
Karstulan Tukkimäen tuulivoimapuiston laajennusalueen kasvillisuusselvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Tutkimusalueen kasvillisuudesta	7
Arvokkaat kasvillisuuskohteet	8
Tulokset ja päätelmät	21
Kirjallisuus	24

Raportissa käytetään Maanmittauslaitoksen avointa kartta-aineistoa 2023

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

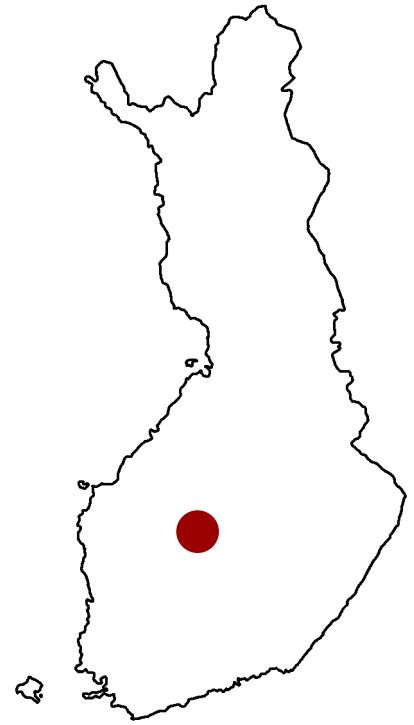
Granroth, K. & Ahlman, S. 2023: Karstulan Tukkimäen tuulivoimapuiston laajennusalueen kasvillisuusselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Karstulan Tukkimäen tuulivoimapuiston kasvillisuusselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen mahdollisia vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille.

Pohjan Voima Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Tukkimäen alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin kasvillisuusselvitys, jonka tavoitteena oli löytää tutkimusalueella mahdollisesti olevat huomionarvoiset kasvillisuuskuviot sekä uhanalaiset lajit.



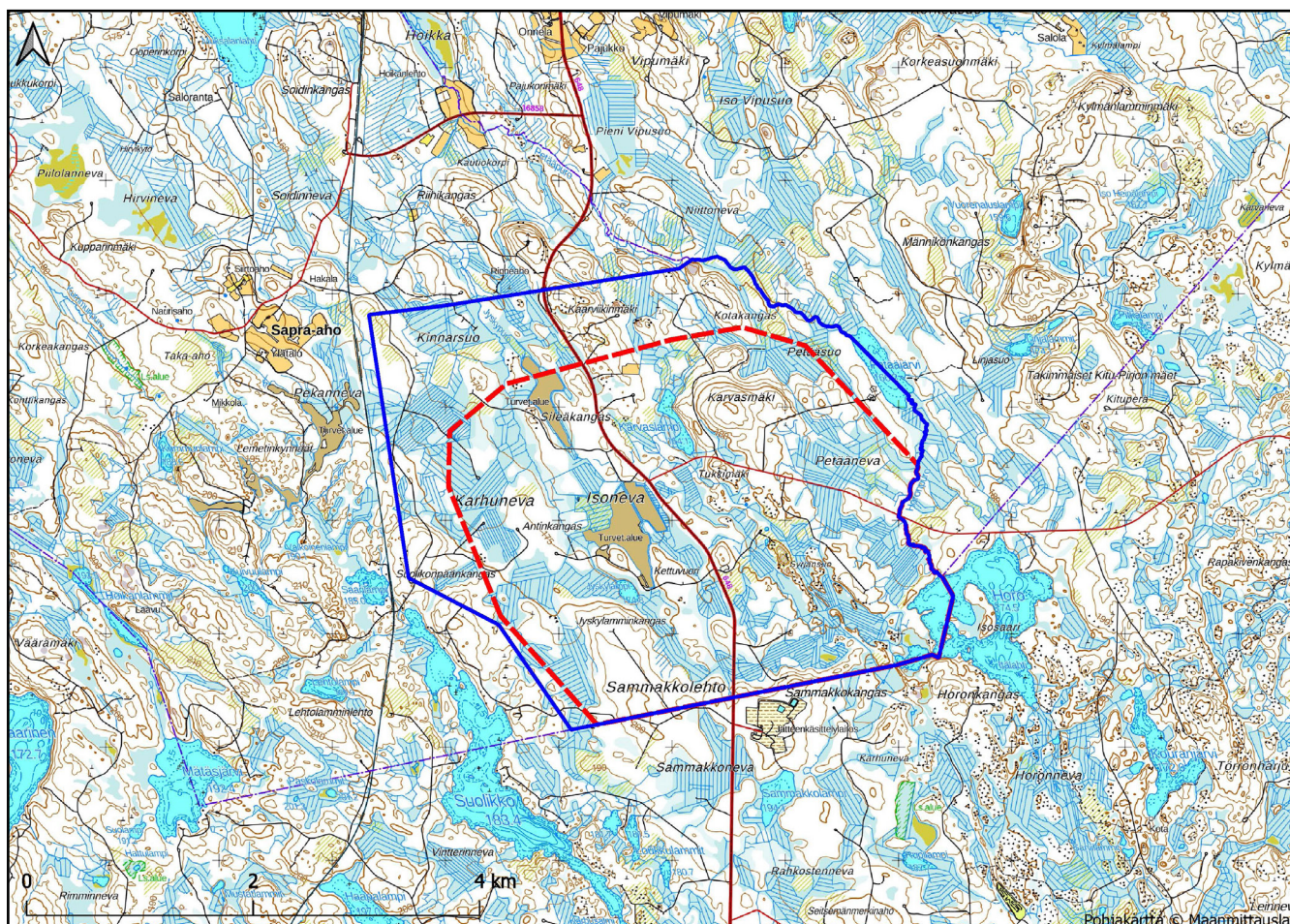
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään kesäkuussa 2023 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tukkimäen suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 19 kilometriä Karstulan keskustan itä-kaakkoispuolella Saarijärven ja Kannonkosken rajalla. Tutkimusalue on noin 1 500 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsilaidan Suolikonpäänkankaalta itäreunan Horonpuroon sekä pohjoisosan Kaarviikinmäeltä etelälaidan Sammakkonevaan. Alueella on runsaasti erilaisia talousmetsiä ja ojitettuja soita sekä kaksi turvetuotantoaluetta. Topografisesti Karvasmäki nousee selvästi muita alueita korkeammalle. Vesistöjä edustavat Jysky- ja Karvaslampi sekä osittain Kannonkosken puolella oleva Petääjärvi ja pääosin Saarijärven puolella oleva Horo. Lisäksi alueella virtaa Jyskypuro ja itälaidalla Horonpuro.

Tämän selvityksen tutkimusalue käsittää koko Tukkimäen tuulivoimapuistoalueen koillis-, pohjois- ja länsiosan kapeasti (kuva 1). Laajennusalue on 400 hehtaarin laajuinen. Muu alue inventoitiin vuonna 2022.



Kuva 1. Tutkimusalue (punaisen katkoviivan pohjoispuoli). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Tukkimäen tuulivoimapuiston laajennusalueen kasvillisuusselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Kati Granroth, joka on tehnyt lukuisia kasvillisuusinventointeja useiden vuosien ajan. Raportin laati Granrothin lisäksi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 22.6. ja 25.6., jolloin alueen potentiaalisia kohteita kierrettiin läpi. Näitä olivat ilmakehu- ja karttatarkastelun perusteella arvioidut paikat, kuten ojittamattomat suot, kallioalueet, kosteikkojen laitteet, jokivarret. Tausta-aineistona käytettiin muun muassa Metsäkeskuksen paikkatietoaineistoa (Metsäkeskus 2023).

Jokainen arvokas kuvio piirrettiin kartta- ja ilmakehupohjalle ja niistä kirjoitettiin yleisluonnehdinta sekä maankäyttösuositukset. Maastotöiden aikana kirjattiin lajilistalle kaikki havaitut putkilokasvit, myös villiintyneet koriste- ja hyötykasvit. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukaan.

Arvokkaiden kohteiden tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Kontula & Raunio 2018). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja LC = elinvoimainen. Suojeluperusteeseen on kuvattu lyhyesti ne syyt, joiden vuoksi kyseinen alue on syytä suojella.

Arvotuksessa on käytetty kolmiportaista luokitusta seuraavasti: 1 = lakikohde, joka on säilytettävä suojeluperusteena olevan lain mukaan, 2 = arvokas alue, joka on uhanalaisuudeltaan joko äärimmäisen uhanalainen, erittäin uhanalainen tai vaarantunut, 3 = arvokas alue, joka suositetaan säilytettävän muiden syiden vuoksi. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi erityisen edustava luontotyyppi, nykymittakaavassa poikkeuksellisen iäkäs puusto, suuri lahoppumäärä tai muu monimuotoisuus.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tutkimusalue saatiin inventoitua varsin kattavasti, sillä alueella on runsaasti ojitettuja aloja sekä tavanomaisessa metsätaloustyössä olevia metsämaita. Siitä huolimatta jokin yksittäinen kasvilaji on saattanut jäädä löytymättä, mutta sillä ei ole kokonaisuuden kannalta merkitystä. Erityisesti kevään kukkijoita ei ole huomioitu, koska painoarvoa on annettu enemmän luontotyyppien määrittämiseen, eikä alueelta ole todennäköistä löytää vain keväällä esiintyvää uhanalaislajistoa. Selvityksessä on keskitytty eniten arvokkaiden luontotyyppien paikallistamiseen ja määrittämiseen.

Metsälain (10 §) mukaiset luontotyytit

- Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto
- Seuraavat luetellut suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous
 - ▶ Lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaatelas kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus
 - ▶ Yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus
 - ▶ Letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaatelas kasvillisuus
 - ▶ Vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot
 - ▶ Luhdat, joiden ominaispiirteitä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaatelas kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus
- Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana
- Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus
- Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
- Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto

Luonnonsuojelulain (64 §) mukaiset luontotyytit

- Hiekkarannat
- Jalopuumetsiköt
- Pähkinäpensaikot
- Tervaleppämetsät
- Merenrantaniityt
- Lehdesniityt
- Kedot
- Rannikon metsäiset dyynit
- Sisämaan tulvametsät
- Harjumetsien valorinteet
- Meriajokaspohjat
- Suojaisat näkinpartaispohjat
- Kalkkikalliot
- Serpentiinikalliot & rannikon avoimet dyynit (65 §)

Vesilain mukaiset luontotyytit

- Enintään kymmenen hehtaarin laajuinen flada, kluuvijärvi tai lähde
- Muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitseva noro tai enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi tai järvi

TUTKIMUSALUEEN KASVILLISUUDESTA

Selvitysalue edustaa kasvillisuudeltaan keskiboreaalista metsä- ja suokasvillisuutta. Alue on pääosin tiheästi ojitettua painottuen etenkin selvitysalueen Kannonkoskentien länsipuolisiin osiin. Ojitukset näkyvät selvitysalueen luontotyyppien luonnontilassa niitä heikentävänä ja muuttavana tekijänä. Alueella on paljon talousmetsäkäytössä olevaa mäntykangasta, mutta alueella on kuitenkin pienialaisia edustavia ja luonnontilaltaan vähintään luonnontilaisen kaltaisia selkeästi rajautuvia kuvioita, missä myös kasvillisuus on ympäröivää metsä- ja suomaisemaa edustavampaa. Näistä kuvioista kaksi on rajattu metsälain 10 § monimuotoisuudelle arvokkaiksi elinympäristöiksi. Useat elinympäristöt kaipaavat edelleen metsälakikohteiksi rajaamista.

Selvitysalueen talousmetsäkäyttö näkyy alueelle rakennettujen metsäautoteiden runsautena. Pääpiirteissään puusto on monin paikoin nuorta, lähinnä taimikoiden ja varttuneen metsän kasvuluokkaa. Selvitysalueella on tehty myös erikokoisia avohakkuita, osalla niistä on tällä hetkellä tasaikäinen, tiheä taimikko. Alkujaan vallitsevat suokasvillisuustyyppit ovat olleet erilaisia nevoja ja rämeitä, mutta ojituksen ja metsätalouden vaikutuksesta hyvin yleinen luontotyyppi alueella on pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuudeltaan niukkalajinen turvekangas.

Selvitysalueen pohjoisosassa Kannonkoskentien itäpuolen mäkinen maasto on louhikoista ja kivikkoista. Selvitysalueen itäosassa Petäjäjärven lähellä on kaksi karttaan merkittyä suojeltua maisemapuuta, jotka ovat vanhoja isokokoisia kilpikaarnoittuneita mäntyjä. Monimuotoisuudelle arvokkaita elinympäristöjä löytyy selvitysalueelta sen pohjoisosasta sekä Suolikönpäänkankaalta selvitysalueen lounaisosasta. Luonnontilaisimmat luontotyypit alueella ovat puronvarsilehtoja, kosteita korpia sekä louhikko- ja kalliometsiä.

Tyypillistä mäntyvaltaista kangasta, joka on talouskäytössä.



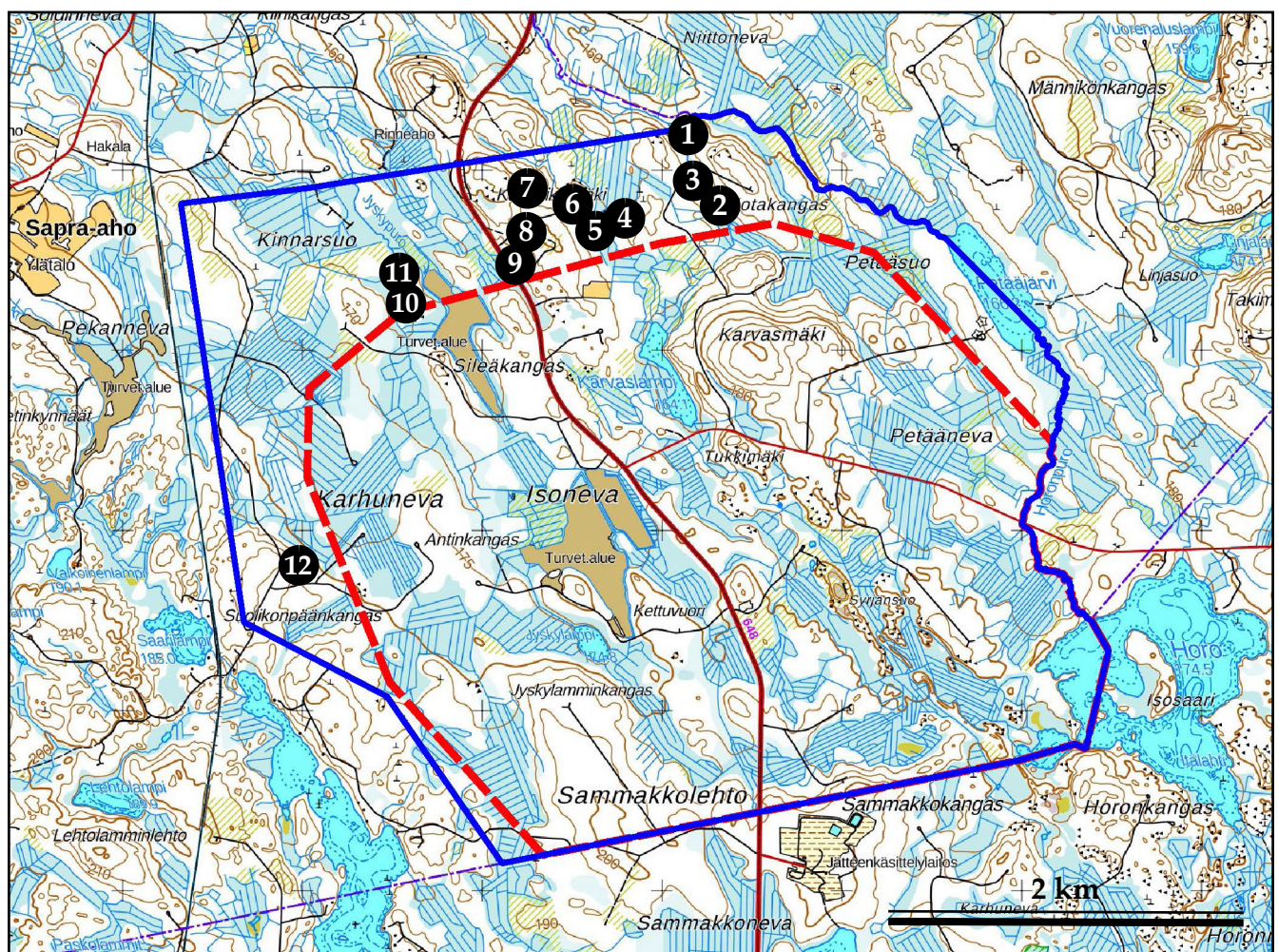
ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

Tässä osiossa esitetään tutkimusalueelta löytyneet arvokkaat kasvillisuuskuviot (kuva 2), joista kerrotaan yleiskuvauksen lisäksi suojeluperuste ja maankäyttösuositukset. Kuvausten yhteydessä olevien uhanalaisuusluokitusten selitteet ovat seuraavia: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen ja DD = arviointiin soveltumaton.

Arvotuksessa on käytetty kolmiportaista luokitusta seuraavasti: 1 = lakikohde, joka on säilytettävä suojeluperusteena olevan lain mukaan, 2 = arvokas alue, joka on uhanalaisuudeltaan joko äärimmäisen uhanalainen, erittäin uhanalainen tai vaarantunut, 3 = arvokas alue, joka suositetaan säilytettävän muiden syiden vuoksi. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi erityisen edustava luontotyyppi, nykymittakaavassa poikkeuksellisen iäkäs puusto, suuri lahopuumäärä tai muu monimuotoisuus.

Kuva 2. Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet (mustat pallot 1–12).

Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.





1. Louhikkometsä (Vr)

[LC]

Kasvillisuuskuvaus:

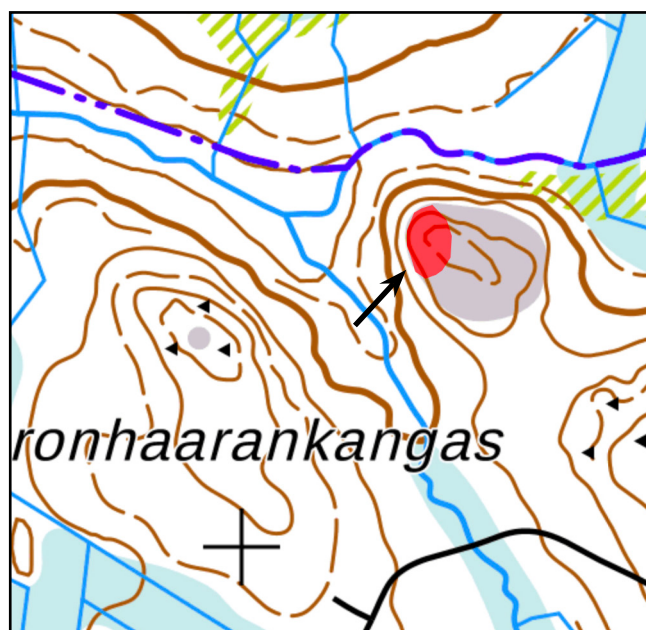
Selvästi ympäristöstään erottuva länsisuuntaan jyrkkäreunainen louhikkometsä (Vr). Kohteen puusto muodostuu männyistä sekä koivun, kuusen ja pihlajan taimista. Puuston joukosta löytyy myös iäkäämpiä kilpikaarnoittuneita mäntyjä. Kuviolla on myös muutamia kaatuneita keloja. Pohjakerroksessa kasvaa seinäsammalta. Jäkäläpeite on runsas ja koostuu harmaa-, valko- ja palleroporonjäkälästä. Kivenlohkareilla kasvaa myös kaarrekarvetta. Lohkareiden välissä ohuella kivennäismaalla kasvaa puolukkaa, mustikkaa ja kanervaa. Louhikkometsässä ei ole havaittavissa ihmisen jättämiä jälkiä, vaan kuvio on kasvillisuudeltaan hyvin luonnontilainen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilainen louhikkometsä. Karukkokankaita vähätuottoisemmat alueet lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Louhikkometsät on arvioitu elinvoimaisiksi, säilyviksi (LC) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 §:n mukainen raja. Puusto ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





2. Kosteaa hiirenporras-käenkaalityypin lehto (AthOT)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Luoteis-kaakkosuunnassa kulkevan puronvarren kostea keskiravinteinen hiirenporras-käenkaalityypin lehto (AthOT), joka sijaitsee notkelmassa puron varrella. Luonnontilaista hietaista purouomaa ympäröi monipuolinen puusto, joka koostuu kuusista, hieskoivuista, harmaalepistä ja haavoista. Lahopuuta on runsaasti. Pensaskerroksessa kasvaa kuusen ja harmaalepän taimia. Puronvarren pohjakerroksessa kasvaa mm. korpirahka-, lehtokarhun-, lehtoruusuke- ja metsälehtväsammalta. Kenttäkerroksen kasvilisyyden muodostavat saniaislajeista soreahiirenporras, korpi-imarre, isoalvejuuri ja metsäimarre. Muita runsaimpia kenttäkerroksen kasvilajeja esiintyy oravanmarjaa, käenkaalia, lillukkaa, suo-orvokkia, metsätähteä ja metsäkortetta. Myös sudenmarjaa ja mesimarjaa esiintyy paikoin. Aivan puronvarressa kasvaa myös mesiangervoa ja kurjenjalkaa. Kuvio rajautuu länsipuolella kuvion 3 lähteiseen metsäkortekorpeen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilainen puronvarren kokonaisuus. Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin ja kyseessä on vesilain kohde. Kosteaa keskiravinteiset lehdot on luokiteltu silmälläpidettäviksi (NT) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 §:n mukainen raja. Vesitalous ja pienilmasto tulee säilyttää ennallaan.





3. Lähteinen metsäkortekorpi (MkK)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

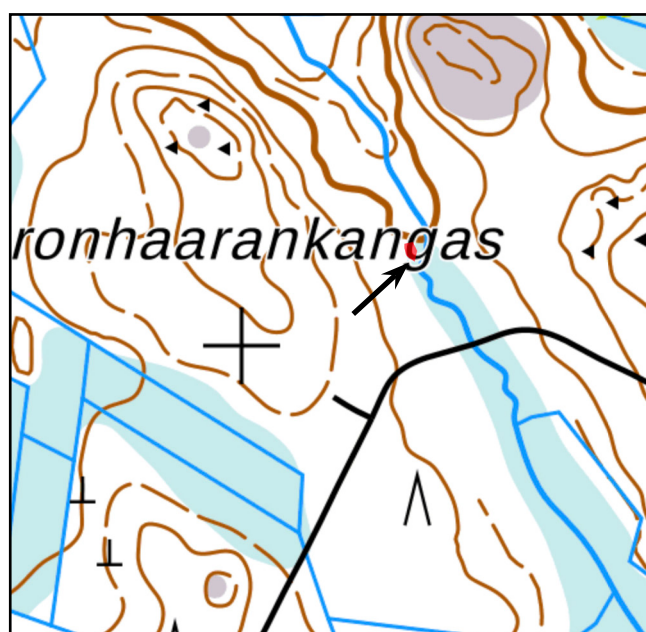
Puronvarren lähellä sijaitseva pienialainen lähteinen metsäkortekorpi (MkK). Kuvion puusto koostuu kuusista ja männyistä, pensaskerros kuusen taimista. Tihkupintaisella, märällä kuviolla pohjakerroksessa kasvaa kiiltolehvä-, lähdelehvä-, pallopää-, okarahka- ja maksasammalia. Metsäkortekorven kasvillisuuden valtalajeina kasvaa metsäkortetta, korpikastikkaa, oravanmarjaa, soreahiirenporrasta, mesiangervoa, mustikkaa ja puolukkaa. Kuvio rajautuu itäpuolella kuvion 2 kosteaan hiirenporraskäenkaalittyypin lehtoon.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilainen elinympäristö. Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Metsäkortekorvet on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) ja lähteiköt erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi Etelä-Suomessa.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 §:n mukainen raja. Vesitalous ja pienilmasto tulee säilyttää ennallaan.





4. Louhikkometsä (Vr)

[LC]

Kasvillisuuskuvaus:

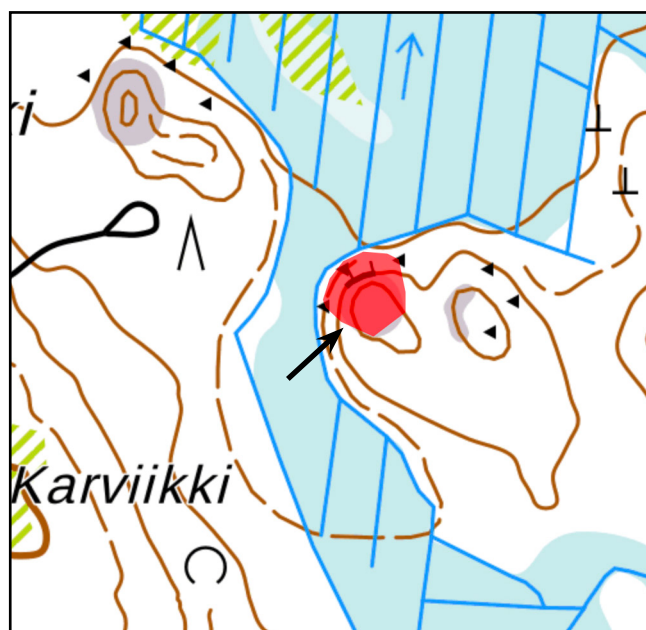
Ympäristöstään selkeästi erottuva suurten kivenlohkareiden peittämä louhikkometsä (Vr), jonka pohjoisosassa on jyrkänne. Kuviolla kasvaa mäntyä ja rauduskoivuja sekä pensaskerroksessa kuusen, koivun ja pihlajan taimia sekä jonkin verran katajaa. Pohjakerroksessa puustoisella osalla kasvaa seinä-sammalta ja varvuista mustikkaa, variksenmarjaa ja puolukkaa. Kivenlohkareilla on runsas jäkäläkerros lajeinaan harmaa-, valko- ja palleroporonjäkälää sekä tinajäkälää. Louhikkometsässä ei ole havaittavissa ihmisen jättämiä jälkiä, vaan kuvio on kasvillisuudeltaan hyvin luonnontilainen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilainen louhikkometsä. Karukkokankaita vähätuottoisemmat alueet lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin elinympäristöihin. Louhikkometsät on arvioitu elinvoimaisiksi, säilyviksi (LC) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 §:n mukainen rajausta. Puusto ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





5. Tupasvillaräme (TR)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Reunoiltaan aikoinaan ojitettu tupasvillaräme (TR), jolla kasvaa mäntyä ja siellä täällä pieniä kuusia. Pensaskerroksen muodostavat männyn taimet. Pohjakerroksessa esiintyy rusko- ja rämerahkasammalta ja lisäksi seinä- ja rämekarhunsammalta mättäillä. Kenttäkerroksen ruohovartisista kasveista valtalajina on tupasvilla ja lisäksi esiintyy jouhisaraa, suokukkaa, suomuurainta ja isokarpaloa. Varpukasveista kuviolla kasvaa vaivaiskoivua, juolukkaa ja suopursua.

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 vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi Etelä-Suomessa.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 §:n mukainen rajausta. Vesitalous ja pienilmasto tulee säilyttää ennallaan.

