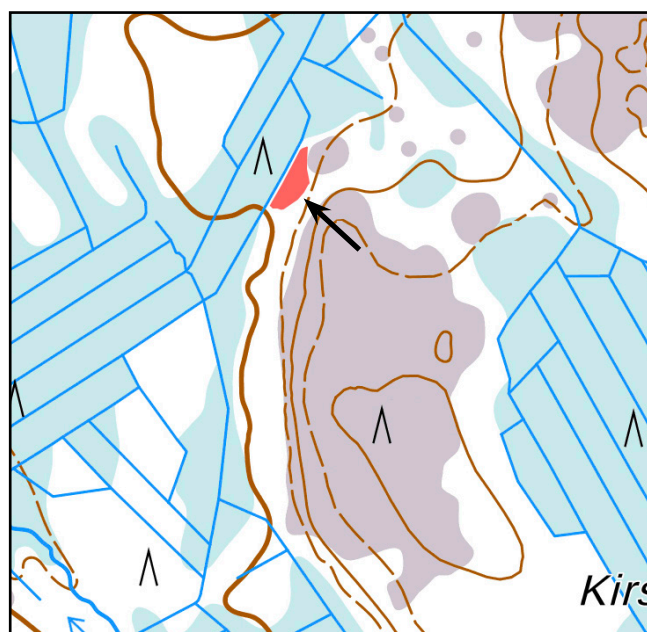
Kalliometsäkuvion 14 pohjoisosan jyrkähkön rinteiden alapuolen painaumaan ja ojituksen väliin on muodostunut isovarpurämekuvio. Kuvio on säilynyt vähintään luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on mäntyä, ja joukossa on myös vähän koivuja. Pohjakerroksessa kasvaa muun muassa rusko- ja punarahkasammalta. Varpukasveista kuviolla kasvaa suopursua, juolukkaa, virpapajua, puolukkaa ja mustikkaa. Ruohovartisia kasveja edustaa tupasvilla.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Osa isovarpurämeistä lukeutuu metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Isovarpurämet on arvioitu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ja suojella metsälain 10 § elinympäristönä. Alueen vesitalous tulisi säilyttää ennallaan ojittamattomana ja ympäröivä puusto tulisi säilyttää. Kaikenlaisia metsätaloustoimia tulisi välttää kuvion läheisyydessä.





16. Kalliometsä (Vr)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

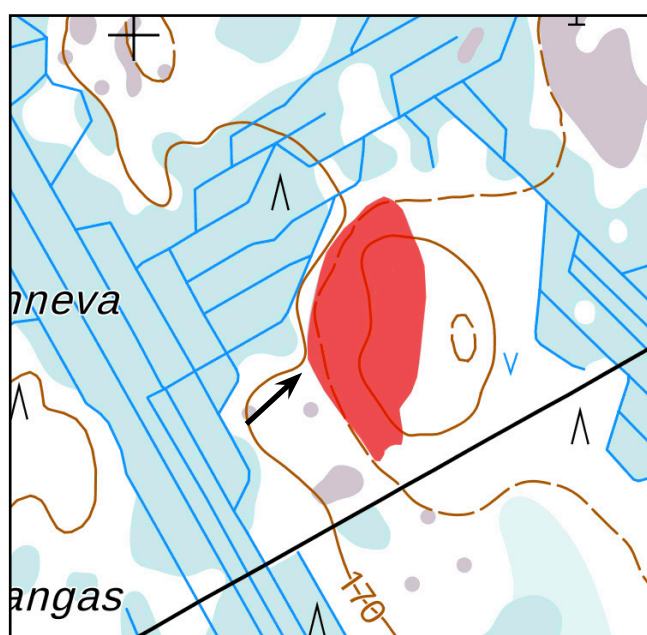
Kalliometsäalue, joka on säilynyt koskemattomana hakkuualueiden ja pohjoisosan ojitusten puristuksessa. Kuviolla kasvaa keski-ikäinen ja ajoittain myös iäkäs männikkö sekä vähän koivuja, pihlajaa ja pajuja. Kuviolla on laajat poronjäkälän peittämät kallioalueet ja lisäksi kuivan kankaan lajistoa sekä ajoittaisia painannesoistumia. Kuviolla on jonkin verran myrskyssä kaatuneita iäkkäitä mäntyjä. Pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa ja monin paikoin kallion peittää pelkkä harmaa- ja valkoporonjäkälä, lisäksi kasvaa torvi- ja tinajäkälää. Pohjakerroksessa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalta ja märissä painanteissa rahkasammalia. Kenttäkerroksen varpuja ovat kanerva, puolukka ja vähäinen mustikka. Märissä painanteissa kasvaa myös juolukkaa. Ruohoista kasvaa kangasmaitikkaa. Kallioalueella ei ole havaittavissa ajouria eikä sahattuja kantoja.

Suojeluperuste / arvotus (1-3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on pitkälti luonnontilainen, laaja-alainen ja edustava boreaalinen kalliometsäkokonaisuus, jossa ihmistoiminnan jälkiä vain vähän havaittavissa. Kalliometsät on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Puusto suositetaan säilytettävän ennallaan.





17. Puolukka-lillukkatyyppin (VRT) kuiva keskiravinteinen lehto

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

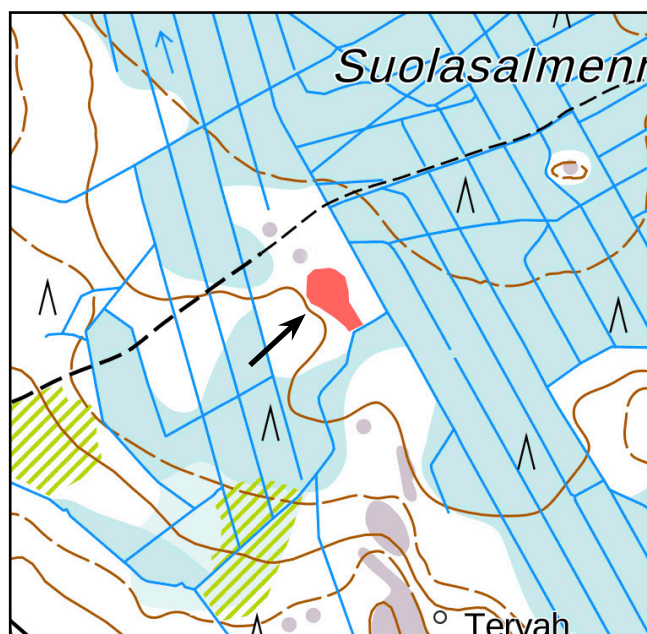
Pienialainen lehtolaikku, joka rajautuu lännessä ja pohjoisessa avohakkuualueeseen sekä etelässä kai-vettuun ojaan. Kuviolla pääpuulajina on hieskoivu ja lisäksi kuviolla kasvaa sekapuuna mäntyä ja nuor-ta kuusta. Lahopuuta on jonkin verran. Pensaista kasvaa katajaa ja virpapajua, taimina löytyy kuusta, harmaaleppää ja pihlajaa. Pohjakerroksen muodostavat metsäkerros-, seinä- ja kynsisammalet. Varpu-kasveista mustikkaa ja puolukkaa kasvaa runsaasti. Kuvion kenttäkerroksen kasvillisuudessa vallitsevat oravanmarja, lillukka, kangasmaitikka, pikkutalvikki, mesimarja, metsäkorte ja metsätähti. Vaate-liaammat lehtokasvit puuttuvat. Kuvion eteläosassa kaivetun ojan lähellä kasvillisuuden muodostavat lähinnä varpukasvit: suopursu, juolukka, vaivais-koivu, kanerva, puolukka ja tupasvilla. Kuvion pohjoispuolella hakkuualueen reunassa on ajoura.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 §:n arvokkaaksi elinympäristöksi (rehevät lehto-laikut). Kuivat keskiraiteiset lehdot on arvioitu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto tulee säilyttää ennallaan.





18. Isovarpuräme (IR)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

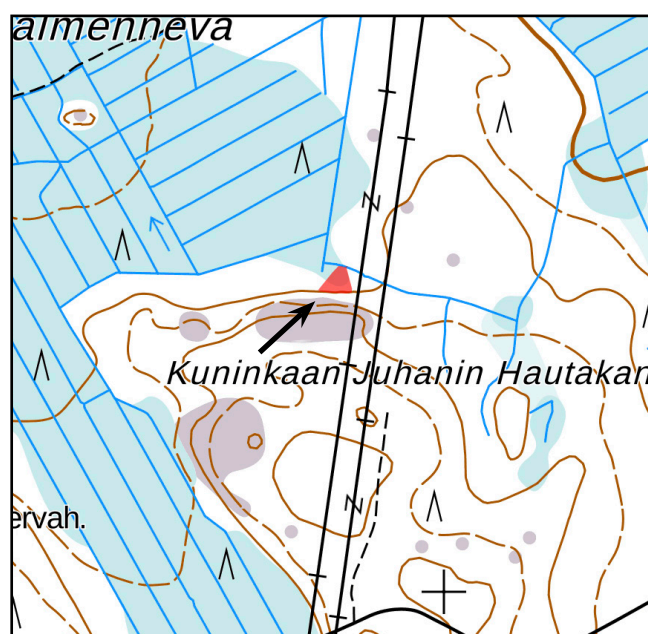
Kallioalueen alapuolelle ja ojitusten väliin muodostunut pienialainen isovarpurämekuvio, joka rajautuu itäpuolella voimajohtolinjaan. Kuvio on luontaisesti kosteassa painaumassa kallioalueen alapuolella ja se on säilynyt luonnontilaisena kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on eri-ikäistä mäntyä, ja joukossa on myös vähän nuorta koivua. Virpapajua kasvaa myös jonkin verran. Pohjakerroksen sammalia ovat muun muassa punarahkasammal ja rämerahkasammal. Varpukasveista kuviolla kasvaa suopursua, vaivaiskoivua, juolukkaa, kanervaa ja puolukkaa. Ruohovartisia kasveja edustavat tupasvilla ja pikkukarpalo. Märimmässä kohdassa on myös muutama yksilö maariankämmeä. Kuvio rajautuu viereiseen kuvion 19 isovarpurämeeseen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 §:n arvokkaaksi elinympäristöksi (vähäpuustoiset suot). Isovarpurämeet on arvioitu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto ja vesitalous tulee säilyttää ennallaan.





19. Isovarpuräme (IR)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

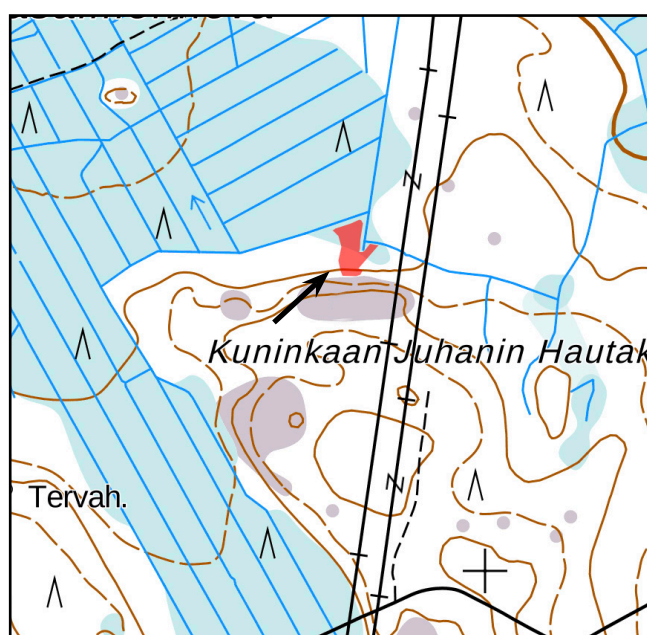
Kallioalueen alapuolen kuvion 18 isovarpurämeen ja ojitusten väliin jäävä isovarpurämekuvio. Kuvio on säilynyt luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on eri-ikäistä mäntyä, ja joukossa on myös vähän nuorta koivua sekä virpapajua. Pohjakerroksen muodostavat rahkasammalet. Varpukasveista kuviolla kasvaa suopursu, vaivaiskoivu, juolukka, kanerva ja puolukka. Ruohovartisia kasveja edustavat tupasvilla ja pikkukarpalo. Lisäksi kuvion keskiosassa kasvaa järvi-ruokoa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Osa isovarpurämeistä lukeutuu metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Isovarpurämeet on arvioitu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ja suojella metsälain 10 § elinympäristönä kuvion 18 tavoin. Alueen vesitalous tulisi säilyttää ennallaan ojittamattomana ja ympäröivä puusto tulisi säilyttää. Kaikenlaisia metsätaloustoimia tulisi välttää kuvion läheisyydessä.





20. Metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin (GOMT) lehtomainen kangas [VU]

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

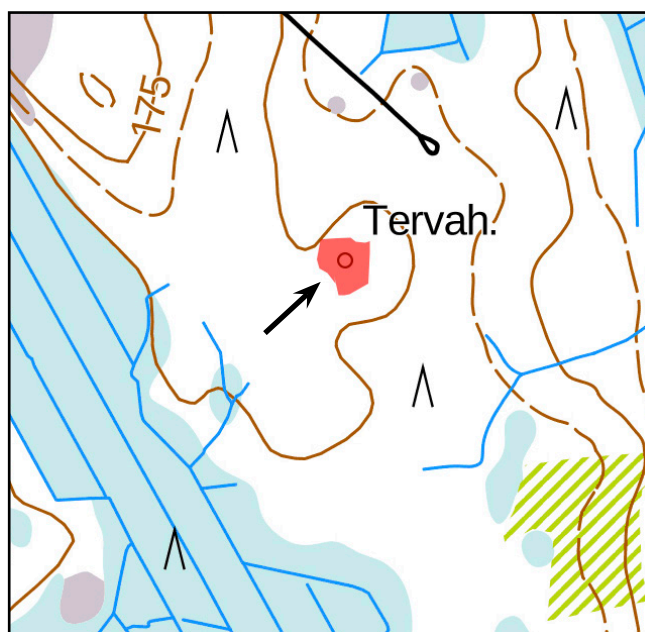
Pienialainen lehtomainen kangas, jonka keskiosassa on tervahaudan jäänteet. Puuston pääpuulajina on järeäkokoinen kuusi, lisäksi kasvaa harmaaleppää ja pihlajan taimia siellä täällä. Metsässä on jonkin verran lahoppuuta. Metsämaan pohjakerroksessa kasvaa pääasiassa seinä- ja metsäkerrossammalta. Valtavarpuna on mustikka, ja lisäksi kasvaa vähän puolukkaa. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa metsämarre ja lillukka, jotka muodostavat kasvustoja. Lisäksi kenttäkerroksessa kasvaa oravanmarjaa, kultapiiskua, ahomansikkaa, metsäalvejuurta, käenkaalta, kangasmaitikkaa ja metsätähteä. Metsäkuviolla eikä sen läheisyydessä ole ojituksia, mutta vanhoja sahattuja kantoja löytyy tervahaudan vierestä. Kuviota ympäröi mäntyvaltainen talousmetsä, mutta lehtomaisen kankaan kuvio on säilynyt lähes luonnontilaisena, eikä ihmisen jälki juuri näy kuviolla.

Suojeluperuste / arvotus (1-3):

Arvotus: 2, koska metsä on luonnontilaista ja lahoppuuta on muodostunut verraten paljon. Lehtomaiset kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi.

Maankäyttösuositukset:

Puusto suositetaan säilytettävän ennallaan.





21. Tupasvillaräme (TR)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

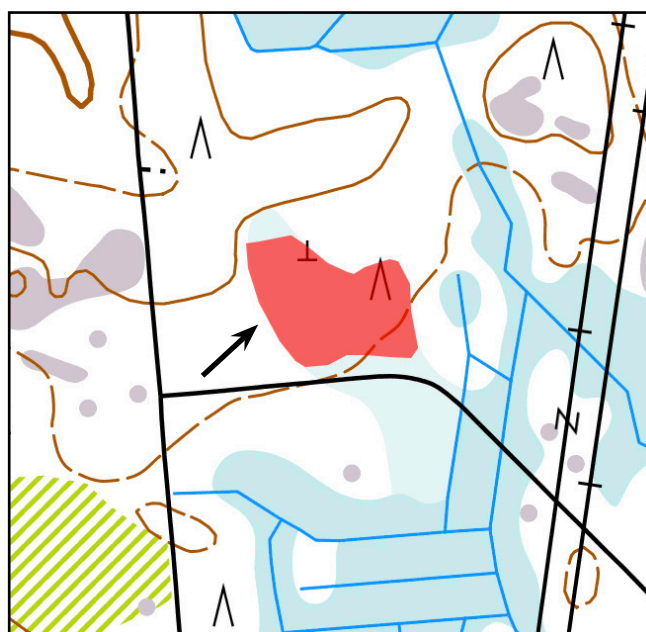
Metsäautotien pohjoispuolella oleva luonnontilaisen kaltainen tupasvillarämekuvio, jossa pääpuulajina on kitukasvuinen mänty. Virpapajua kasvaa pensaskerroksessa. Pohjakerroksessa esiintyy räme-, ruso- ja ruskosammalta sekä rämekarhunsammalta. Varpukasveista kuviolla kasvaa juolukka, kanerva, vaivaiskoivu ja variksenmarja. Ruohovartisista kasveista valtalajina on tupasvilla, ja lisäksi esiintyy suokukkaa ja maariankämmeä ajoittain runsaana.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämeet lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Tupasvillarämeet on luokiteltu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ja suojella metsälain 10 § elinympäristönä. Alueen vesitalous tulisi säilyttää ennallaan ojittamattomana ja ympäröivä puusto tulisi säilyttää. Kaikenlaisia metsätaloustoimia tulisi välttää kuvion läheisyydessä.





22. Rahkaräme (RaR)

[LC]

Kasvillisuuskuvaus:

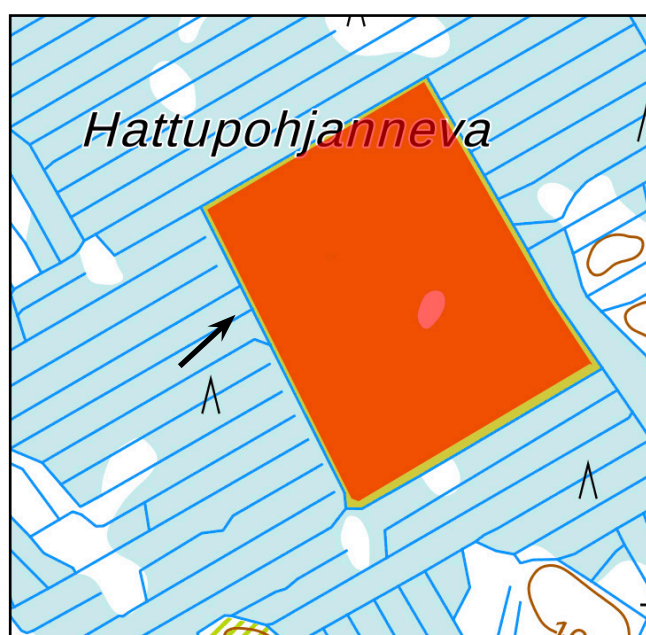
Reunaojitettu mutta sisäosiltaan luonnontilainen rahkaräme. Suo on suurelta osin lähes puuton. Rämeen keskiosissa kasvaa yksittäisiä mäntyjä, mutta muutoin kuviolla on vain kitukasvuisia suomäntyjä sekä niiden taimia. Pohjakerros on kauttaaltaan rahkasammalien, kuten rusko- ja rämerahkasammalien peittämää. Suon rahkapinnalla kasvavia varpukasveja ovat lähinnä vaivaiskoivu, karpalo ja variksenmarja. Ruohovartisina kasveina esiintyy tupasvillaa, suomuurainta, suokukkaa sekä pyöreälehtikihokkia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämeet lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Rahkarämeet on luokiteltu elinvoimaisiksi (LC) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ja suojella metsälain 10 § elinympäristönä. Alueen vesitalous tulisi säilyttää ennallaan ojittamattomana ja ympäröivä puusto tulisi säilyttää. Kaikenlaisia metsätaloustoimia tulisi välttää kuvion läheisyydessä.



TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston tutkimusalue on pääosin kasvillisuudeltaan pirstoutunut ja talouskäytössä olevaa kangasmetsää sekä ojitettua suoalaa. Iäkkäitä metsälohkoja on säästynyt jonkin verran, mutta luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia metsiä on niukasti. Myös alueen suot ovat pääosin ojitettuja, joten luonnontilaisuutta ei enää ole niiltä osin kuin pienialaisesti.

Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 22 arvokasta kohdetta, joista 13 täyttää metsälain 10 § mukaiset kriteerit, mutta niistä vain kuusi on Metsäkeskuksen rajaamia lakikohteita (Metsäkeskus 2022). Alueella on lisäksi neljä kohdetta, joiden uhanalaisuus on joko vaarantunut (VU) tai erittäin uhanalainen (EN). Muita arvokkaita kohteita rajattiin viisi (taulukko 1). Arvokkaiden kohteiden tarkemmat kuvaukset esitetään sivuilla 9–30. Käytännössä kyseiset kuviot suositaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden vesitalous ja pienilmasto eivät muutu.

Tutkimusalueelta löydettiin 100 putkilokasvilajia (taulukko 2), mikä on pinta-alaan nähden pieni määrä. Lukema selittyy kuitenkin sillä, että alueella ei ole lainkaan reheviä kosteikkoja tai muita monilajisia elinympäristöjä. Myös joutomaat ja muut kulttuurivaikutteiset kohteet kasvattavat lajimäärää yleensä runsaasti. Sadan kasvilajin joukossa ei ole yhtään valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista tai muuten huomionarvoista lajia, eikä alueelta tunneta havaintoja uhanalaisista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2022).

Tuulivoimaturbiinit voidaan sijoittaa kasvillisuuden ja luontotyyppien kannalta mihin tahansa tutkimusalueen sisälle, kunhan yllä mainitut 22 arvokasta kohdetta huomioidaan riittävin suojavyöhykkein ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti.

Arvotus	Lukumäärä
1	13
2	4
3	5

Taulukko 1.
Arvokkaiden luontotyyppien lukumäärät arvoluokittain.

Taulukko 2. Tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhalajeja tai viljelysäänteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Leväkkö	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Maariankämme	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>
Hilla, suomuurain, lakka	<i>Rubus chamaemorus</i>	Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Isokarpalo	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>
Isopäivänkakkara *	<i>Leucanthemum x superbum</i>	Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Mustuopaju	<i>Salix myrsinifolia</i>
Jouhisara	<i>Carex lasiocarpa</i>	Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Niittysolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>
Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>	Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>
Kielo	<i>Convallaria majalis</i>	Polkusara	<i>Carex brunnescens</i>
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	Pullosara	<i>Carex rostrata</i>
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	Pyöreälehtikihokki	<i>Drosera rotundifolia</i>
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>	Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	Rahkasara	<i>Carex pauciflora</i>

<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Tupasluikka	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Tähtisara	<i>Carex echinata</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>
Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Suopursu	<i>Rhododendron tomentosum</i>	Virpapaju	<i>Salix aurita</i>
Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Yhteensä			100 lajia

KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Eurola, S., Kaakinen, E., Saari, V., Huttunen, A., Kukko-oja, K. & Salonen, V. 2015:

Sata suotyyppiä – opas Suomen suokasvillisuuden tunnistamiseen; Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto.

From, S. (toim.) 2005:

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774.

Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2018:

Metsätyytit – kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018:

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja

Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osa 1.

Laine A., Vasander H., Hotanen J-P., Nousiainen H., Saarinen M. & Penttilä T. 2018:

Suotyytit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas; Metsäkustannus.

Maanmittauslaitos 2022:

Avoin kartta-aineisto; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

Metsäkeskus 2022:

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 24.7.2022.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Suomen Lajitietokeskus 2022:

Putkilokasvihavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 24.7.2022.

Syrjänen, J., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R.,

Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016:

Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen.

METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025.

Ympäristöministeriön raportteja 17 / 2016. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja

Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.




Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

