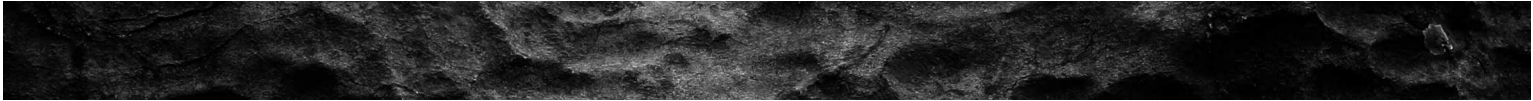


---

## Alajärven Suolasalmenharjun tuulivoimapuiston kasvillisuus selvitys 2022

---





## SISÄLLYSLUETTELO

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Johdanto .....                        | 3  |
| Raportista .....                      | 3  |
| Selvitysalueen yleiskuvaus .....      | 3  |
| Työstä vastaavat henkilöt .....       | 4  |
| Tutkimusmenetelmät .....              | 5  |
| Epävarmuustekijät .....               | 5  |
| Tutkimusalueen kasvillisuudesta ..... | 7  |
| Arvokkaat kasvillisuuskohteet .....   | 9  |
| Tulokset ja päätelmät .....           | 31 |
| Kirjallisuus .....                    | 34 |

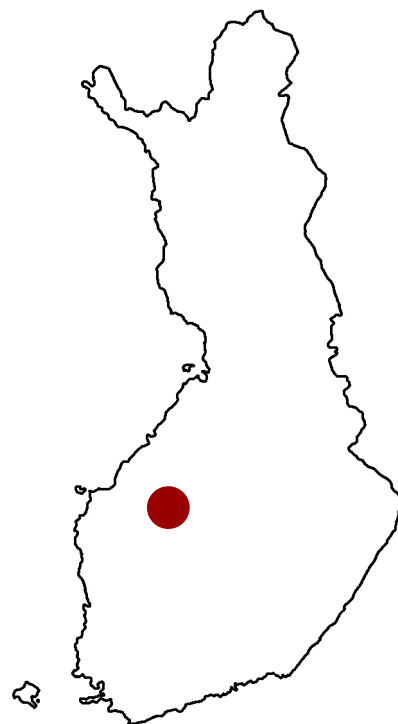
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:  
Granroth, K. & Ahlman, S. 2022: Alajärven Suolasalmenharjun  
tuulivoimapuiston kasvillisuusselvitys 2022. Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

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

Suolasalmenharjun Tuulipuisto Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Suolasalmenharjun 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 kesä–heinäkuussa 2022 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Suolasalmenharjun suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin 20 kilometriä Alajärven keskustan koillispuolella lähellä Möksyä ja Karstaperää. Perhon kunnan raja on noin 1,2 kilometrin etäisyydellä koillispuolella ja Vimpelin kunnan raja noin 1,8 kilometriä pohjoispuolella. Tutkimusalue on noin 2 230 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy länsiosan Aitakankaalta itäpuolen Ristinevalle sekä pohjoislaidan Soidinrämeeltä etelälaidan Hattupohjannevalle. Iso osa hankealueesta on tiheästi ojitettua suoalaa, eikä luonnontilaisia soita ole juuri säilynyt. Metsät ovat suurelta osin tavanomaista talousmetsää hakkuualoineen ja taimikoineen. Alueella on myös muutama pieni peltolohko sekä muita pienipiirteisiä elinympäristöjä. Ainoa vesistö on keskiosan rehevä Pitkäjärvi.







## TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 21.6., 23.6., 8.7. ja 9.7., jolloin alueen potentiaalisia kohteita kierrettiin läpi. Näitä olivat ilmakuva- ja karttatarkastelun perusteella arvioidut paikat. 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 lahopuumäärä 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 loppukesän kukkijoita ei ole huomioitu, koska painoarvoa on annettu enemmän luontotyyppien määrittämiseen, eikä alueelta ole todennäköistä löytää uhanalaislajistoa.

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



## TUTKIMUSALUEEN KASVILLISUUDESTA

Selvitysalue edustaa kasvillisuudeltaan keskiboreaalista metsä- ja suokasvillisuutta. Alue on kauttaaltaan erittäin tiheästi ojitettua painottuen etenkin selvitysalueen itäosaan. Ojitukset näkyvät selvitysalueen luontotyyppien luonnontilassa niitä heikentävänä ja muuttavana tekijänä. Alueella on paljon talousmetsäkäytössä olevaa mäntykangasta, mutta alueelle on kuitenkin jäänyt muutamia pienialaisia edustavia ja luonnontilaltaan vähintään luonnontilaisen kaltaisia selkeästi rajautuvia kuvioita, joissa myös kasvillisuus on ympäröivää metsä- ja suomaisemaa edustavampaa. Osa näistä kuvioista on rajattu metsälain 10 § monimuotoisuudelle arvokkaiksi elinympäristöiksi. Osa kaipa edelleen sellaiseksi rajaamista. Metsät ovat suurelta osin puolukkatyypin (VT) ja variksenmarja-puolukkatyypin (EVT) kuivahkoa kangasta.

Selvitysalueen talousmetsäkäyttö näkyy alueelle rakennettujen metsäautoteiden runsaana. Lisäksi selvitysalueella halkoo sen keskiosissa etelä-pohjoissuunnassa kulkeva leveä voimajohtolinja, itäosissa on muutamia viljeltyjä peltomaiden. Alueelta löytyy muutamia tervahautoja, jotka kertovat menneiden aikojen tervanpoltosta. Pääpiirteissään puusto on monin paikoin nuorta, lähinnä taimikoiden ja varttuneen metsän kokoluokkaa. Selvitysalueella on tehty paljon erikokoisia avohakkuita. Myös aivan tuoreita avohakkuita on alueella monin paikoin ja lisäksi on havaittavissa tuoreita harvennushakkuita. Selvitysalueella on runsaasti sekä vanhoja että aivan tuoreita metsäkoneiden jättämiä ajojälkiä.

Alkujaan vallitsevat kasvillisuustyyppit ovat olleet erilaisia nevoja ja rämeitä, mutta ojituksen ja metsätalouden vaikutuksesta yleisin luontotyyppi alueella on pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuudeltaan niukkalajinen turvekangas (varputurvekangas Vatk ja puolukkaturvekangas Ptkg). Luonnontilaisimmat luontotyypit alueelta löytyvät sen länsiosista, jossa on edustavia louhikko- ja kalliometsiä, luonnontilaista kangasmetsää, pienialaisia kosteita elinympäristöjä sekä Pitkäjärven kosteikkokokonaisuus.

*Tutkimusalueella on runsaasti turvekankaita ojituksineen.*

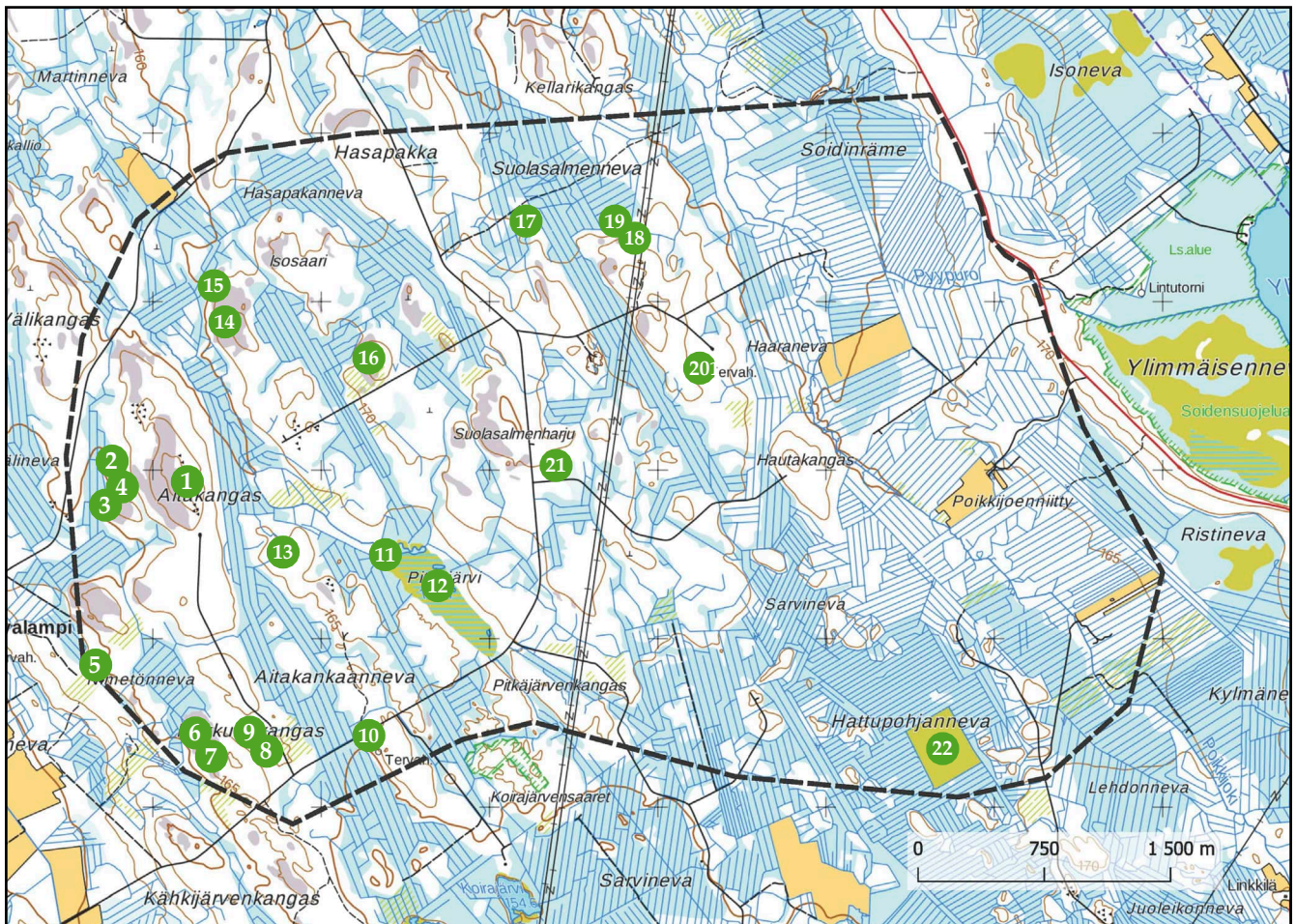




## ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

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.

**Kuva 2.** Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet (vihreät pallot 1–22).  
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2022.







## 1. Louhikkometsä (Vr)

[LC]

### Kasvillisuuskuvaus:

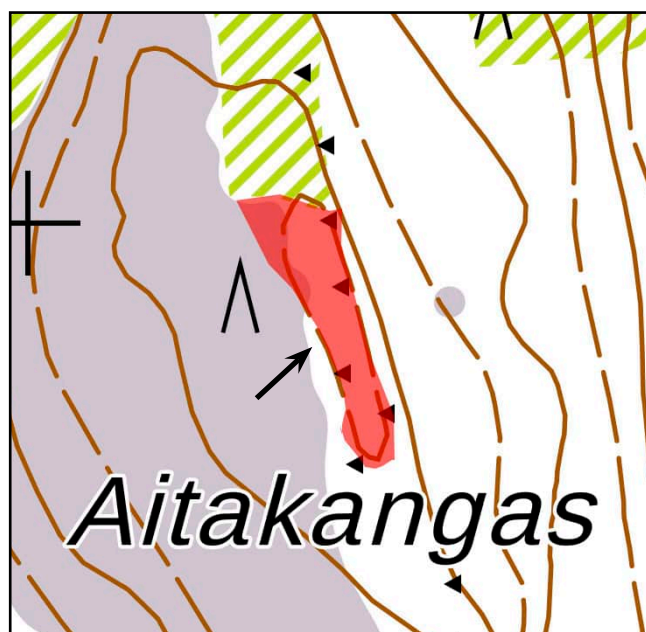
Selvästi ympäristöstään erottuva louhikkometsäharjanne. Kohteen puusto on harvaa ja muodostuu pääosin männyistä. Lisäksi kuviolla kasvaa haapaa ja rauduskoivua sekä taimina vähän pihlajaa ja kuusta. Kasvillisuus on kallioisille ja kivikkoisille kitumaille tyypillistä. Pohjakerroksessa louhikoita peittää lähes kauttaaltaan sammalkerros: kangaskarhunsammalta, seinäsammalta, metsäkerrossammalta ja kalliotierasammalta. Kiviä peittävät lisäksi poronjäkälät, tinajäkälät, punatorvijäkälät ja kaarrekarve. Lohkareiden välissä ohuella kivennäismaalla kasvaa puolukkaa, mustikkaa, kangasmaitikkaa ja metsälauhaa. Kuvion pohjoislaidassa on muutamia kilpikaarnaisia mäntyjä ja vähän lahoppuuta. Louhikkometsässä ei ole havaittavissa ihmisen jättämiä jälkiä, vaan kuvio on kasvillisuudeltaan hyvin luonnontilainen. Alueen pohjoisosa rajautuu kuitenkin tuoreeseen avohakkuualueeseen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 §:n arvokkaaksi elinympäristöksi (karukkokan- kaita vähätuottoisemmat alueet). Louhikkometsät on arvioitu elinvoimaisiksi, säilyviksi (LC) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto tulee säilyttää ennallaan.







## 2. Tupasvillaräme (TR)

[NT]

### Kasvillisuuskuvaus:

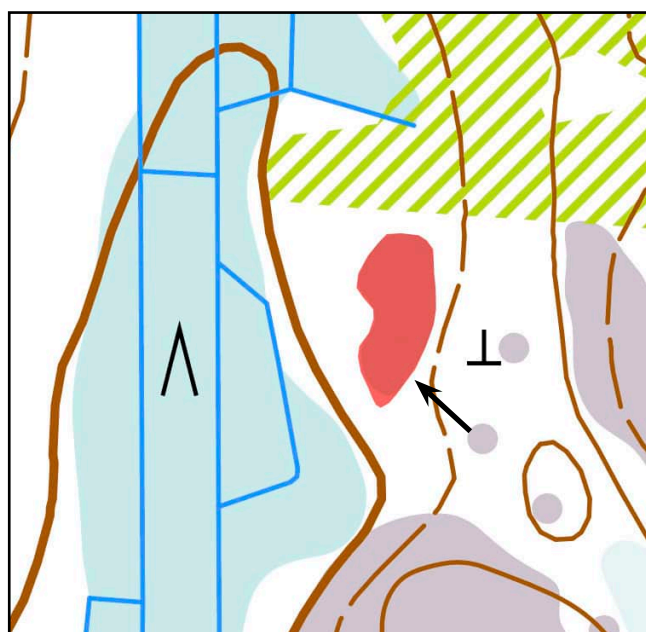
Rinteen alla olevaan painanteeseen muodostunut vähintään luonnontilainen tupasvillaräme. Kuvi-  
on pääpuulaji on kitukasvuinen mänty, jonka joukossa on muutamia nuoria koivuja sekä virpapajua.  
Kuviolla on ruskorahkasammalmättäitä. Lisäksi sammalista kuviolta löytyy punarahka- ja rämerah-  
kasammalta sekä rämekarhunsammalta. Varpukasveista kuviolla kasvaa juolukkaa, vaivaiskoivua ja  
puolukkaa. Ruohovartisista kasveista valtalajina on runsas tupasvilla. Lisäksi esiintyy suokukkaa, pik-  
kukarpaloa, pyöreälehtikihokkia ja maariankämmeekkää.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on selvästi erottuva ja  
luonnontilainen kostea elinympäristö. Tupasvil-  
larämeet lukeutuvat metsälain 10 § suojeltuihin  
elinympäristöihin. Tupasvillarämeet on luokiteltu  
silmiälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

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







### 3. Tupasvillaräme (TR)

[NT]

#### Kasvillisuuskuvauk:

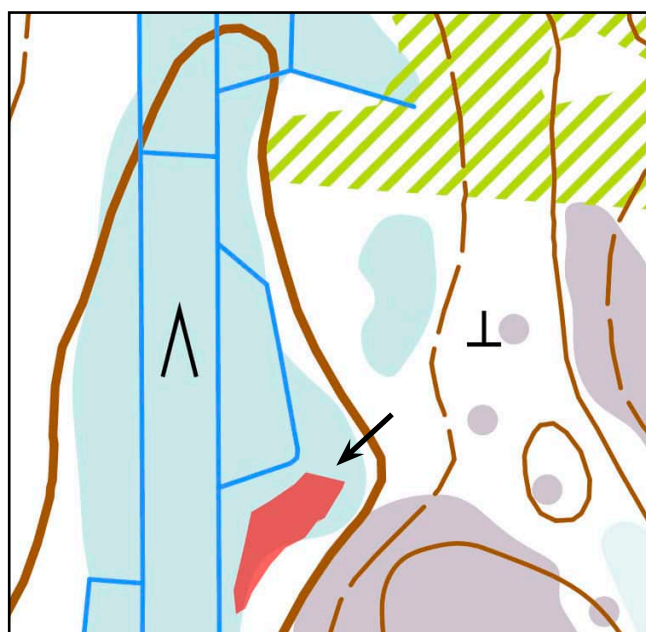
Kallioalueen ja ojituksen väliin jäävä luonnontilaisen kaltainen tupasvillaräme. Kuvion pääpuulaji on heikkokasvuinen mänty, jonka joukossa on vähän heikkokasvuista nuorta koivua sekä virpajua. Pohjakerroksessa esiintyy rämerahkasammalta sekä mättäillä rusko- ja kangasrahkasammalta. Varpukasveista kuviolla kasvaa vaivaiskoivua, juolukkaa sekä kuvion laidoilla kanervaa ja suopursua. Ruohovartisista kasveista valtalajina on tupasvilla. Lisäksi esiintyy suokukkaa, suomuurainta ja pyöreälehtikihokkia sekä kuvion etelälaidalla maariankämmeä. Kuvio rajautuu viereiseen kuvion 4 oligotrofiseen lyhytkorsirämeeseen.

#### 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 silmälläpidettäväksi (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.







#### 4. Oligotrofinen lyhytkorsiräme (OILkR)

[NT]

##### Kasvillisuuskuvaus:

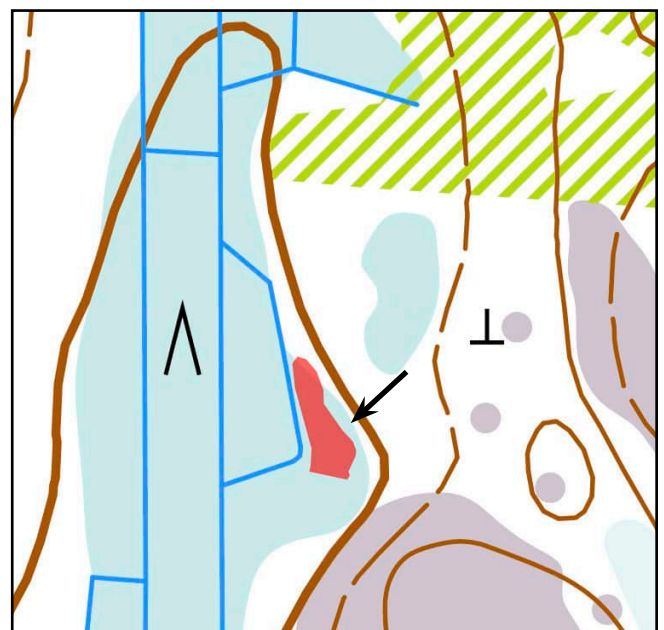
Kallioalueen ja ojituksen väliin jäävä vähintään luonnontilaisen kaltainen pienialainen oligotrofinen lyhytkorsiräme. Kuvio on avoin lukuun ottamatta muutamia pieniä mäntyjä sekä männyn ja koivun taimia. Kenttäkerroksen valtalajina on tupasluikka. Lisäksi esiintyy tupasvillaa ja vähäisesti metsätähteä, isokarpaloa ja maariankämmeä. Kuvion pohjakerroksen muodostavat rahkasammalet kuten räme- ja punarahkasammal. Mätäspinnoilla kasvaa suokukkaa, pyöreälehtikihokkia ja variksenmarjaa. Pohjakerroksessa esiintyy lisäksi puna- ja rämerahkasammalta. Kuvio rajautuu viereiseen kuvion 3 tupasvillarämeeseen.

##### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on erottuva luonnontilainen kostea suokokonaisuus. Lyhytkorsirämeet on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

##### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous tulee säilyttää ennallaan, joten esimerkiksi lisäojituksia tulee välttää. Myös reunapuusto tulee säilyttää ennallaan.







## 5. Louhikkometsä (Vr)

[LC]

### Kasvillisuuskuvaus:

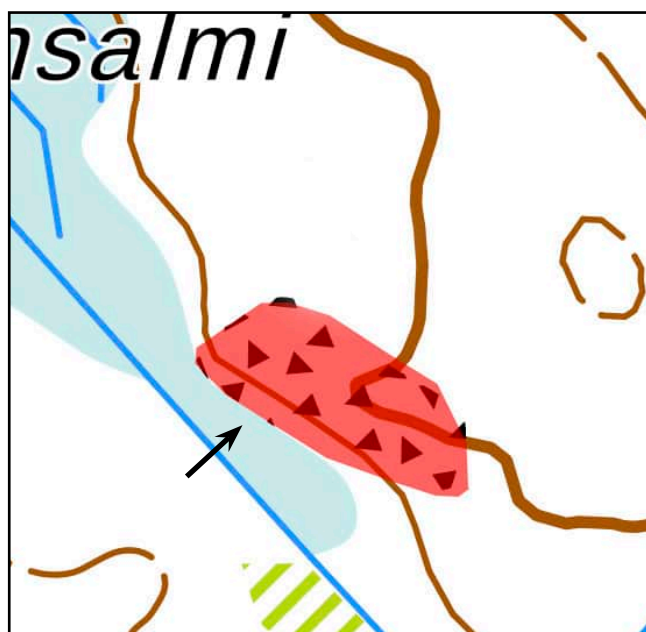
Rinteessä sijaitseva selvästi ympäristöstään erottuva louhikkometsäharjanne. Kohteen puusto muodostuu keski-ikäisistä ja iäkkäistä männyistä. Lisäksi kuviolla kasvaa vähän haapaa. Pensaskerroksessa on vähän katajaa. Kasvillisuus on kallioisille ja kivikkoisille kitumaille tyypillistä. Pohjakerroksessa lounikoita peittää harmaa- ja valkoporonjäkälät sekä seinäsammal. Painanteissa kasvaa kangaskarhunsammalta. Kenttäkerroksessa mustikka kasvaa valtavarpuina. Lisäksi esiintyy variksenmarjaa, kanervaa, puolukkaa ja kangasmaitikkaa. Louhikkometsässä ei ole havaittavissa ihmisen jättämiä jälkiä, vaan kuvio on kasvillisuudeltaan hyvin luonnontilainen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 §:n arvokkaaksi elinympäristöksi (karukkokankaista vähätuottoisemmat alueet). Louhikkometsät on arvioitu elinvoimaisiksi, säilyviksi (LC) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto tulee säilyttää ennallaan.







## 6. Isovarpuräme (IR)

[NT]

### Kasvillisuuskuvauk:

Kalliometsäalueen rajaamaan painaumaan muodostunut isovarpurämekuvio. Kuvio on säilynyt kalliorinteiden alla vähintään luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Puusto on kitukasvuista mäntyä, mutta joukossa kasvaa myös harvakseltaan pieniä koivuja sekä virpajua. Pohjakerroksessa esiintyy rusko-, rusko-, räme- ja punarahkasammalta. Varpukasveja ovat suopursu, juolukka, kanerva ja vaivaiskoivu. Ruohovartisia kasveja edustavat tupasvilla, suokukka, pikkukarpalo ja maariankämmeke.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

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

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto ja vesitalous tulee säilyttää ennallaan.







## 7. Kalliometsä (Vr)

[NT]

### Kasvillisuuskuvaus:

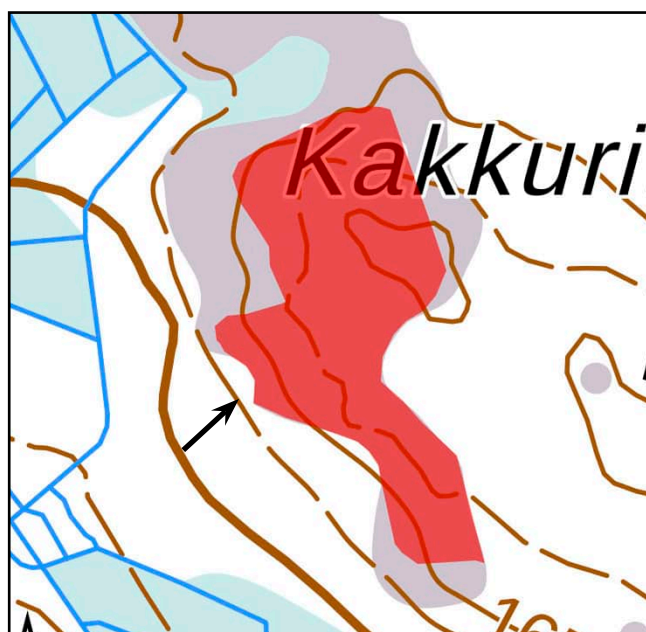
Kuvion 6 eteläpuolella rinteessä sijaitseva kalliometsäalue, jossa on runsaasti pienipiirteistä jäkälän peittämien avokalliolaikkujen (Vr III), kankaan ja painannesoistumien välistä vaihtelua. Puusto koostuu pääosin keski-ikäisistä männyistä. Joukossa on myös nuorempia mäntyjä sekä jonkin verran koivua. Soistuneissa painanteissa kasvaa myös pajuja. Kuviolla on myös kaatuneita keloja. Pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa ja monin paikoin kallion peittää pelkkä harmaa- ja valkoporonjäkälä. Pohjakerroksessa esiintyy pääasiassa seinäsammalta, kynsisammalta ja märissä painanteissa rahkasammalia. Kenttäkerroksen varpuja ovat kanerva, puolukka, mustikka ja variksenmarja. Ruohoja ei juuri ole. Kallioalueella ei ole havaittavissa ajouria, mutta muutama vanha sahattu kanto löytyy. Kalliometsän länsipuolella rinteän alaosassa on nuorempaa mäntytaimikkoa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

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

### Maankäyttösuositukset:

Puusto suositetaan säilytettävän ennallaan.







## 8. Oligotrofinen saraneva (OISN)

[NT]

### Kasvillisuuskuvauk:

Mäntyvaltaisen kangasmetsäalueen keskellä olevaan painanteeseen muodostunut pienialainen oligotrofinen saraneva, jossa on rimpilaikkuja. Pohjakerroksen lajeja ovat rämerahka- ja kalvakkarahkasam-mal. Kuviolla kasvaa tiheänä pullo- ja jouhisaraa. Lisäksi esiintyy luhtavillaa ja tupasvillaa. Nevakuvion reunoilla kasvaa mätäspinnolla suokukkaa, juolukkaa, suopursua sekä kanervaa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö.

Saranevat on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous tulee säilyttää ennallaan, joten esimerkiksi lisäojituksia tulee välttää.

Myös reunapuusto tulee säilyttää ennallaan.







## 9. Isovarpuräme (IR)

[NT]

### Kasvillisuuskuvauk-

Kuvion 8 pohjoispuolelle on muodostunut isovarpurämekuvio. Isovarpuräme on säilynyt vähintään luonnontilaisen kaltaisena lähellä harjoitetusta metsätaloudesta huolimatta, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla puusto on kitukasvuista mäntyä ja joukossa kasvaa myös vähän pieniä koivuja. Pohjakerroksessa kasvaa muun muassa punarahka-, rämerahka- ja rämekarhunsammalta. Varpukasveista kuviolla on eniten suopursua, juolukkaa, kanervaa, puolukkaa ja vaivaiskoivua. Ruohovartisia kasveja edustavat tupasvilla ja suokukka.

### 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 silmälläpidettäväksi (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.







## 10. Metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin (GOMT) lehtomainen kangas

[VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

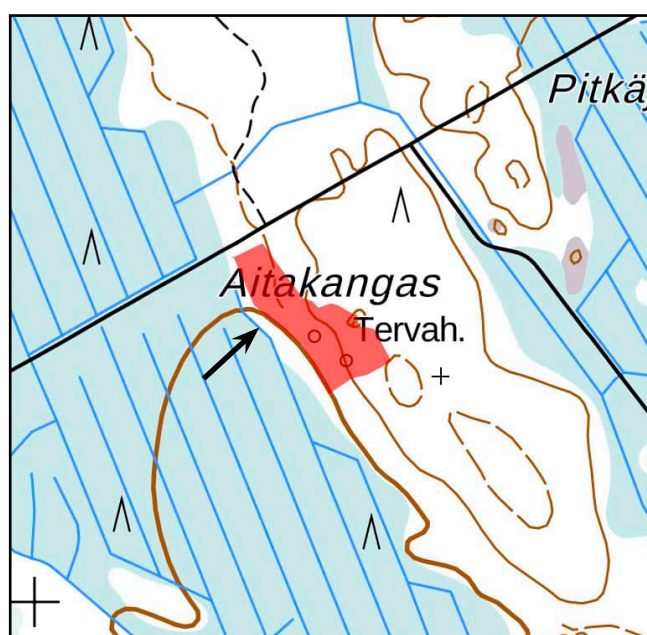
Sekapuustoinen metsäalue, jonka keskiosissa on kahden tervahaudan jäänteet. Puusto on monilajista ja vaihtelevan ikäistä; pääpuulajit ovat kuusi ja harmaaleppä. Lisäksi kasvaa mäntyä, rauduskoivua ja haapaa. Pensaskerroksen muodostaa kataja. Haavan ja pihlajan taimia on verrattain runsaasti. Metsässä on myös jonkin verran lahoppuuta. Metsän pohjakerroksessa kasvaa pääasiassa seinä- ja metsäkerrossammalta. Valtavarpuna on mustikka. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa kultapiisku, lillukka, vanamo, metsätähti, oravanmarja, riidenlieko, ahomansikka, nuokkuhelmikkä, metsäalvejuuri sekä metsäimarre, joka muodostaa kasvustoja. Metsäkuvion länsipuolella rinteän alapuolella on ojitettu suo, mutta se ei vaikuta metsän vesitalouteen. Itse kuviolla ei ole ojitusta, eikä sahattuja kantoja ole nähtävillä.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

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

### Maankäyttösuositukset:

Puusto suositetaan säilytettävän ennallaan.







## 11. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

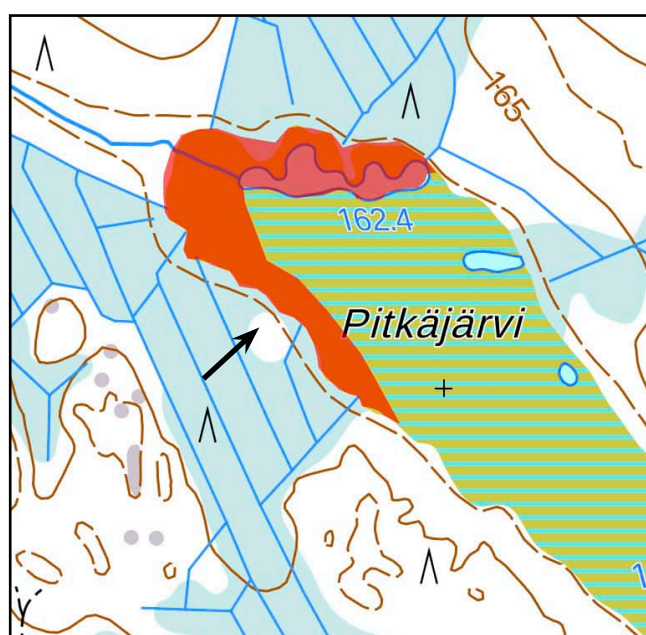
Sisäosiltaan ja osin reunoiltaankin ojittamaton Pitkäjärven pohjoisosassa sijaitseva sarakorpi, jossa puista kasvaa ainoastaan kitukasvuista hieskoivua ja mäntyä. Kuivemmat mätäspinnat ja laaja-alaisemmat nevapinnat vaihtelevat. Pohjakerroksessa mätäspinoilla kasvaa räme- ja punarahkasammal. Kasvillisuudessa esiintyy tupasvillaa, pullo-, rahka-, jouhi- ja tähtisaraa, luhtavillaa, mätäspinoilla vaivaiskoivua, juolukkaa, suokukkaa, pyöreälehtikihokkia, isokarpalaa ja suomuurainta. Leväkköä esiintyy myös vähän. Kuvio rajautuu viereiseen kuvion 12 saranevaan. Pitkäjärven pohjoispäässä on vettä lähinnä keväällä. Myöhemmin kesällä kuviolla on vain pieniä vesiallikoita.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva lähes luonnontilainen kostea elinympäristö. Sarakorvet on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous tulee säilyttää ennallaan, joten esimerkiksi lisäojituksia tulee välttää. Myös reunapuusto tulee säilyttää ennallaan.







## 12. Oligotrofinen saraneva (OLSN)

[NT]

### Kasvillisuuskuvaus:

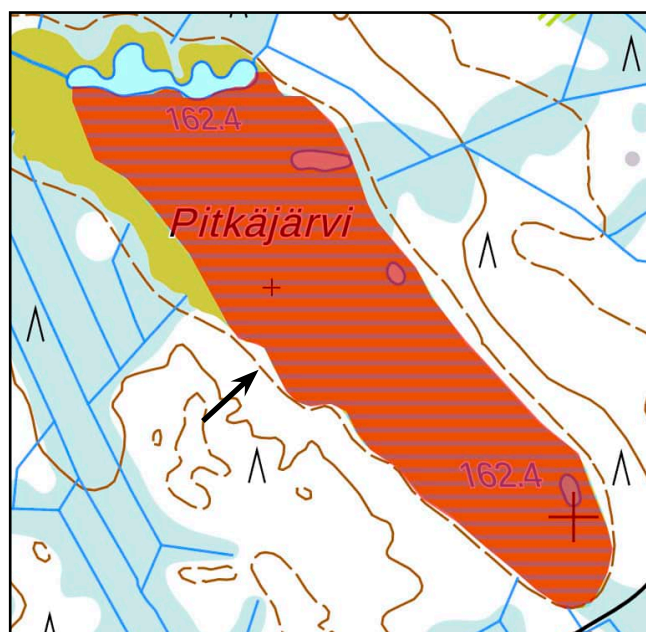
Sisäosiltaan ja reunoiltaankin ojittamaton oligotrofinen saraneva (OLSN) kuvion 11 sarakorven eteläpuolella. Tämä märkä laajahko ruohoinen neva-alue on puuton lukuun ottamatta muutamaa pientä männyntaimea. Pohjakerroksen peittävät rahkasammalet. Ruohovartisista kasveista esiintyy pullo- ja jouhisara, tupasvilla, järvikorte, raate sekä pyöreälehtikihokki. Neva-alueella on kausikosteita allikoita, jotka kuivuvat kesän kuluessa. Kuvio rajautuu viereiseen kuvion 11 sarakorpeen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Saranevat on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous tulee säilyttää ennallaan, joten esimerkiksi lisäojituksia tulee välttää. Myös reunapuusto tulee säilyttää ennallaan.







### 13. Mustikka-puolukkatyyppin (VMT) tuore kangas

[EN]

#### Kasvillisuuskuvaus:

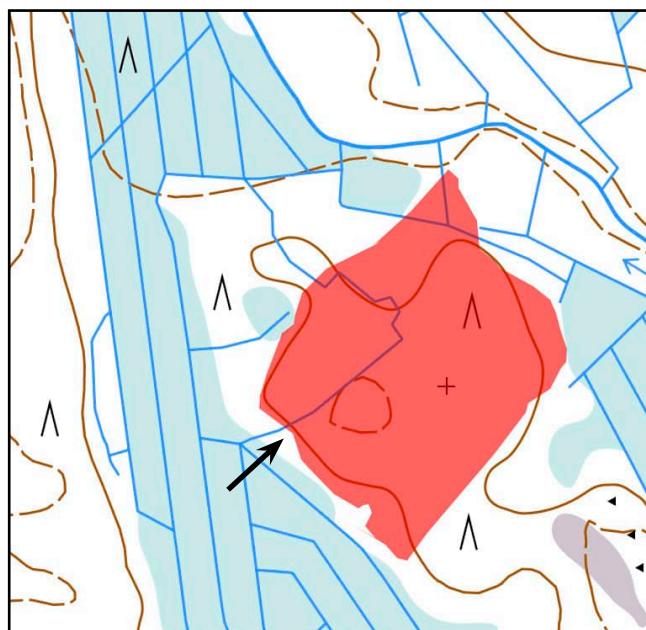
Vanha havupuuvaltainen tuore kangasmetsä, jossa valtapuuna on iäkäs, järeä kuusi. Puustossa on lisäksi koivuja, haapaa ja mäntyä. Taimina kasvaa pihlajaa ja kuusta. Puuston ikärakenne on monipuolinen. Pensaskerroksen muodostaa siellä täällä esiintyvä kataja. Metsässä on suhteellisen paljon lahoppuuta, täysin sammaloituneita puita ja myös lahopökölöitä. Metsämaan pohjakerrosta peittää pääasiassa metsäkerros-, metsälieko- ja kynsisammalet. Valtavarpuina on mustikka ja puolukka. Kenttäkerroksen lajeja ovat oravanmarja, metsätähti, metsämaitikka, riidenlieko ja metsäalvejuuri. Metsäkuvion länsi- ja itäpuolella on ojituksia ja yksi pieni kaivettu oja sijoittuu myös kuvion luoteisosaan, mutta se ei juuri vaikuta metsän vesitalouteen. Itse metsäkuviolla ei ole ollenkaan nähtävissä metsätalouden jälkiä kuten sahattuja kantoja tai ajojälkiä vaan kuvio on erittäin luonnontilainen.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska metsä on luonnontilaista ja lahoppuuta on muodostunut verraten paljon. Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kangasmetsät on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

#### Maankäyttösuositukset:

Puusto suositetaan säilytettävän ennallaan.







#### 14. Kalliometsä (Vr)

[NT]

##### Kasvillisuuskuvaus:

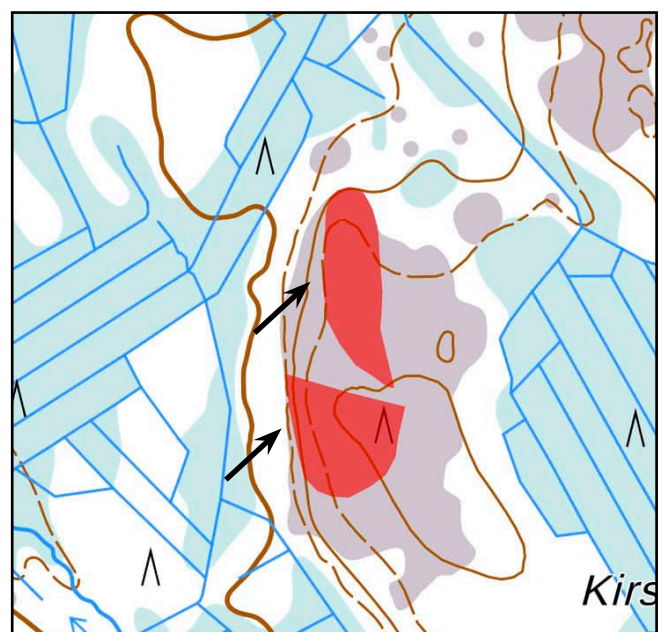
Laajahko kaksiosainen kalliometsäalue, jossa on runsaasti pienipiirteistä avokalliolaikkujen (Vr III), kankaan ja painannesoistumien välistä vaihtelua. Puusto kuviolla on pääasiassa iäkästä mäntyä, sekapuuna on myös vähäisesti rauduskoivua. Kuviolla on myös keloutuneita puita, joista muutamia on kaatunut maahan. Märemmissä painanteissa kasvaa pihlajan ja haavan taimia. Kallio on paikoin vain harmaa- ja valkoporonjäkälän peittämää avokalliota. Painanteissa kasvaa rahkasammalia ja mätäspinoilla lähinnä seinä- ja kynsisammalta. Kenttäkerroksen valtavarpuna on kanerva, ja joukossa on harvalukuisesti variksenmarjaa, puolukkaa ja mustikkaa. Ruohoista esiintyy lähinnä kangasmaitikkaa. Kallioalueen itäosassa on pienialainen soistuma, jossa kasvaa lähinnä tupasvillaa.

##### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 §:n arvokkaaksi elinympäristöksi (vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt). Kalliometsät on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi.

##### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Puusto tulee säilyttää ennallaan.







## 15. Isovarpuräme (IR)

[NT]

### Kasvillisuuskuvauk:

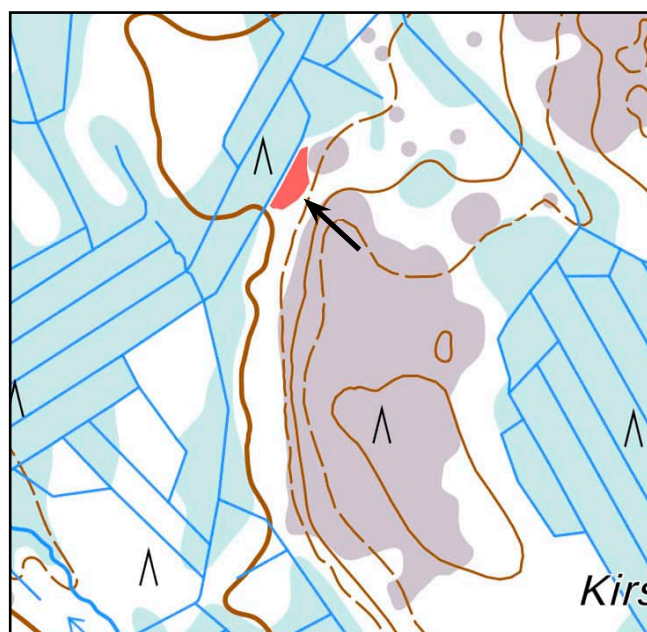
Kalliometsäkuvion 14 pohjoisosan jyrkähkön rinteiden alapuolen painaumaan ja ojituksen väliin on muodostunut isovarpurämekuvio. Kuvio on säilynyt vähintään luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on mäntyä, ja joukossa on myös vähän koivuja. Pohjakerroksessa kasvaa 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:

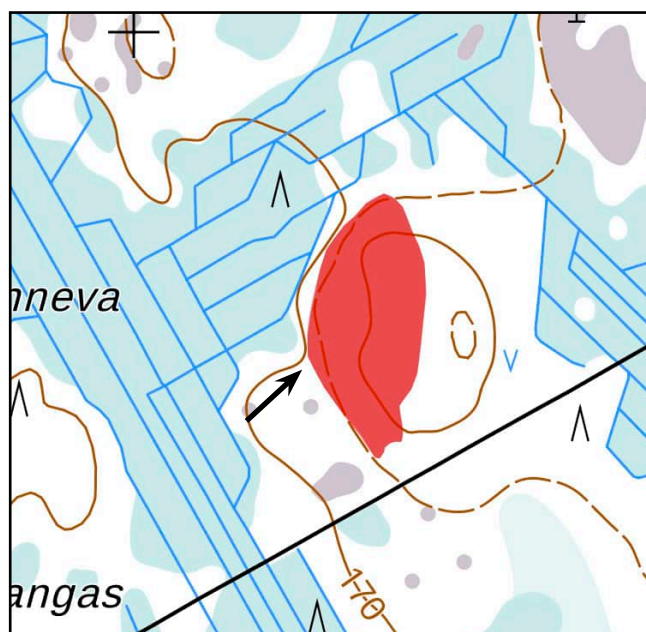
Kalliometsäalue, joka on säilynyt koskemattomana hakkuualueiden ja pohjoisosan ojitusten puristuksessa. Kuviolla kasvaa keski-ikäinen ja ajoittain myös iäkäs männikkö sekä vähän koivuja, pihlajaa ja pajuja. Kuviolla on laajat poronjäkälien peittämät kallioalueet ja lisäksi kuivan kankaan lajistoa sekä ajoittaisia painannesoistumia. Kuviolla on jonkin verran myrskyssä kaatuneita iäkkäitä mäntyjä. Pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuus on niukkaa ja monin paikoin kallion peittää pelkkä harmaa- ja valkoporonjäkäle, 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:

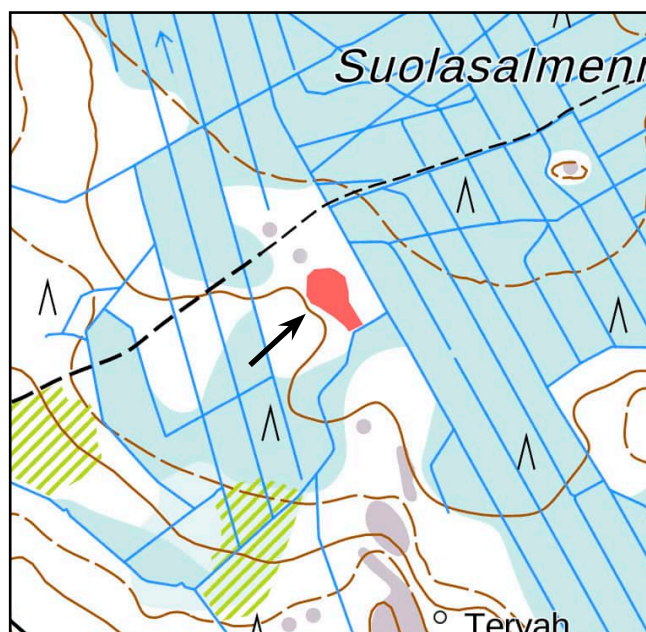
Pienialainen lehtolaikku, joka rajautuu lännessä ja pohjoisessa avohakkuualueeseen sekä etelässä kai-vettuun ojaan. Kuviolla pääpuulajina on hieskoivu ja lisäksi kuviolla kasvaa sekapuuna mäntyä ja nuor-ta kuusta. Lahopuuta on jonkin verran. Pensaista kasvaa katajaa ja virpajua, taimina löytyy kuusta, harmaaleppää ja pihlajaa. Pohjakerroksen muodostavat metsäkerros-, seinä- ja kynsisammalet. Varpu-kasveista mustikkaa ja puolukkaa kasvaa runsaasti. Kuvion kenttäkerroksen kasvillisuudessa vallitse-vat 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:

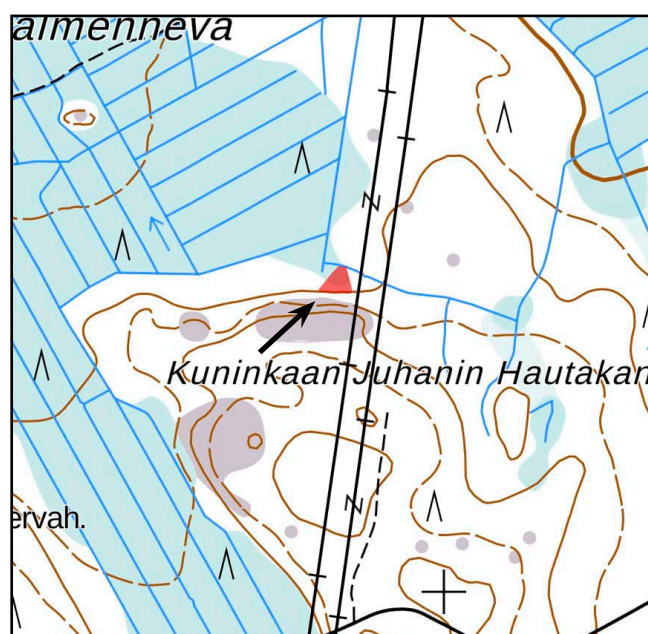
Kallioalueen alapuolelle ja ojitusten väliin muodostunut pienialainen isovarpurämekuvio, joka rajautuu itäpuolella voimajohtolinjaan. Kuvio on luontaisesti kosteassa painaumassa kallioalueen alapuolella ja se on säilynyt luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on 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:

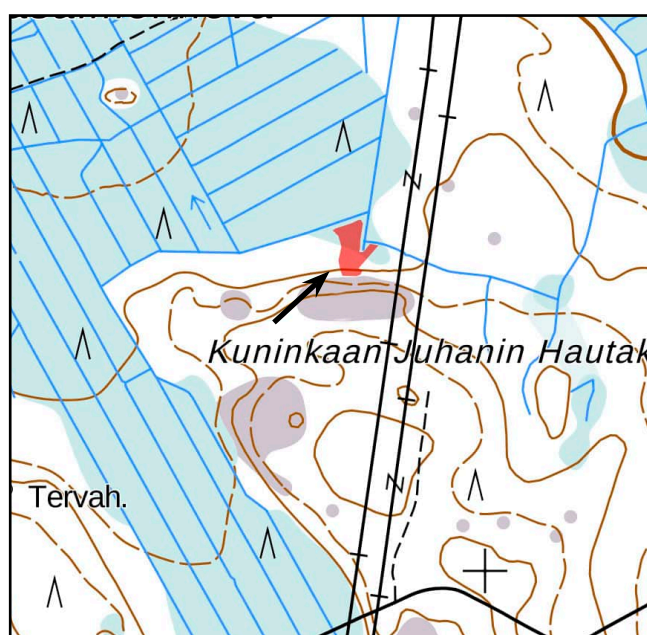
Kallioalueen alapuolen kuvion 18 isovarpurämeen ja ojitusten väliin jäävä isovarpurämekuvio. Kuvio on säilynyt luonnontilaisen kaltaisena, eikä alueella ole ajouria. Kuviolla kasvava puusto on eri-ikäistä mäntyä, ja joukossa on myös vähän nuorta koivua sekä virpajua. Pohjakerroksen muodostavat rahkasammalet. 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 silmälläpidettäväksi (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]

### Kasvillisuuskuvauk:

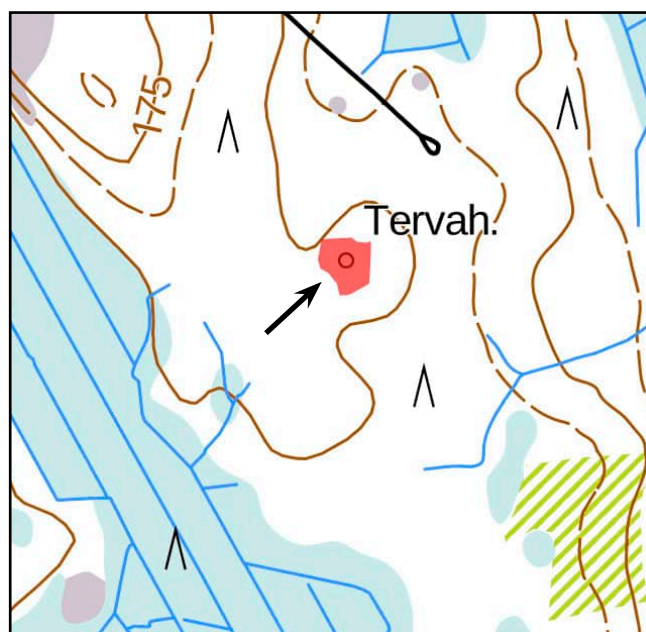
Pienialainen lehtomainen kangas, jonka keskiosassa on tervahaudan jäänteet. Puuston pääpuulajina on järeäkokoinen kuusi, lisäksi kasvaa harmaaleppää ja pihlajan taimia siellä täällä. Metsässä on jonkin verran lahoppuuta. Metsämaan pohjakerroksessa kasvaa pääasiassa seinä- ja metsäkerrossammalta. Valtavarpuna 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, käenkaalia, 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:

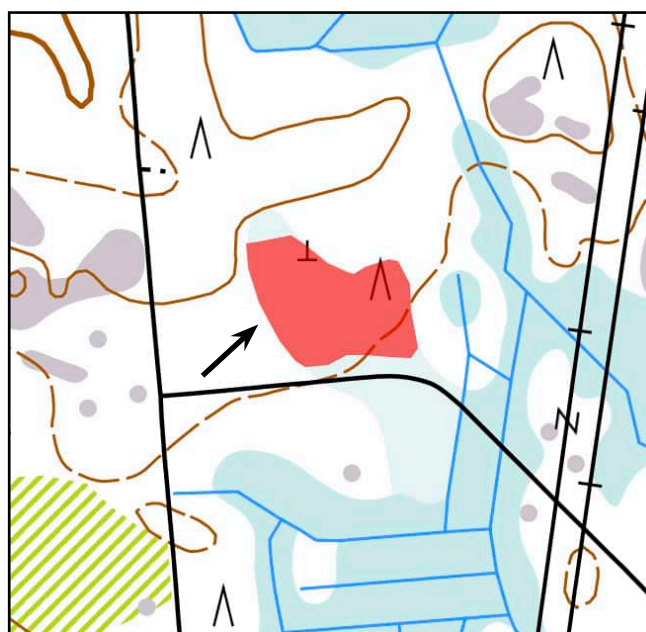
Metsäautotien pohjoispuolella oleva luonnontilaisen kaltainen tupasvillarämekuvio, jossa pääpuulajina on kitukasvuinen mänty. Virpajua kasvaa pensaskerroksessa. Pohjakerroksessa esiintyy räme-, ruso- ja ruskosammalta sekä rämekarhunsammalta. Varpukasveista kuviolla kasvaa juolukka, kanerva, vaivaiskoivu 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 silmälläpidettäväksi (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:

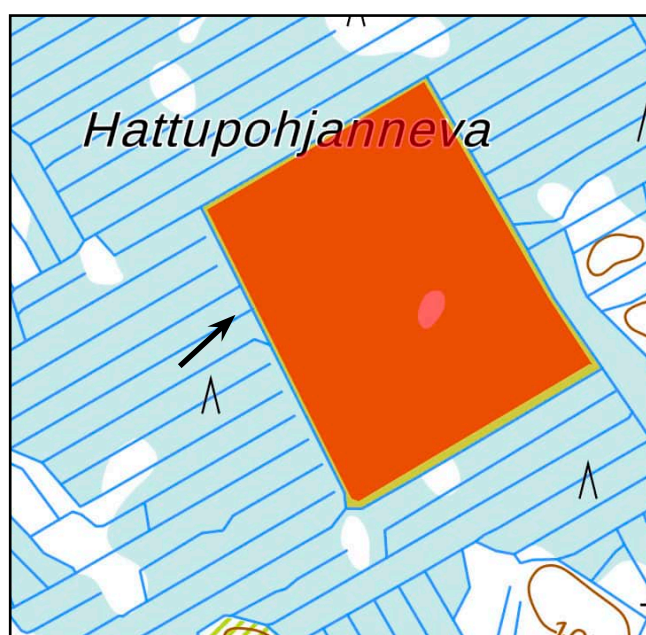
Reunaojitettu mutta sisäosiltaan luonnontilainen rahkaräme. Suo on suurelta osin lähes puuton. Rämeen keskiosissa kasvaa yksittäisiä mäntyjä, mutta muutoin kuviolla on vain kitukasvuisia suomäntyjä sekä niiden taimia. Pohjakerros on kauttaaltaan rahkasammalien, kuten rusko- ja rämerahkasammalien peittämää. 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-alan 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 riittävän 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 viljelysjänteitä.

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



## 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.

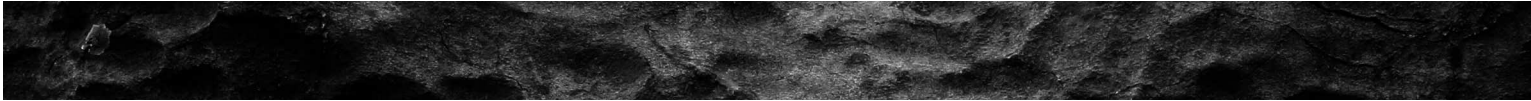
**Metsäkeskus 2022:**

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 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.

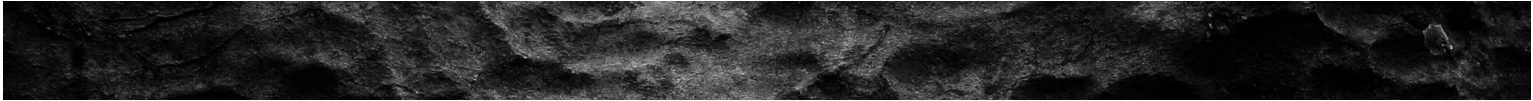
Ympäristöministeriön raportteja 17 / 2016. Ympäristöministeriö.

**Söderman, T. 2003:**

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja

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





---

Santtu Ahlman  
Toimitusjohtaja  
Ahlman Group Oy

