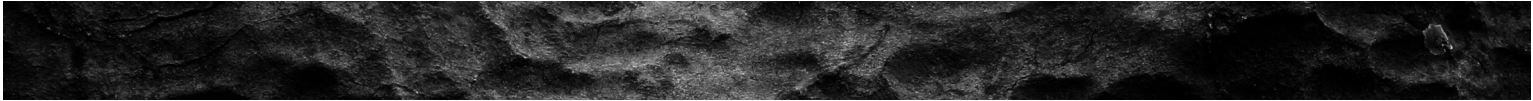


---

## Siikaisten Santakankaan tuulivoimapuiston voimajohdon kasvillisuusselvitys 2022

---





## SISÄLLYSLUETTELO

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Johdanto .....                        | 3  |
| Raportista .....                      | 3  |
| Selvitysalueen yleiskuvaus .....      | 3  |
| Työstä vastaavat henkilöt .....       | 4  |
| Tutkimusmenetelmät .....              | 5  |
| Epävarmuustekijät .....               | 5  |
| Tutkimusalueen kasvillisuudesta ..... | 7  |
| Tulokset ja päätelmät .....           | 18 |
| Kirjallisuus .....                    | 21 |

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:*

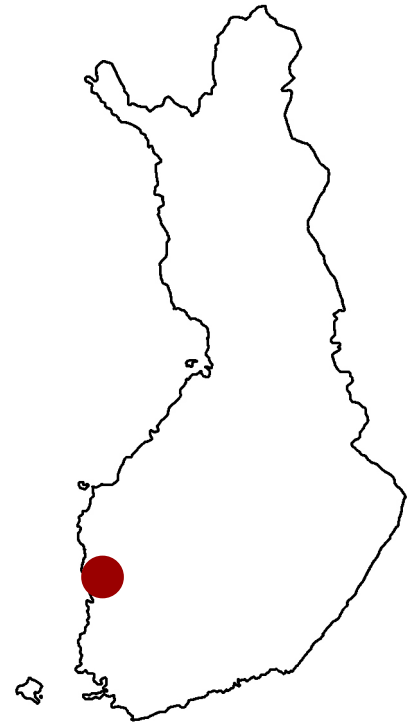
*Vesämäki, J. & Ahlman, S. 2022: Siikaisten Santakankaan tuulivoimapuiston voimajohdon kasvillisuusselvitys 2022. Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Infra & Rail Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Siikaisten Santakankaan tuulivoimapuiston voimajohdon kasvillisuusselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen mahdollisia vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille.

Pohjan Voima Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Santakankaan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä.

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



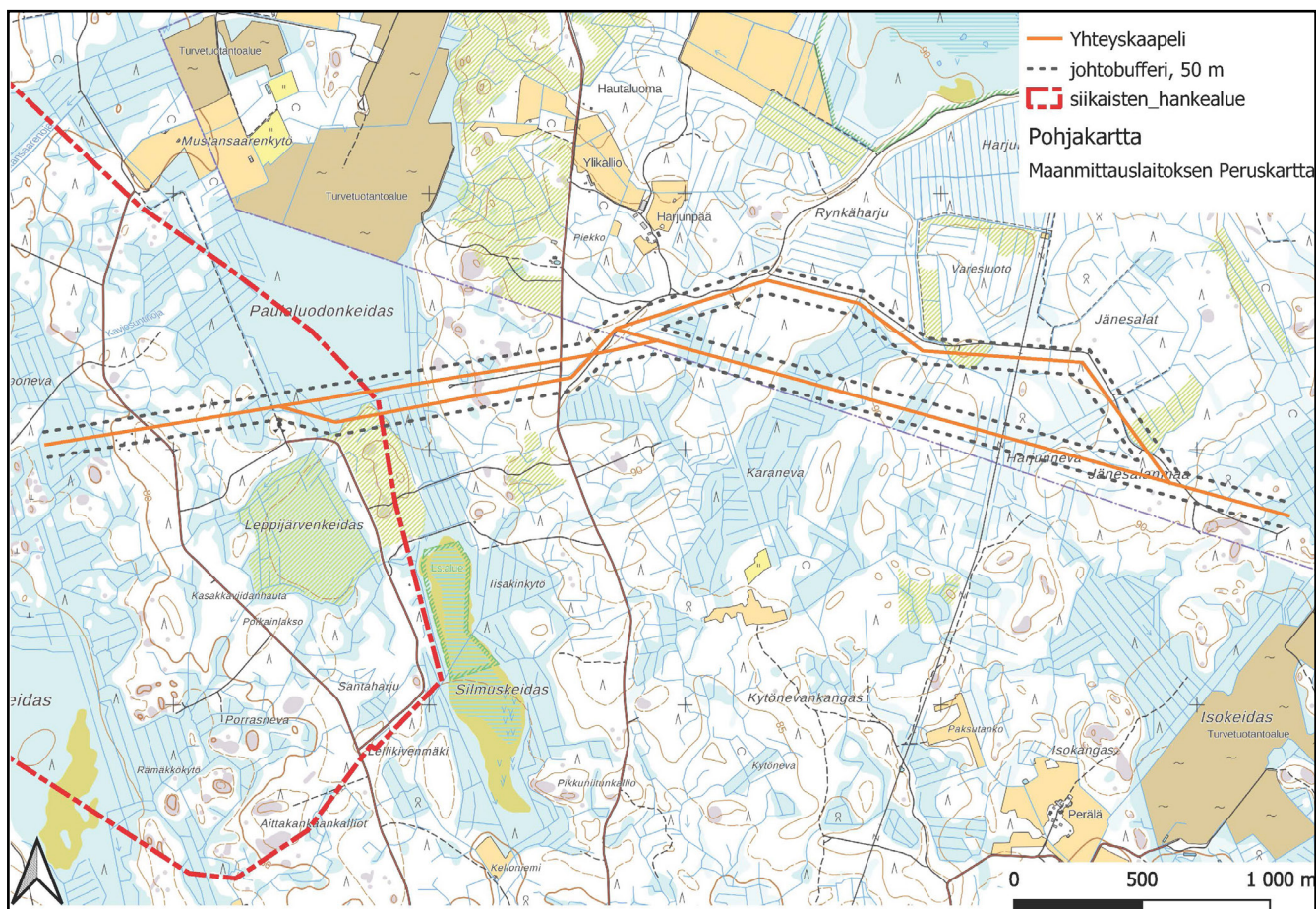
## RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään elokuussa 2022 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Santakankaan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin yhdeksän kilometriä Siikaisten keskustan koillispuolella. Lähellä olevia paikkoja ovat lounaispuolen Pyntäinen, eteläpuolen Sammi ja pohjoispuolen Nokkosmäenkulma Kankaanpään puolella. Alue rajautuu pieneltä osin Kankaanpään kaupungin rajaan itäosassa. Tutkimusalue on noin 1 090 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy luoteisosan Iivarinkeitaalta kaakkoispuolen Silmuskeitaan sekä lounaislaidan Kettuharjulta koillisosan Paulaluodonkeitaaseen. Alueen metsät ovat pääosin talousmetsäkäytössä olevia, minkä vuoksi hakkuualoja, taimikoita ja nuorta puustoa on runsaasti. Lisäksi valtaosa soista on ojitettu. Ainoa hieman isompi ojittamaton suo koskee eteläosan Ristikeidasta. Luoteisosassa on lisäksi turvetuotantokenttää. Järviä tai lampia ei ole, mutta alueen läpi virtaa Rynkäjoki. Kulttuuriympäristöjä edustavat pohjoisosan pienet pellot.

Suunniteltu 110 kV voimajohto on yhteispituudeltaan noin 9,1 kilometriä, josta 3,7 kilometriä sijaitsee tuulivoimapuistorajauksen sisäpuolella. Voimajohtoreitti alkaa Lupponevalta ja jatkuu itään Paulaluodonkeitaan eteläpuolelta Kankaanpään kaupungin rajalle, jonka luona se haarautuu kahteen osaan. Molemmat reittivaihtoehdot kulkevat kaakkoon Kankaanpään puolella päättyen lopulta Isokeitaan turvetuotantoalueen pohjoispuolelle. Suunnitellun reitin tutkimusalue kattaa 50 metriä keskilinjan molemmin puolin (kuva 1).



**Kuva 1.** Voimajohdon keskilinja (oranssi viiva), tutkimusalue (musta katkoviiva) ja tuulivoimapuiston raja-  
 rajuus (punainen katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.

## TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Santakankaan tuulivoimapuiston voimajohdon kasvillisuusselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittajakoulutuksen käynyt Johanna Vesämäki. Raportin laati hänen lisäks<sup>en</sup> luontokartoittaja Santtu Ahlman.

## TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 30.8., jolloin voimajohtolinjaus käveltiin kauttaaltaan läpi. Tutkimusalueena oli 50 metriä voimajohtoreitin keskilinjan molemmin puolin. Tausta-aineistona käytettiin muun muassa Metsäkeskuksen paikkatietoaineistoa (Metsäkeskus 2022).

Jokainen arvokas kuvio piirrettiin kartta- ja ilmakuvapohjalle 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 metsätalouskäytössä olevia metsämaita, joita ei tarvitse huomioida erityisesti. Siitä huolimatta jokin yksittäinen kasvilaji on saattanut jäädä löytymättä, mutta sillä ei ole kokonaisuuden kannalta merkitystä. Painoarvoa on annettu eniten luontotyyppien määrittämiseen.

### **Metsälain mukaiset luontotyypit**

- 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 vaateliakasvillisuus, 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 vaateliakasvillisuus
  - ▶ Vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot
  - ▶ Luhdat, joiden ominaispiirteitä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliakasvillisuus 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 mukaiset luontotyypit**

- Jalopuumetsiköt
- Pähkinäpensaslehdot
- Tervaleppäkorvet
- Hiekkarannat
- Merenrantaniityt
- Hiekkadyynit
- Katajakedot
- Lehdesniityt
- Suuret maisemapuut

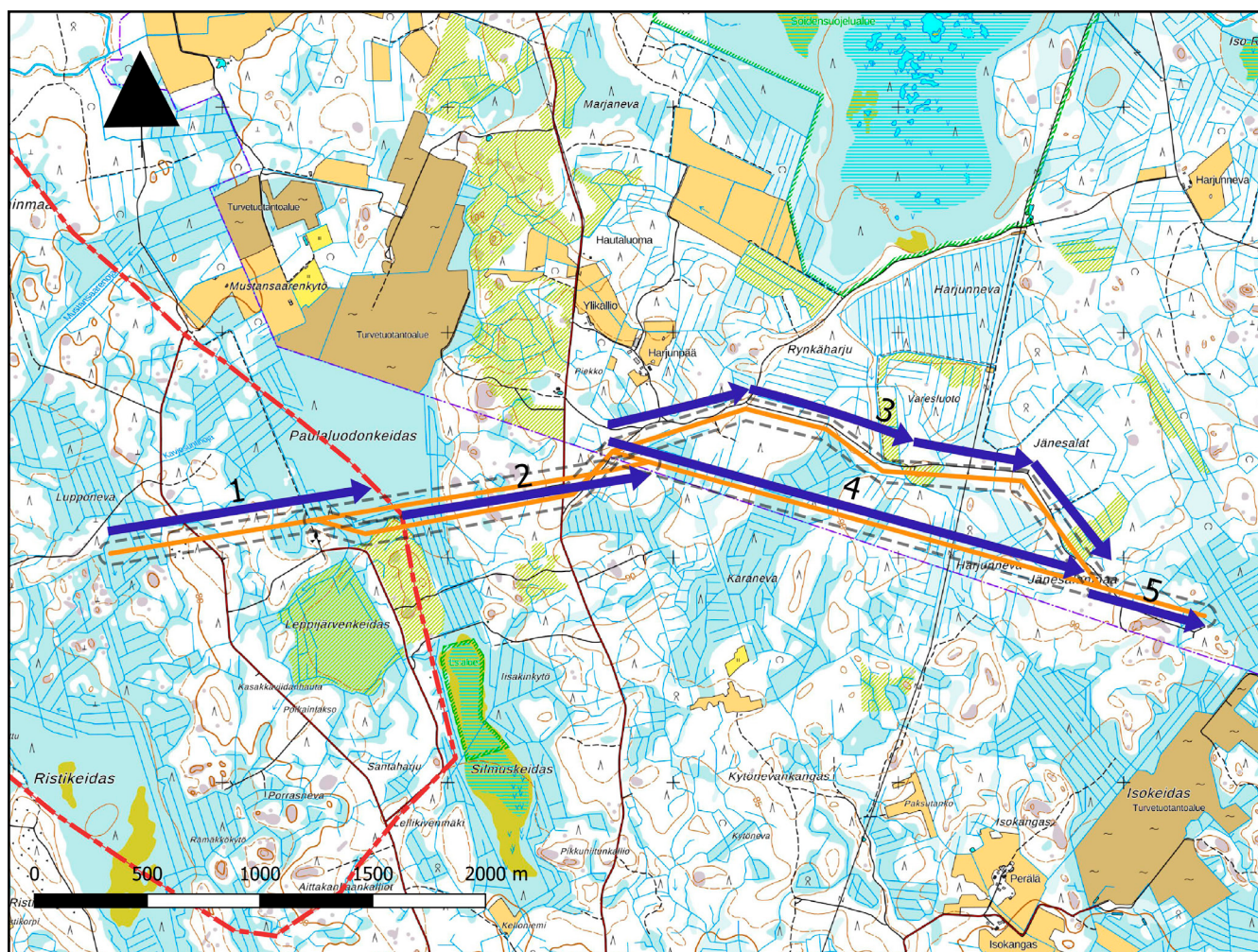
### **Vesilain mukaiset luontotyypit**

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

Koko alue on metsätaloustaloudessa ja lähes kaikki suot ojitettu ja muuttumattomassa tai jo muuttuneissa. Selvityksessä ei löydetty luonnontilaisia tai sen kaltaisia arvokkaita elinympäristöjä. Poikkeuksena on 1. linjauksen alituksesta oleva laiteiltaan ojitettu rahkaräme (RaR), joka on rakenteeltaan ja ominaispiirteiltään keskiosastaan luonnontilaisen kaltainen. Kasvilajeja voimajohtoreittien alueelta löydettiin yhteensä 142 lajia. Huomionarvoista kasvilajistoa ei löytynyt.

Seuraavilla sivuilla esitetään voimajohtoreitin kasvillisuuskuvaukset viiteen eri osa-alueeseen jaettuna (kuva 2).

**Kuva 2.** Voimajohtoreitin osa-alueet (siniset nuolet). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.



## Osa-alue 1 (kuva 3)

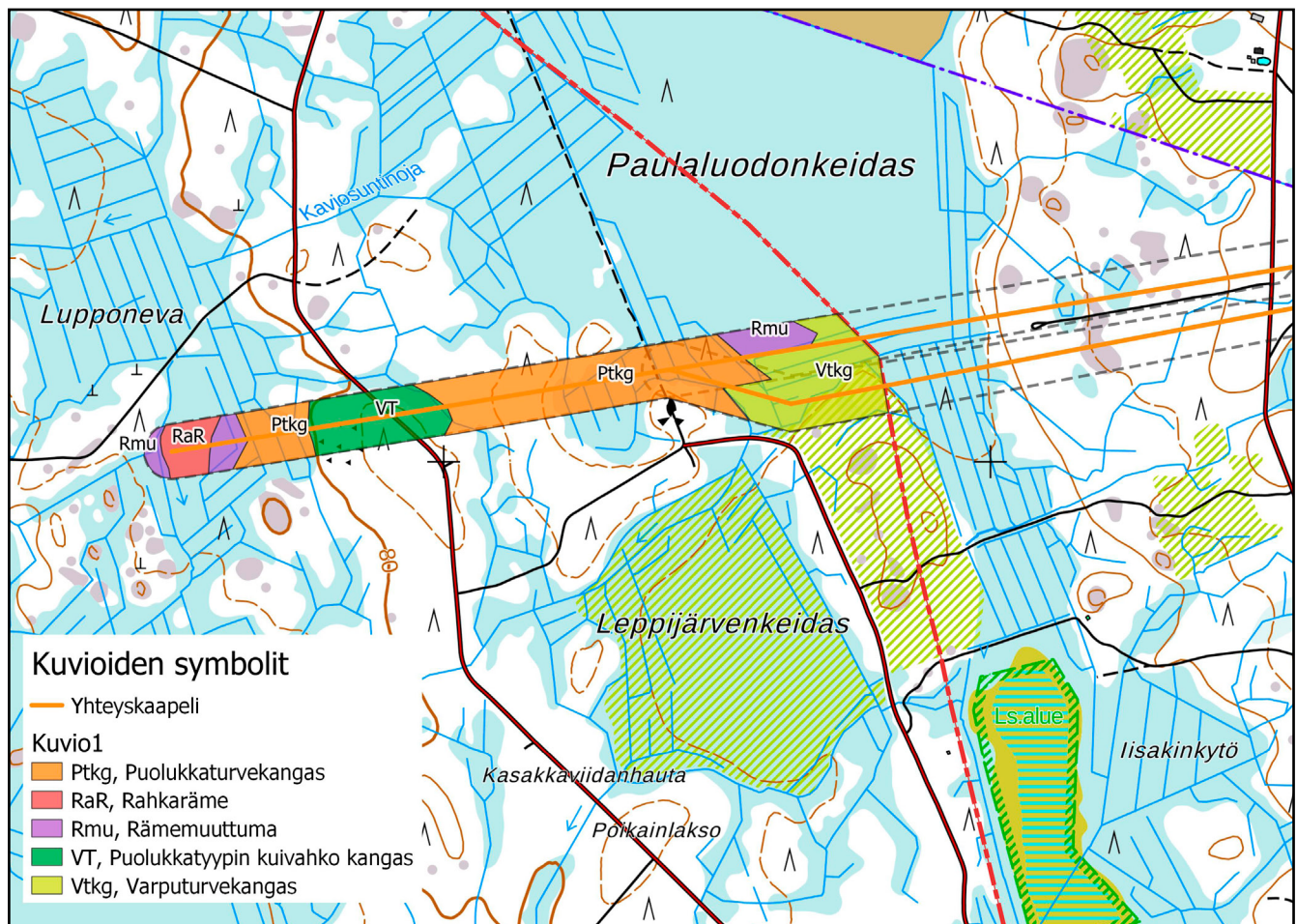
### Luontotyytit:

Alussa on osittain luonnontilaisen kaltainen rahkaräme (RaR). Räme vaihettuu ojitusalaa, jossa aluksi on pienialaisesti rämemuuttumaa (Rmu) ja muutoin puolukkaturvekangasta (Ptkg). Ojitusalaa seuraa puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas, joka ulottuu Mustasaarentien molemmille puolille. Kuvio vaihettuu puolukkaturvekankaaksi (Ptkg) ja edelleen Paulaluodonkeitaan lounaisosan ojitusalaa, joka on puolukkaturvekankaan (Ptkg) koivuvaltaista taimikkoa. Paulaluodonkeitaan etelä sivu puiston rajalle asti on varputurvekangasta (Vtkg) sekä rahkarämemuuttumaa (Rmu).

### Kasvillisuus:

Lähes kaikilla kuvioilla valtapuuna kasvaa mäntyä. Puolukka- ja varputurvekankailla esiintyy lisäksi hieskoivua ja usein myös pajuja. Rehevimmillä turvekankaiden ojikoilla kasvaa paikoin myös kuusta ja harmaaleppää. Kuivahkoilla kankailla ja puolukkaturvekankailla puolukka on kenttäkerroksen valtalaji, mutta mustikkaa kasvaa hyvin yleisesti sekakasvustoina. Varputurvekankaalla esiintyy vaivaiskoivua sekä rämeillä ja sen muuttumilla kasvaa kanervaa, tupasviljaa ja kuviosta riippuen myös suopursua ja juolukkaa. Rehevimmillä ojituksilla esiintyy muun

**Kuva 3.** Osa-alueen 1 luontotyyppikartta. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.





*Rahkarämettä osa-alueella 1.*

muassa metsäalvejuurta, metsäkortetta ja muita vaatimattomia ruohoja. Heinistä metsälauhaa, nurmilauhaa ja hietakastikkaa sekä paikoin korpikastikkaa esiintyy kuvioilla runsaimmin. Pohjakerroksissa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalia sekä kosteimmilla kuvioilla lisäksi korpikarhunsammalta ja rahkasammalia.

*Puolukkaturvekangasta osa-alueella 1.*



## Osa-alue 2 (kuva 4)

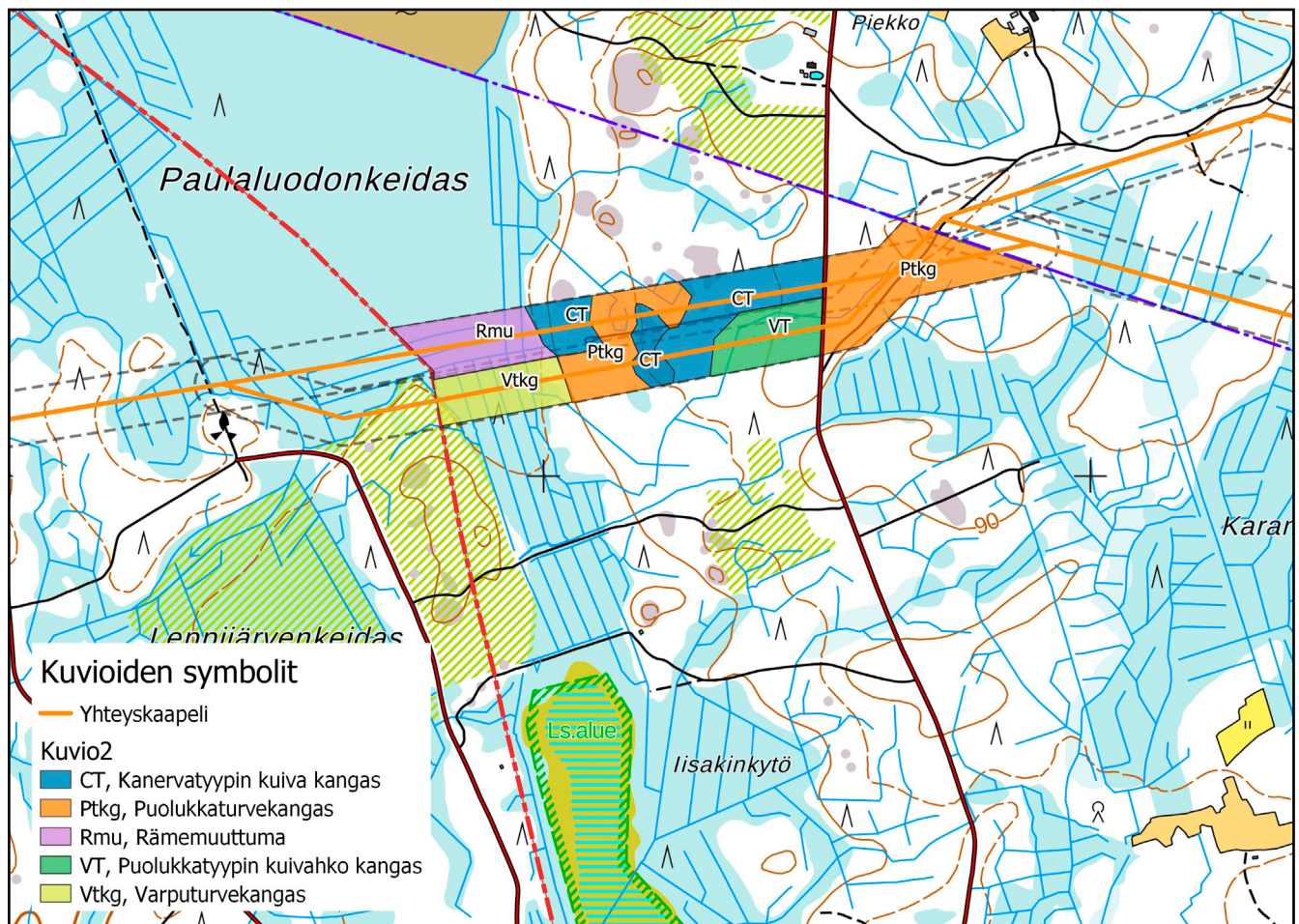
### Luontotyytit:

Selvitysalueen rajalta kunnanrajalle ulottuvalla osuudella on aluksi Paulaluodonkeitaan eteläpuolella ja johtolinjauksen pohjoispuolella rämemuuttumaa (Rmu). Linjauksen eteläpuoleinen osuus on varputurvekangasta (Vtkg). Kuvio vaihtuu pohjoispuoleisen linjauksen osalta kanervatyypin (CT) kuivan kankaan ja puolukkaturvekankaan (Ptkg) uudistusalojen mosaiikkiin. Eteläpuoleinen linjaus on puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, joka on enimmäkseen uudistusalaa tai taimikkoa. Alueen keskivaiheilla on kalliometsäluonteinen puustoinen kanervatyypin (CT) kuivan kankaan kuvio, jonka laiteilla on mosaiikkimaisesti puolukkaturvekankaan (Ptkg) kasvillisuutta. Ylikalliontieltä itään linjausten yhtymäkohdassa on niin ikään puolukkaturvekankaan (Ptkg) kuvioita, joiden ominaispiirteet vaihtelevat hieman puuston iästä riippuen.

### Kasvillisuus:

Valtapuuna kaikilla puustoisilla kuvioilla kasvaa mäntyä sekä sekapuuna koivuja, joita esiintyy vähintäänkin pensaskerroksessa. Pensaskerroksessa esiintyy myös pajuja ja katajia kuviosta riippuen. Varputurvekankaalla esiintyy vaivaiskoivua sekä rämeillä ja sen muuttumilla kasvaa kanervaa, tupasvillaa ja kuviosta riippuen myös suopursua ja juolukkaa. Kanervatyypin (CT)

**Kuva 4.** Osa-alueen 2 luontotyyppikartta. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.





*Hakkuu-alueen osa-alueella 2.*

kuivien kankaiden kenttäkerroksessa kanerva on valtalajina ja puolukkaa kasvaa yleisesti. Puolukkaturvekankailla puolukka on kenttäkerroksen valtalaji ja mustikkaa kasvaa sekakasvustoina. Rämearvuista etenkin juolukkaa tavataan puolukkaturvekankailla. Heinistä metsälauhaa, nurmilauhaa ja hietakastikkaa esiintyy kuvioilla runsaimmin. Pohjakerroksissa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalia sekä kosteimmilla kuvioilla lisäksi korpikarhunsammalta ja rahkasammalia. Kuivilla kankailla on yleisesti poronjäkäliä.

*Kuivaa kangasta osa-alueella 2.*

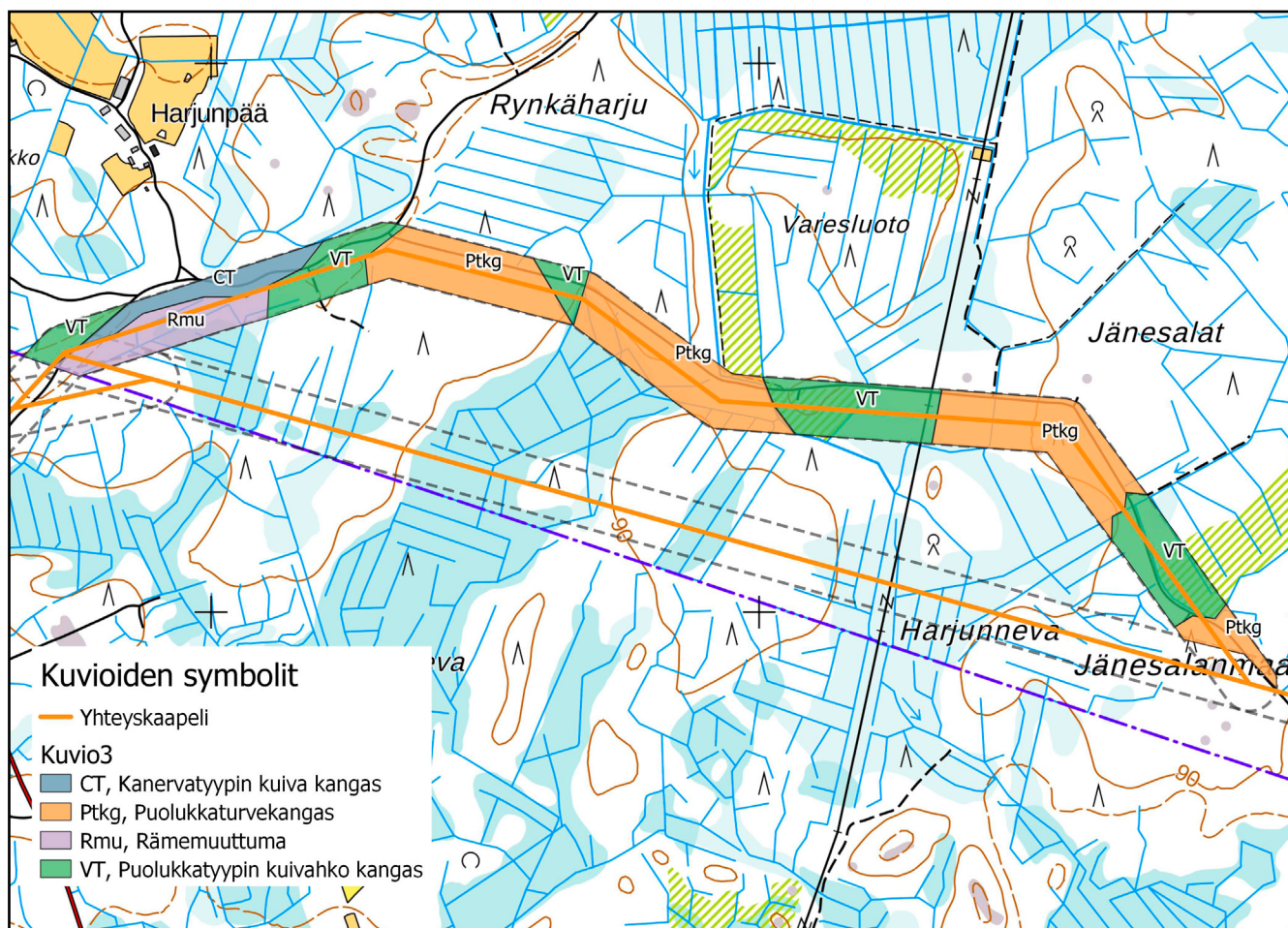


### Osa-alue 3 (kuva 5)

#### Luontotyytit:

Kunnan rajalta Jänesalanmaalle metsäautotietä myötäilevän pohjoisen linjauksen aluksi on linjauksen pohjoispuolella puuton puolukkatyyppin (VT) kuivahkon kankaan hakkuuala. Sitä seuraa kanervatyyppin (CT) kuivan kankaan taimikko, joka ulottuu tien molemmille puolille. Linjauksen eteläpuolella ojitusalueella on rämemuuttumaa (Rmu), jonka puusto on varttunut ta määntä. Kuvio vaihettuu Rynkäharjun lounaismutkassa pienialaiseen puolukkatyyppin (VT) kuivahkon kankaan alaan. Sen jälkeen tien molemmiin puolin esiintyy puolukkaturvekangasta (Ptkg), joka jälleen vaihettuu pienialaiseen puolukkatyyppin (VT) kuivahkoon kankaaseen Rynkäharjun kaakkoiskulmassa. Seuraavaan mutkaan asti on linjauksen leveydeltä puolukkaturvekangasta (Ptkg). Ennen sähkölinjoja esiintyy kaksi puolukkatyyppin (VT) kuivahkon kankaan kuviota, joista ensin tulee taimikko ja sen jälkeen tuore hakkuuala. Sähkölinjan alla on koivikkoa ja siitä eteenpäin johtolinjauksen molemmiin puolin puolukkaturvekangasta (Ptkg), joka vaihettuu jälleen puolukkatyyppin (VT) kuivahkoon kankaaseen. Tässä on kaksi eri-ikäistä mäntytaimikkoa. Pohjoisen linjauksen loppupäässä on puolukkaturvekankaan (Ptkg) kuvio.

*Kuva 5. Osa-alueen 3 luontotyyppikartta. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.*



### Kasvillisuus:

Valtapuuna kaikilla puustoisilla kuvioilla on mäntyä. Koivua ja pihlajaa kasvaa pensaskerroksessa ja turvekankailla myös latvuserroksessa sekapuuna. Ojikoilla kasvillisuus on rehevämpää, mm. harmaaleppää esiintyy yleisesti. Kuivien kankaiden pensaskerroksessa esiintyy katajaa ja turvekankailla pajuja. Rämemuuttuman kenttäkerroksessa kasvaa pääasiassa suopursua sekä kuivilla kankailla ja turvekankailla puolukkaa ja kuviosta riippuen myös kanervaa, mustikkaa ja muita räme- tai metsävarpuja. Heinistä yleisimpiä ovat hietakastikka, metsä- ja nurmilauha, mutta turvekankailla tavataan myös pallosaraa. Pohjakerroksissa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalia sekä kosteimmilla kuvioilla lisäksi korpikarhunsammalta ja rahkasammalia. Kuivilla kankailla on yleisesti poronjäkäliä.

### *Rämemuuttumaa osa-alueella 3.*

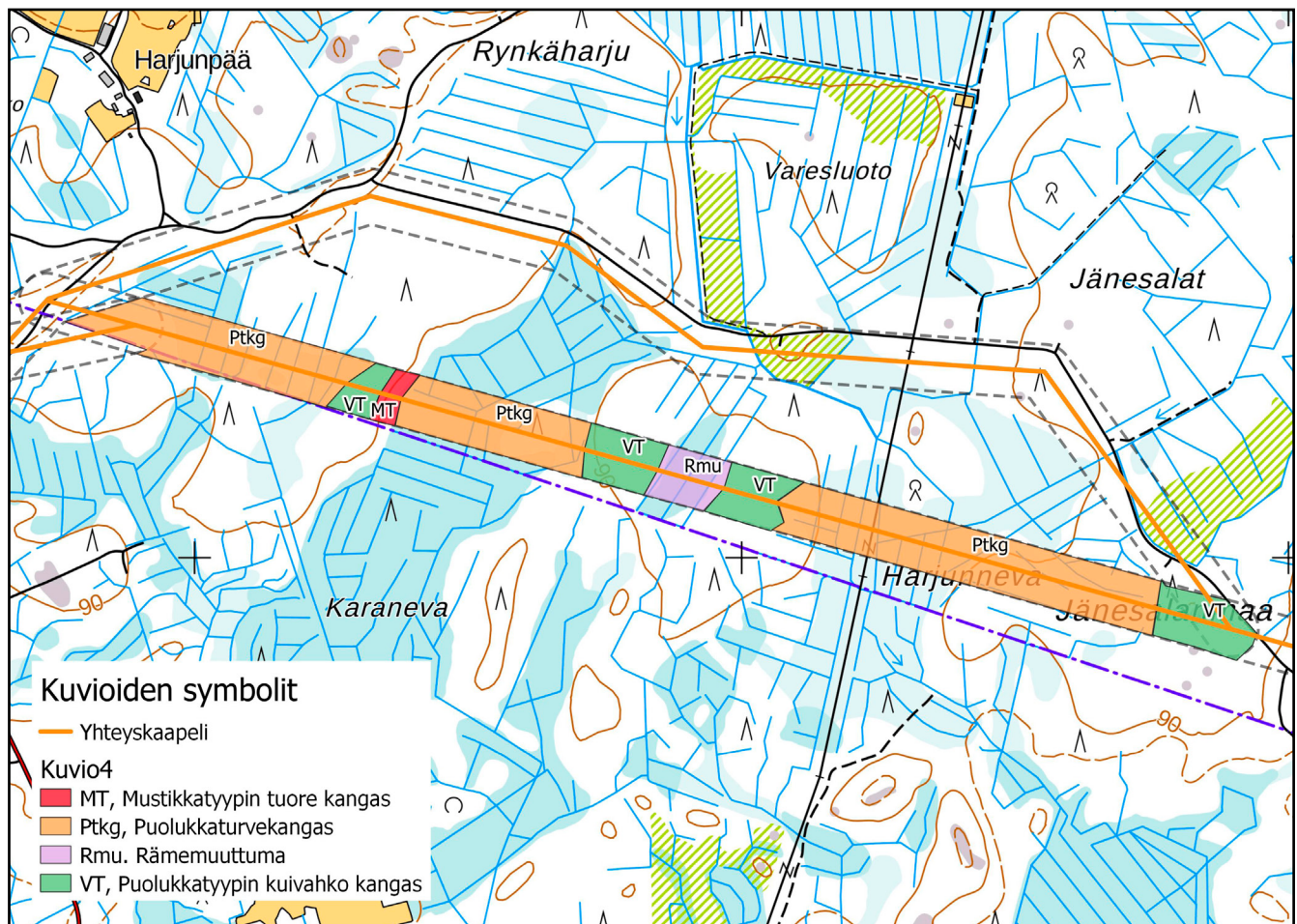


## Osa-alue 4 (kuva 6)

### Luontotyyppit:

Kunnan rajan suuntaisesti länsi-luoteesta kohti itä-kaakkoon kulkevan voimajohdon ojitus-alueella on aluksi puolukkaturvekangasta (Ptkg). Kuvio vaihtuu puolukkatyypin (VT) kuivahkoksi kankaaksi, jonka loppupäässä esiintyy pienialainen mustikkatyypin (MT) tuoreen kankaan ala. Sen jälkeen on taas ojitusalua, jonka kasvillisuus on ominaispiirteiltään puolukkaturvekangasta (Ptkg). Johtolinjauksen keskivaiheilla turvekankaan jälkeen esiintyy puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, joka on paikoin kivikkoinen. Seuraava kuvio on ojitusalueen rämemuuttumaa (Rmu), jota seuraa kuvio puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta. Ennen sähkölinjoja kankaan kasvillisuus vaihtuu ojitusalueen puolukkaturvekankaaksi (Ptkg) ja jatkuu sähkölinjojen itäpuolen ojille asti istutuskuusikkona ja -koivikkona. Sähkölinjan jälkeinen ojitusalue on edelleen puolukkaturvekangasta (Ptkg), mutta sen kasvillisuus on rehevämpää ja paikoin kuusi- ja lehtipuuvaltaista. Linjauksen loppupäässä linjojen yhtymäkohtaan asti esiintyy puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, jossa aluksi on taimikkoala ja sitten varttunutta mäntyä kasvava paikoin kivikkoinen ja kallioinen kuvio.

*Kuva 6. Osa-alueen 4 luontotyyppikartta. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.*



### Kasvillisuus:

Valtapuuna kuivahkojen kankaiden, turvekankaiden ja rämemuuttumien kuvioilla on mäntyä ja tuoreen kankaan kuviolla kuusta. Koivua ja pihlajaa kasvaa pensaskerroksessa ja turvekan-kailla myös latvuserroksessa sekapuuna. Ojikoilla kasvillisuus on rehevämpää, muun muassa harmaaleppää esiintyy yleisesti. Tuoreiden ja kuivahkojen kankaiden pensaskerroksessa esiin-tyy katajaa ja pajuja sekä turvekankailla pajuja. Tuoreen kankaan kenttäkerroksessa kasvaa val-talajina mustikkaa ja paikoin puolukkaa sekä tuoreen kankaan ruohoja, kuten metsätähteä. Rämemuuttuman kenttäkerroksessa kasvaa pääasiassa suopursua sekä kuivahkoilla kankailla ja turvekankailla puolukkaa ja kuviosta riippuen myös kanervaa, mustikkaa ja muita räme- tai metsävarpuja. Heinistä yleisimpiä ovat hietakastikka, metsä- ja nurmilauha, mutta turvekan-kailla tavataan myös pallosaraa ja korpikastikkaa. Ojikkojen läheisyydessä esiintyy runsaasti-kin metsäalvejuurta, metsäkortetta ja muita vaatimattomia ruohoja. Pohjakerroksissa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalia sekä kosteimmilla kuvioilla lisäksi korpikarhunsammalta ja rahkasammalia.

*Tuoretta kangasta osa-alueella 4.*



## Osa-alue 5 (kuva 7)

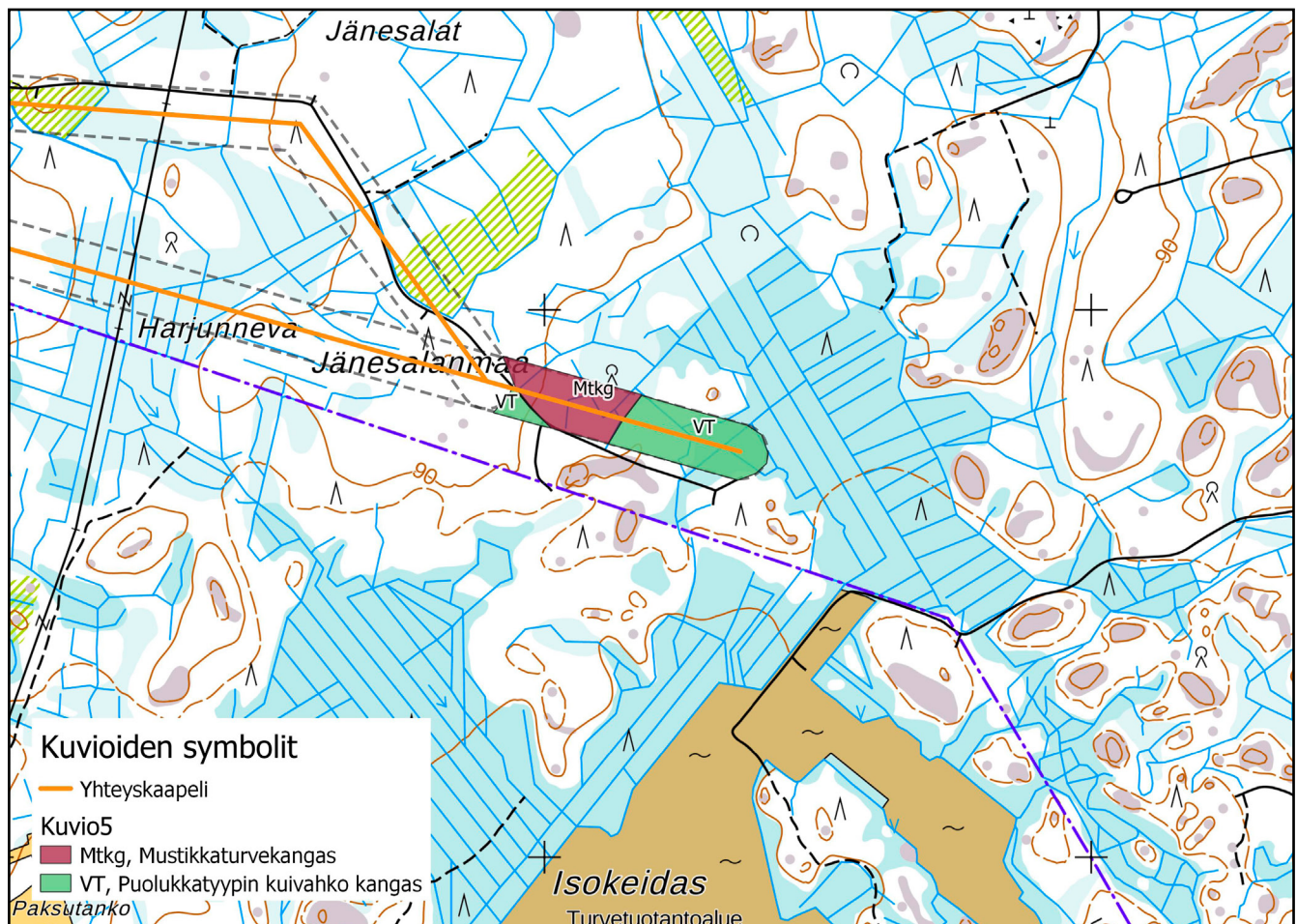
### Luontotyytit:

Linjojen yhtymäkohdassa Jänesalanmaalla on puolukkatyyppin (VT) kuivahkon kankaan kalliainen kuvio, jonka kosteissa painanteissa on rämekasvillisuutta. Kuvio jatkuu tien pohjoispuolelle ja vaihettuu linjauksen pohjoispuolella mustikkaturvekankaaksi (Mtkg). Linjaus päättyy puolukkatyyppin (VT) kuivahkoon kankaaseen, jonka alkuosa on varttunutta puustoa ja loppuosa nuorta taimikkkoa.

### Kasvillisuus:

Mustikkaturvekankaan puusto on varttunutta ja tiheää kuusikkoa, jonka kenttäkerros lähes puuttuu ja pohjakerrosta peittävät paikoin metsäsammalet. Kuivahkon kankaan latvuskerroksessa kasvaa mäntyä sekä pensaskerroksessa koivua, pihlajaa ja pajuja. Kenttäkerroksessa kasvaa puolukkaa ja kanervaa sekä rämevarpuna esiintyy lähinnä juolukkaa. Taimikon kenttäkerros on aukkoinen ja siinä kasvaa vain kanervaa. Pohjakerroksissa esiintyy pääasiassa seinä- ja kynsisammalia sekä kiviä ja kallioita peittävät poronjäkälät.

*Kuva 7. Osa-alueen 5 luontotyyppikartta. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.*

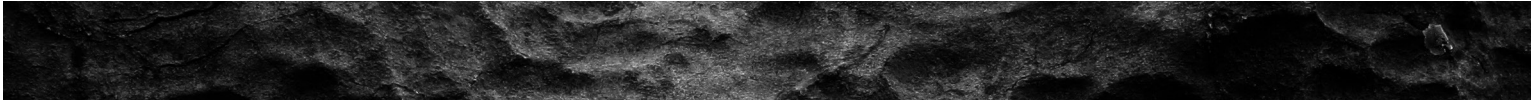




*Mustikkaturvekangasta osa-alueella 5.*

*Kuivahkon kankaan taimikko osa-alueella 5.*





## TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Siikaisten Santakankaan tuulivoimapuiston voimajohdon tutkimusalue on lähes kokonaan kasvillisuudeltaan pirstoutunutta ja talouskäytössä olevaa kangasmetsää sekä ojitettua suo-alaa, eikä luonnontilaista tai luonnontilaista kaltaista metsää ja suota ole juuri lainkaan.

Tutkimusalueelta ei löydetty lainkaan arvokkaita kohteita, eikä alueelta tunneta metsälain 10 § mukaisia kohteita (Metsäkeskus 2022).

Tutkimusalueelta löydettiin 142 putkilokasvilajia (taulukko 1), mikä on pinta-alaan nähden kohtalainen määrä. Niiden joukossa ei ole yhtään valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista tai muuten huomionarvoista lajia, eikä alueelta tunneta havaintoja uhanalaisista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2022).

Kasvillisuusselvityksen perusteella erityisiä maankäyttösuosituksia ei voida antaa, sillä suunnitellun voimajohtoreitin varrella ei esiinny arvokkaita luontotyyppejä tai huomionarvoista kasvilajistoa.

**Taulukko 1.** Tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä.  
Tähdellä merkityt ovat puutarhalajeja tai viljelysjänteitä.

| Laji                     | Tieteellinen nimi                                     | Laji                 | Tieteellinen nimi              |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Ahosuolaheinä            | <i>Rumex acetosella</i>                               | Koiranputki          | <i>Anthriscus sylvestris</i>   |
| Amerikanhorsma           | <i>Epilobium adenocaulon</i>                          | Korpikastikka        | <i>Calamagrostis purpurea</i>  |
| Haapa                    | <i>Populus tremula</i>                                | Kotipihlaja          | <i>Sorbus aucuparia</i>        |
| Hanhenpaju               | <i>Salix repens</i>                                   | Kultapiisku          | <i>Solidago virgaurea</i>      |
| Harakankello             | <i>Campanula patula</i>                               | Kurjenjalka          | <i>Comarum palustre</i>        |
| Harmaaleppä              | <i>Alnus incana</i>                                   | Kylänurmikka         | <i>Poa annua</i>               |
| Harmaasara               | <i>Carex canescens</i>                                | Käenkaali            | <i>Oxalis acetosella</i>       |
| Heinätähtimö             | <i>Stellaria graminea</i>                             | Lampaannata          | <i>Festuca ovina</i>           |
| Hevonhierakka            | <i>Rumex longifolius</i>                              | Letohorsma           | <i>Epilobium montanum</i>      |
| Hieskoivu                | <i>Betula pubescens</i>                               | Lehtovirmajuuri      | <i>Valeriana sambucifolia</i>  |
| Hietakastikka            | <i>Calamagrostis epigejos</i>                         | Leskenlehti          | <i>Tussilago farfara</i>       |
| Hiirenvirna              | <i>Vicia cracca</i>                                   | Lillukka             | <i>Rubus saxatilis</i>         |
| Hilla, suomuurain, lakka | <i>Rubus chamaemorus</i>                              | Lultasara            | <i>Carex vesicaria</i>         |
| Hirssisara               | <i>Carex panicea</i>                                  | Lutukka              | <i>Capsella bursa-pastoris</i> |
| Hoikkarantaviihvilä      | <i>Juncus alpinoarticulatus</i> ssp. <i>nodulosus</i> | Maitohorsma          | <i>Epilobium angustifolium</i> |
| Huopakeltano             | <i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>    | Mesiangervo          | <i>Filipendula ulmaria</i>     |
| Huopaohdake              | <i>Cirsium helenioides</i>                            | Mesimarja            | <i>Rubus arcticus</i>          |
| Isokarpalo               | <i>Vaccinium oxycoccos</i>                            | Metsäalvejuuri       | <i>Dryopteris carthusiana</i>  |
| Isolaukku                | <i>Rhinanthus serotinus</i>                           | Metsäimarre          | <i>Gymnocarpium dryopteris</i> |
| Isonokkonen              | <i>Urtica dioica</i>                                  | Metsäkorte           | <i>Equisetum sylvaticum</i>    |
| Jauhosavikka             | <i>Chenopodium album</i>                              | Metsäkuusi           | <i>Picea abies</i>             |
| Jokapaikansara           | <i>Carex nigra</i>                                    | Metsälauha           | <i>Deschampsia flexuosa</i>    |
| Jouhiviihvilä            | <i>Juncus filiformis</i>                              | Metsämänty           | <i>Pinus sylvestris</i>        |
| Juolavehnä               | <i>Elytrigia repens</i>                               | Metsäorvokki         | <i>Viola riviniana</i>         |
| Juolukka                 | <i>Vaccinium uliginosum</i>                           | Metsätähti           | <i>Trientalis europaea</i>     |
| Kaitasiropaju            | <i>Salix repens</i> subsp. <i>rosmarinifolia</i>      | Metsätähtimö         | <i>Stellaria longifolia</i>    |
| Kanadankoiransilmä       | <i>Conyza canadensis</i>                              | Mustikka             | <i>Vaccinium myrtillus</i>     |
| Kangasmaitikka           | <i>Melampyrum pratense</i>                            | Niittyhumala         | <i>Prunella vulgaris</i>       |
| Kanerva                  | <i>Calluna vulgaris</i>                               | Niittyleinikki       | <i>Ranunculus acris</i>        |
| Karhunputki              | <i>Angelica sylvestris</i>                            | Niittynurmikka       | <i>Poa pratensis</i>           |
| Kataja                   | <i>Juniperus communis</i>                             | Niittysuolaheinä     | <i>Rumex acetosa</i>           |
| Katinlieko               | <i>Lycopodium clavatum</i>                            | Nuokkotalvikki       | <i>Orthilia secunda</i>        |
| Katkeratatar             | <i>Persicaria hydropiper</i>                          | Nurmihärkki          | <i>Cerastium fontana</i>       |
| Keltakanmusruoho         | <i>Linaria vulgaris</i>                               | Nurmilauha           | <i>Deschampsia cespitosa</i>   |
| Ketosilmäruoho           | <i>Euphrasia stricta</i>                              | Nurmipiippo          | <i>Luzula multiflora</i>       |
| Kevätpiippo              | <i>Luzula pilosa</i>                                  | Nurmipuntarpää       | <i>Alopecurus pratensis</i>    |
| Kielo                    | <i>Convallaria majalis</i>                            | Nurmirölli           | <i>Agrostis capillaris</i>     |
| Kiiltopaju               | <i>Salix phylicifolia</i>                             | Nurmitähkiö, timotei | <i>Phleum pratense</i>         |
| Kirjopillike             | <i>Galeopsis speciosa</i>                             | Ojakärsämö           | <i>Achillea ptarmica</i>       |
| Kissankello              | <i>Campanula rotundifolia</i>                         | Oravanmarja          | <i>Maianthemum bifolium</i>    |
|                          |                                                       |                      |                                |

| Laji            | Tieteellinen nimi                  | Laji                | Tieteellinen nimi                            |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| Orvontädyke     | <i>Veronica serpyllifolia</i>      | Rantapuntarpää      | <i>Alopecurus aequalis</i>                   |
| Paimenmatara    | <i>Galium album</i>                | Rauduskoivu         | <i>Betula pendula</i>                        |
| Pallosara       | <i>Carex globularis</i>            | Rentohaarikko       | <i>Sagina procumbens</i>                     |
| Peltohatikka    | <i>Spergula arvensis</i>           | Riidenlieko         | <i>Lycopodium annotinum</i>                  |
| Peltokanankaali | <i>Barbarea vulgaris</i>           | Rohtotädyke         | <i>Veronica officinalis</i>                  |
| Peltokorte      | <i>Equisetum arvense</i>           | Rönsyleinikki       | <i>Ranunculus repens</i>                     |
| Peltolemmikki   | <i>Myosotis arvensis</i>           | Rönsyrölli          | <i>Agrostis stolonifera</i>                  |
| Peltopillike    | <i>Galeopsis bifida</i>            | Röyhytatar *        | <i>Aconogonon divaricatum</i>                |
| Peltosaunio     | <i>Tripleurospermum perforatum</i> | Röyhyvihvilä        | <i>Juncus effusus</i>                        |
| Peltoukonnauris | <i>Erysimum cheiranthoides</i>     | Sarjakeltano        | <i>Hieracium umbellatum</i>                  |
| Pelto villakko  | <i>Senecio vulgaris</i>            | Savijäkkärä         | <i>Gnaphalium uliginosum</i>                 |
| Pietaryrtti     | <i>Tanacetum vulgare</i>           | Siankärsämö         | <i>Achillea millefolium</i>                  |
| Piharatamo      | <i>Plantago major</i>              | Soikkovuorenkilpi * | <i>Bergenia crassifolia</i>                  |
| Pihasaunio      | <i>Matricaria suaveolens</i>       | Suohorsma           | <i>Epilobium palustre</i>                    |
| Pihatatar       | <i>Polygonum aviculare</i>         | Suokukka            | <i>Andromeda polifolia</i>                   |
| Pihatähtimö     | <i>Stellaria media</i>             | Suo-ohdake          | <i>Cirsium palustre</i>                      |
| Pikkukarpalo    | <i>Vaccinium microcarpum</i>       | Suo-orvokki         | <i>Viola palustris</i>                       |
| Pikkulimaska    | <i>Lemna minor</i>                 | Suopursu            | <i>Rhododendron tomentosum</i>               |
| Poimulehti      | <i>Alchemilla sp.</i>              | Syysmaitiainen      | <i>Leontodon autumnalis</i>                  |
| Pujo            | <i>Artemisia vulgaris</i>          | Tannerpihatatar     | <i>Polygonum aviculare ssp. microspermum</i> |
| Puna-ailakki    | <i>Silene dioica</i>               | Terttualpi          | <i>Lysimachia thyrsiflora</i>                |
| Puna-apila      | <i>Trifolium pratense</i>          | Tuhkapaju           | <i>Salix cinerea</i>                         |
| Punanata        | <i>Festuca rubra</i>               | Tupasvilla          | <i>Eriophorum vaginatum</i>                  |
| Punasolmukki    | <i>Spergularia rubra</i>           | Vadelma             | <i>Rubus idaeus</i>                          |
| Puolukka        | <i>Vaccinium vitis-idaea</i>       | Vaivaiskoivu        | <i>Betula nana</i>                           |
| Päivänkakkara   | <i>Leucanthemum vulgare</i>        | Valkoapila          | <i>Trifolium repens</i>                      |
| Raita           | <i>Salix caprea</i>                | Vanamo              | <i>Linnaea borealis</i>                      |
| Ranta-alpi      | <i>Lysimachia vulgaris</i>         | Variksenmarja       | <i>Empetrum nigrum</i>                       |
| Rantamatara     | <i>Galium palustre</i>             | Viiltosara          | <i>Carex acuta</i>                           |
| Rantanenätti    | <i>Rorippa palustris</i>           | Virpajämsä          | <i>Salix aurita</i>                          |
| Rantanurmikka   | <i>Poa palustris</i>               | Voikukka            | <i>Taraxacum sp.</i>                         |
| Yhteensä        |                                    |                     | 142 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:**

Metsätyypit – 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:**

Suotyyppit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas; Metsäkustannus.

**Maanmittauslaitos 2022:**

Avoin kartta-aineisto; URL> [maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu](https://maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu).

**Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:**

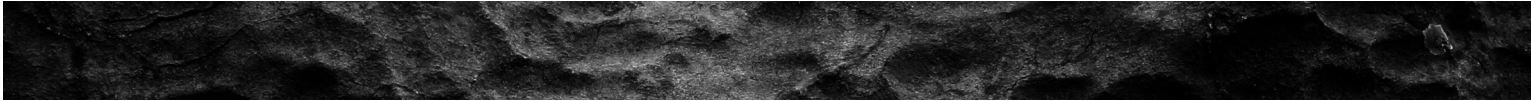
Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

**Metsäkeskus 2022:**

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 15.9.2022.

**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 15.9.2022.

**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.

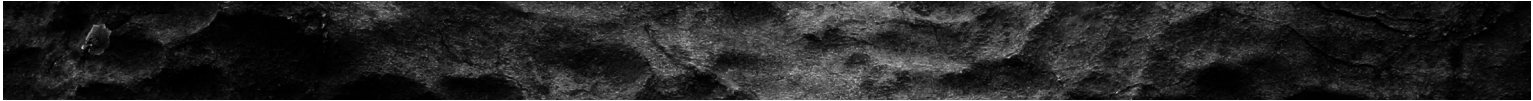
METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025.

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