

---

## Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston kasvillisuus selvitys 2021

---



## 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 .....	40
Kirjallisuus .....	45

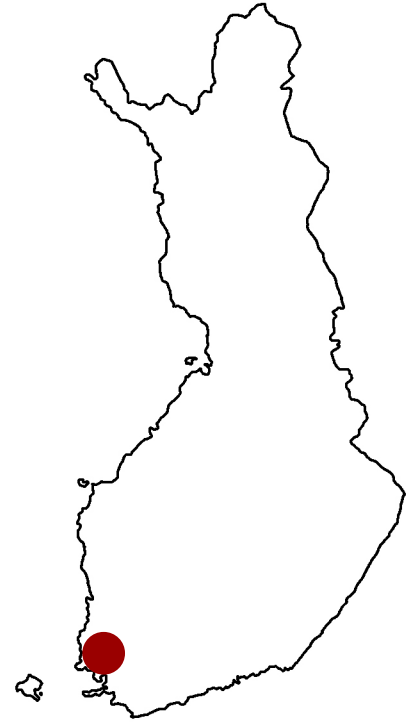
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:  
Hankonen, E. & Ahlman, S. 2021: Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon  
tuulivoimapuiston kasvillisuusselvitys 2021. Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sweco Finland Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston kasvillisuus selvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen mahdollisia vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille.

ABO Wind Oy suunnittelee noin 12 tuulivoimalan rakentamista Kolsa–Juvansuon alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana ympäristövaikutusten arviointia toteutettiin kasvillisuus selvitys, jonka tavoitteena oli löytää tutkimusalueella mahdollisesti olevat huomionarvoiset kasvillisuuskuviot sekä uhanalaiset lajit.



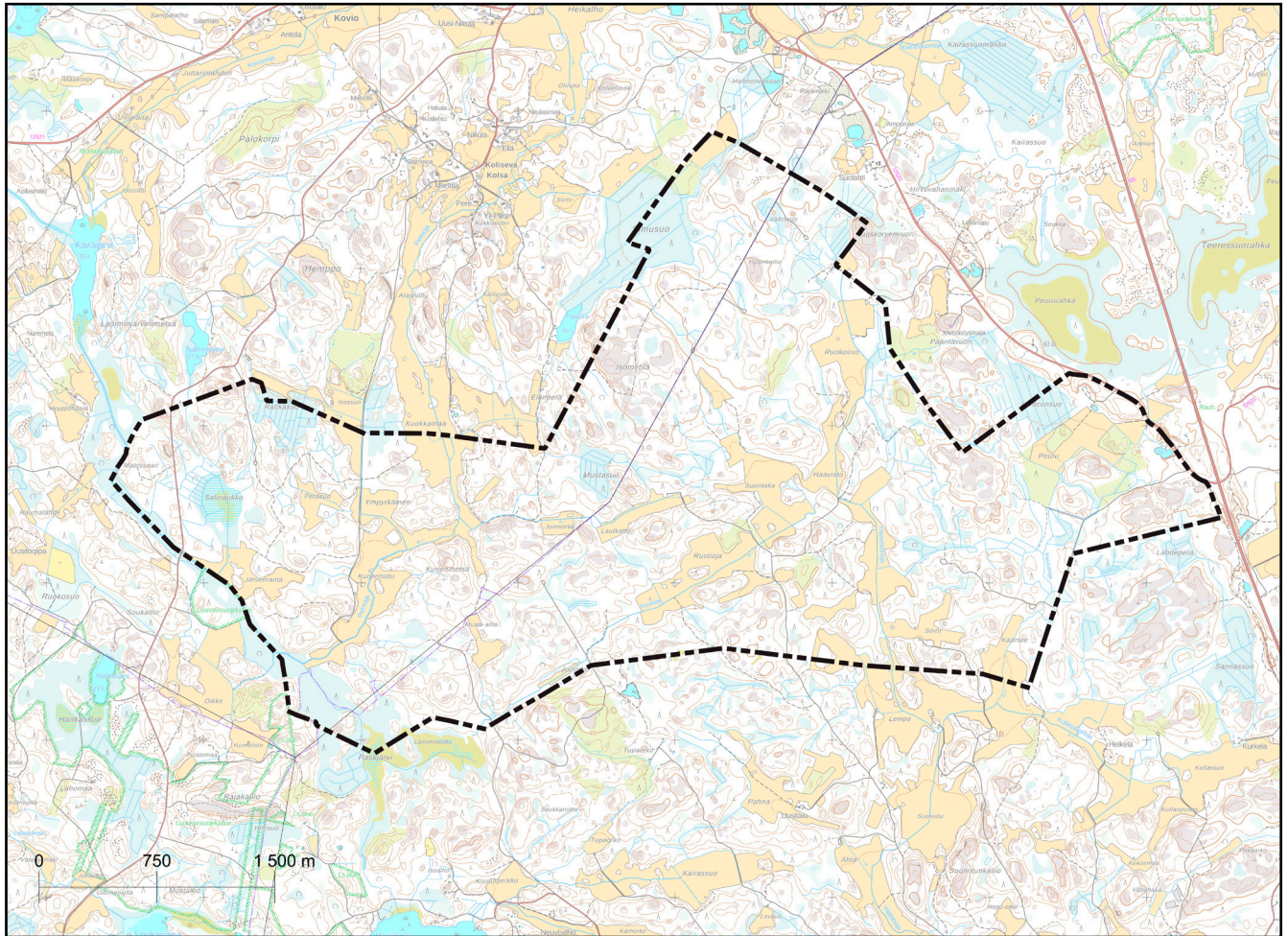
## RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään kesäkuun jälkipuoliskolla 2021 toteutetun kasvillisuus selvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuisto sijaitsee noin yhdeksän kilometriä Mynämäen keskustan luoteispuolella ja noin 13 kilometriä Laitilan keskustan kaakkoispuolella. Hankealue on sekä Laitilan että Mynämäen kuntien alueella siten, että yli puolet on Mynämäen puolella (kuva 1).

Alue on itä-länsisuunnassa leveimmillään noin seitsemän kilometriä ja pohjois-eteläsuunnassa noin 3,5 kilometriä pitkä. Kokonaispinta-ala on 1 268 hehtaaria. Se käsittää hyvin monenlaisia metsäisiä elinympäristöjä, kalliomuodostumia, ojitettuja ja ojittamattomia pieniä suolaikkuja ja useita viljelysalueita.



*Kuva 1. Tutkimusalue (musta katkoviiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.*

## **TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT**

Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston kasvillisuus selvityksen maastotöistä vastasi elinympäristöihin, putkilokasveihin ja sammaliin syventynyt luontokartoittaja Esa Hankonen. Raportin laati Hankosen lisäksi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

## TUTKIMUSMENETELMÄT

Laitila–Mynämäen Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 21.–24.6. välisenä aikana, jolloin alueen potentiaalisia kohteita kierrettiin läpi. Näitä olivat ilmakuva- ja karttatarkastelun perusteella arvioidut paikat. Tausta-aineistona käytettiin muun muassa Metsäkeskuksen paikkatietoaineistoa (Metsäkeskus 2021) sekä alueelta aiemmin tehtyä kasvillisuuskartoitusta (Ahlman & Tuominen 2016).

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. Luontotyyppiluokituksen jälkeen suluissa on alueen nimi lähimmän karttapaikan mukaan. 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 Ahlman Group Oy on tehnyt kasvillisuuskartoituksia alueelta vuonna 2016 (Ahlman & Tuominen 2016). Siitä huolimatta jokin yksittäinen kasvilaji on saattanut jäädä löytymättä, mutta sillä ei ole kokonaisuuden kannalta merkitystä.

### **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

Tutkimusaluetta kuvaa erilaisten elinympäristöjen vaihtelevuus. Voimakkaasti käsiteltyjen metsien, kuten taimikoiden, avohakkuiden ja viljelykäytössä olevien peltojen lomasta löytyy myös varttuneempia metsäalueita. Vanhempia kuusikoita ja esimerkiksi kallioalueilla esiintyviä iäkkäämpiä männiköitä löytyy alueelta melko yleisesti, vaikka ne voivat jäädä kooltaan melko pieniksi. Yleisin metsätyyppi alueella on mustikkatyypin (MT) tuore kangas, mutta kallioiden päällisiltä löytyy myös kanervatyypin (CT) kuivaa ja puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta. Korprien ja muiden soiden ojitusten myötä myös erilaiset turvekankaat ovat yleisiä.

Tutkimusalueen kaikki isommat suoalueet on ojitettu, mutta alueelta löytyy useita pienempiä luonnontilaisia soita. Tällaisia edustavat muun muassa erilaiset räme-, neva- ja korpityypit, kuten isovarpuväräme (IR), tupasvillaräme (TR), ruohoinen saraneva (RhSN), metsäkortekorpi (MkK), korpiräme (KR), mustikkakangaskorpi (MKgK), sarakorpi (SK), kangaskorpi (KgK) varsinainen saraneva (VSN) sekä muut pieniä piirteisiä suotyypit.

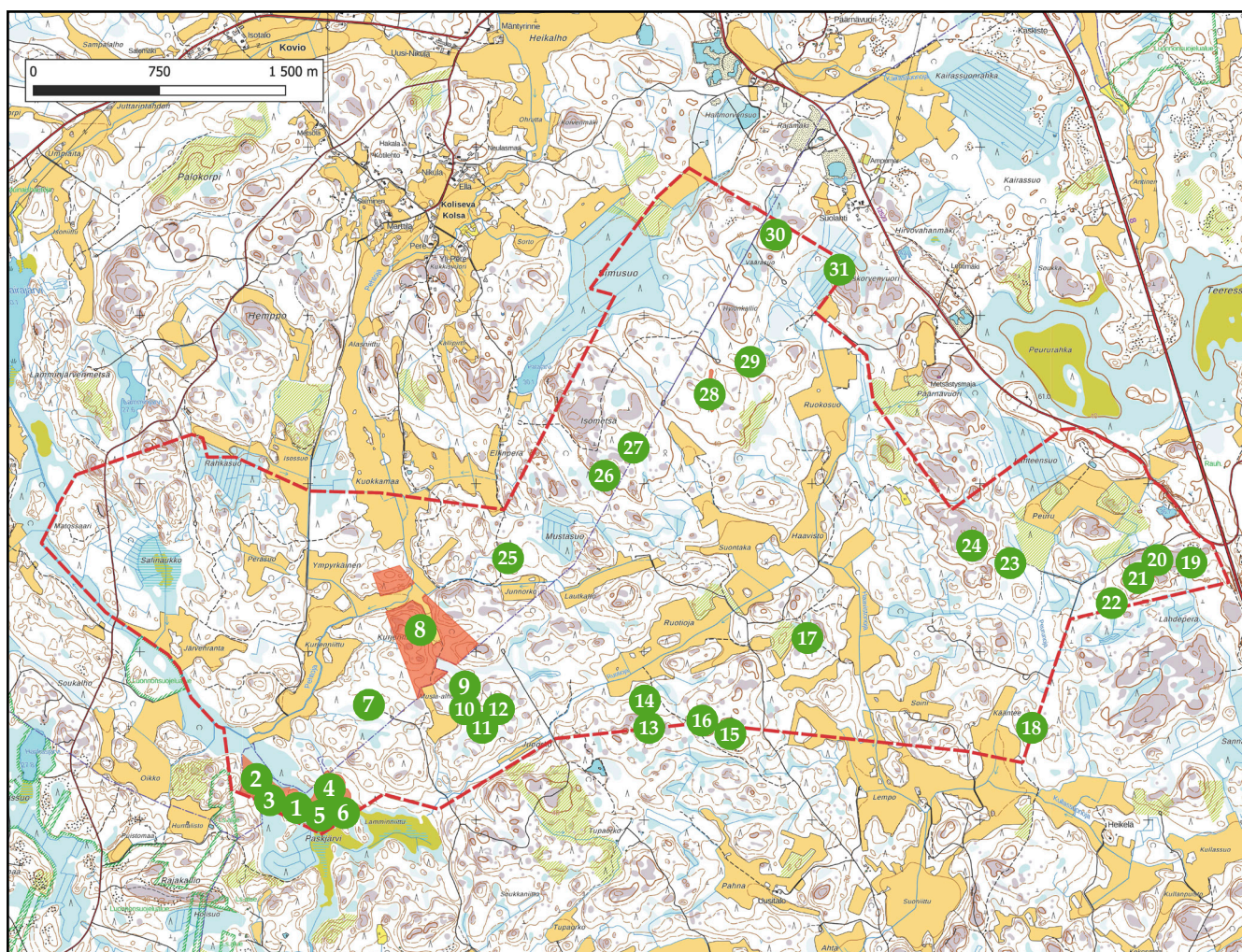
*Tyypillistä turvekangasta.*



## ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHEET

Tässä osiossa esitetään tutkimusalueelta löytyneet arvokkaat kasvillisuuskuviot (kuva 2), joista kerrotaan yleiskuvauksen lisäksi suojeluperuste ja maankäyttösuositukset.

*Kuva 2. Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet (vihreät pallot).  
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.*







## 1. Seinäsammaltyypin (PIT) tuore kangas ja lehtomainen (OMT) kangas

[VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

Osittain selvitysalueelle Paskjärven luoteiskulmalle sijoittuva osin kalliainen metsäsaareke, joka on rakenteeltaan pitkälti luonnontilaista boreaalista luonnonmetsää. Metsätyypit saarekkeessa vaihtelevat karummasta seinäsammaltyypin tuoreesta kankaasta (PIT) käenkaali-mustikkatyypin lehtomaiseen kankaaseen (OMT). Puusto on erirakenteista sekametsää, jossa kasvaa muun muassa männyn ja kuusen lisäksi järeitä haapoja ja runsaasti koivua. Myös lahpuuta on muodostunut paikoin mukavasti. Pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuutta edustavat esimerkiksi seinä- ja metsäkerrossammal, mustikka, puolukka, käenkaali, oravanmarja, valkovuokko, metsämitikka, metsäkastikka ja lehtotesma. Metsäsaarekkeessa ei ole havaittavissa merkkejä vanhoista hakkuista.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska metsä on luonnontilaista ja lahpuuta on muodostunut verraten paljon. Sekä tuoreet että lehtomaiset kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Ei hakkuita tai muutakaan metsänkäsittelyä. Lahopuut tulee jättää alueelle.





## 2. Isovarpuräme (IR)

[NT/VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

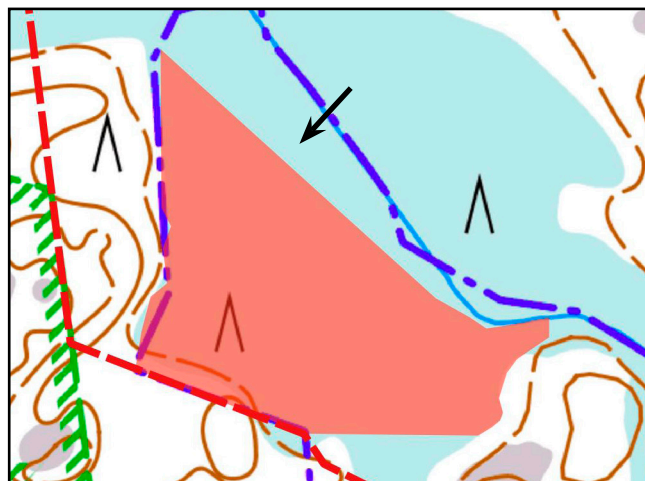
Osittain selvitysalueelle sijoittuva luonnontilaisen kaltainen isovarpuräme (IR). Kuvion pohjoisreunalla kulkee oja, mutta kuivatus ei ole vaikuttanut kuvion vesitaloutta heikentävästi kuin vain kapealti muutamien metrin leveydeltä ojan reunasta. Kuvion pääpuulaji on mänty, mutta joukossa on myös jonkin verran hieskoivua sekä pienikasvuista kuusta. Kuvion pohjakerroksessa kasvaa yhtenäisenä pääasiassa rämerahkasammalta, mättäillä kangasrahka- ja korpikarhunsammalta. Varpuina esiintyy suopursua ja juolukkaa. Välipinnoilla on paikoin hyvin peitteisenä marjovaa hillaa sekä mättäiden reunoilla karpaloa. Kasvillisuuteen lukeutuu myös jonkin verran pajuja sekä tupasvillaa. Kuvio vaihettuu eteläosastaan tupasvillarämekuvioon 3.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä laajahko, erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Isovarpuräme on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





### 3. Tupasvillaräme (TR)

[NT/VU]

#### Kasvillisuuskuvaus:

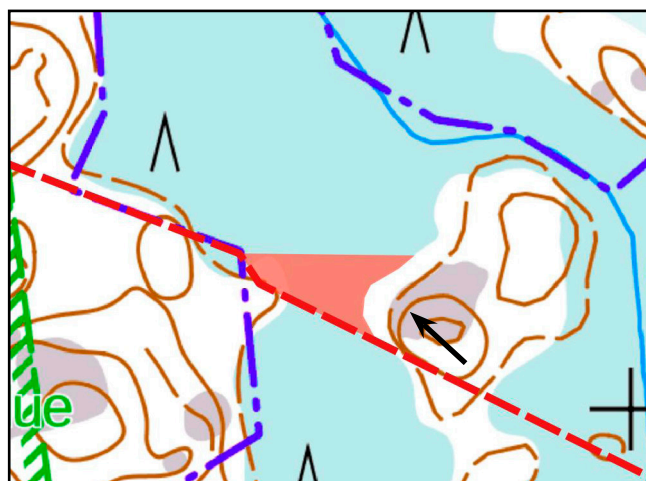
Rinteen ja kangasmetsäsaarekkeen väliin muodostunut osittain selvitysalueelle rajautuva tupasvillaräme (TR). Rämeen puusto on kitukasvuista mäntyä, jonka seassa on runsaasti koivua. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin pajuja sekä puiden taimia. Pohjakerroksessa on räme- ja punarahkasammalta. Ruohovartisista kasveja edustavat tupasvillan lisäksi suokukka ja jousivihvilä, paikoin myös hilla. Varpukasveja ovat lähinnä erittäin runsas isokarpalo sekä selvästi vähälukuisempaan kasvava juolukka. Kuvion reunoilla on ravinteisempää luhtaisuuteen viittaavaa kasvillisuutta. Kuvio vaihettuu pohjoisreunastaan isovarpuräme kuvioon 2.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1, koska suotyyppi lukeutuu metsälain 10 § elinympäristöihin (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Kyseessä on erottuva ja luonnontilainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämeet on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

#### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää. Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 § mukainen rajaus.





#### 4. Tupasvillaräme (TR)

[NT/VU]

##### Kasvillisuuskuvaus:

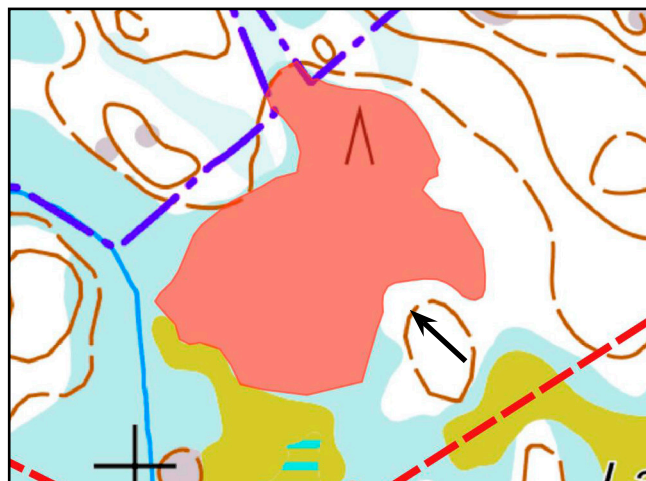
Paskjärven pohjoisosassa laajan ruoikkoalueen luoteiskulmalle sijoittuva tupasvillaräme (TR). Osa tupasvillarämettä reunustavasta rämealueesta on järven pinnanlaskusta johtuvaa osin puustoista ja ruoikkoista muuttumaa, joka vaihettuu laajempaa rantaluhdan kuvioon. Kuviolla kasvaa matalaa mäntyä ja hieskoivua sekä harvakseltaan kuusen taimia. Kuvion pohjalla esiintyy yhtenäinen rämerahkasammalpeite, jossa on myös paikoin punarahkasammalta. Mättäillä on korpikarhunsammalta. Tupasvillan lisäksi ruohovartisia kasveja edustavat muun muassa isokarpalo ja suokukka sekä harvalukuisempiana raate ja jokapaikansara. Kenttäkerroksen varpuna on pääasiassa juolukkaa.

##### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1, koska suotyyppi lukeutuu metsälain 10 § elinympäristöihin (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Kyseessä on erottuva ja luonnontilainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämeet on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyypiksi.

##### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää. Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 § mukainen rajaus.





## 5. Ruohoinen saraneva (RhSN)

[NT/VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

Voimakkaasti luhtainen ja vaihtelevapuustoinen lähinnä ruohoista saranevaa (RhSN) vastaava suovaihe. Kuviolla on jonkin verran vanhaa ojitusta ja sitä on paikoin yritetty hoitaa metsätalouksena lähinnä harventamalla yksittäisiä kitukasvuista koivun taimia. Kuvion puusto koostuu pääosin koivun lisäksi kuusesta ja männystä, jotka ovat märemmissä kohdissa heikkokasvuista. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin pajuja. Pohjakerroksessa luhtaisuuden vaihdellessa esiintyy muun muassa hapra-, oka-, vaalea- ja korpilahkasammalta. Ruohoista valtalajeina tavataan pullosaraa ja viitakastikkaa. Muita kuviolla yleisiä ruohovartisia kasveja ovat esimerkiksi kurjenjalka, suoputki, raate, ranta- ja terttualpi, järviruoko, villapäälukka, luhtavilla, suo-ohdake, luhtavuohennokka, luhtamatara sekä rätvänä. Kuvio vaihettuu ruoko- ja kaislaluhtan kuvioon 6.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, kyseessä selvästi erottuva ja vesitaloudeltaan luonnontilaisen kaltainen voimakkaasti luhtainen elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa saranevat on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan ja välttää lisäojituksia. Kuviota ei tulisi käsitellä metsätalouden elinympäristönä ja puusto tulisi säilyttää.





## 6. Avoluhta

[LC]

### Kasvillisuuskuvaus:

Osittain selvitysalueelle sijoittuva laaja, järvenlaskun seurauksena syntynyt, puuton rantaluhta. Luhdan keskiosa on upottavaa ruoko- ja kaislaluhdan (RuKsLu) ruoiikkoa. Valtalaji järviruo' on lisäksi ruohovartisia kasveja edustavat esimerkiksi järvikorte, suopotki, kurjenjalka sekä luhta- ja pullosara. Kuvion reunoilla myös vaihtelevasti muun muassa saranevojen/-rämeen kasvillisuutta. Luhta vaihettuu selvitysalueen kuvioihin 4 ja 5

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on laajahko, selvästi ympäristöstään erottuva ja laaja, kostea, elinympäristökokonaisuus.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä uusia lisäojituksia. Kuvion puusto tulisi säilyttää.





## 7. Metsäkortekorpi (MkK) ja korpiräme (KR)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

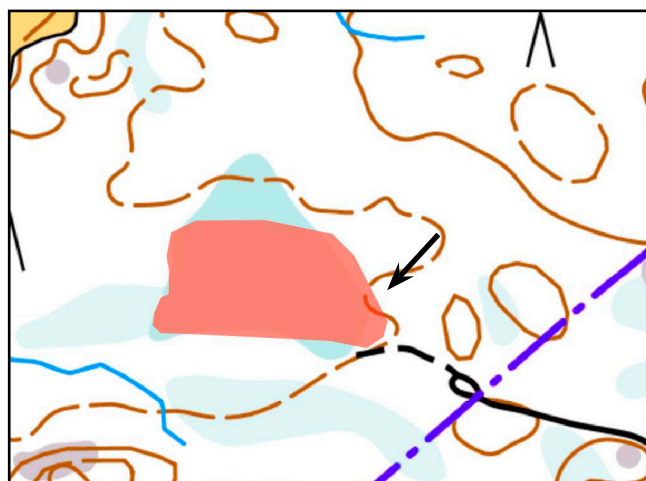
Puustoinen suoalue, joka muodostuu ydinalueen metsäkortekorvesta (MkK) sekä sitä ympäröivästä korpirämeestä (KR). Paikoin esiintyy myös nevakorpikasvillisuutta muistuttavaa mosaiikkia. Pohjakerroksessa on yhtenäinen korpirahkasammalpeite, märemmissä painanteissa myös haprarahkasammalta. Mätäspinoilla kasvaa lähinnä korpikarhunsammalta. Puusto kuviolla on pääasiassa kuusta, mutta myös jonkin verran hieskoivua sekä yksittäisiä mäntyjä kasvaa sekapuuna. Pensakerroksessa esiintyy paikoin runsaasti pajuja. Metsäkortteen lisäksi kuviolla tavattavia ruohoja ovat muun muassa pallosara, jouhivihvilä, kurjenjalka, järvikorte sekä järviruoko. Mätäspinoilla tavallisia lajeja ovat juolukka ja isokarpalo. Reunoilla on myös harvakseltaan tupasvillaa ja suopursua. Kuvion koillisosassa näkyy vanhaa ojitusta, joka ei vaikuttane enää kuvion vesitalouteen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 § erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Metsäkortekorvet ja korpirämeet on luokiteltu elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Suojelustatus tulisi säilyttää nykyisellään ja lähiympäristöä käsitellä siten, ettei suojellun kuvion mikroilmasto ja vesitalous vaarannu.





## 8. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

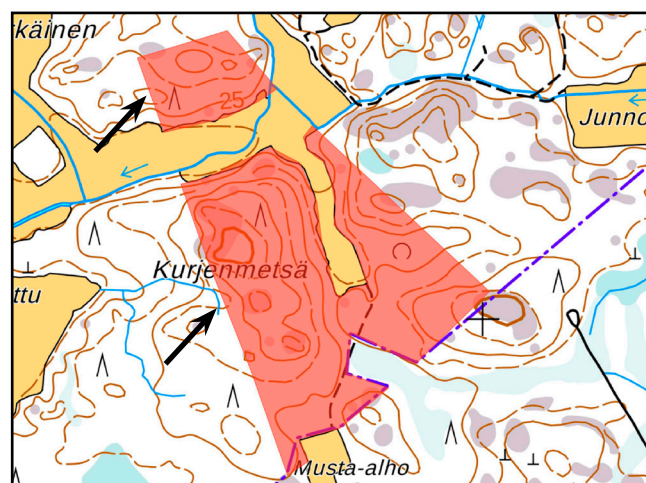
Laaja ja kaksiosainen, eri-ikäisrakenteinen metsä, jossa puusto on monilajista ja pääasiassa melko järeää. Metsä on rakenteeltaan boreaalista luonnonmetsää, jossa on myös jonkin verran muodostunutta lahoppuuta. Yksittäistä lapio-ojaa lukuun ottamatta metsä on käytännössä luonnontilainen. Valtapuina kasvaa lähinnä kuusia, seassa koivua, haapaa ja mäntyjä. Metsätyyppi on pääasiassa mustikkatyypin tuoretta kangasta, mutta paikoin esiintyy myös pienialaisempia käenkaali-mustikkatyypin lehtomaisen kankaan (OMT) kuvioita sekä märemmissä painanteissa mustikka- (MKgK) ja ruohokangaskorven (RhKgK) soistumia. Pohjakerroksessa kasvaa pääasiassa seinä- ja metsäkerrossammalta. Paikoin esiintyy myös pitkistä peitteisestä metsähistoriasta kertovaa sulkasammalta sekä lehtomaiselle kankaalle tyyppillistä metsäliekosammalta. Valtavarvua edustaa mustikka. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa metsätähti, oravanmarja, metsäkastikka, kevätpiippo sekä metsämaitikka. Kuviolla kasvaa myös yövilkkää.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, poikkeuksellisen laaja, yhtenäinen ja lähes luonnontilainen boreaalinen luonnonmetsä, jossa lahoppuuta on muodostunut verraten paljon. Tuoreet kankaat on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Ei hakkuita tai muutakaan metsänkäsittelyä. Lahopuut tulee jättää alueelle. Metsäalue täyttää METSO-ohjelman suojelukriteerit.







## 9. Mustikkakangaskorpi (MKgK)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

Luonnontilaisen kaltainen mustikkakangaskorven (MKgK) soistuma. Kuvion pääpuulaji on kuusi, mutta joukossa on myös jonkin verran hieskoivua. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja. Pohjakerroksessa välipinnalla on yhtenäinen korpirahkasammalpeite. Mätäspinoilla esiintyy myös korpikarhunsammalta. Mätäspinoilla ja osassa välipintaa varpuna tavataan mustikkaa. Ruohovartisia kasveja ovat muun muassa pallosara ja metsätähti. Kuviolla on vanhaa ojitusta, mutta oja on rahkoittunut umpeen, eikä siten vaikuta enää kuvion vesitalouteen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä lisäojituksia tai ojituksen avaamista. Puusto tulisi säilyttää.





## 10. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

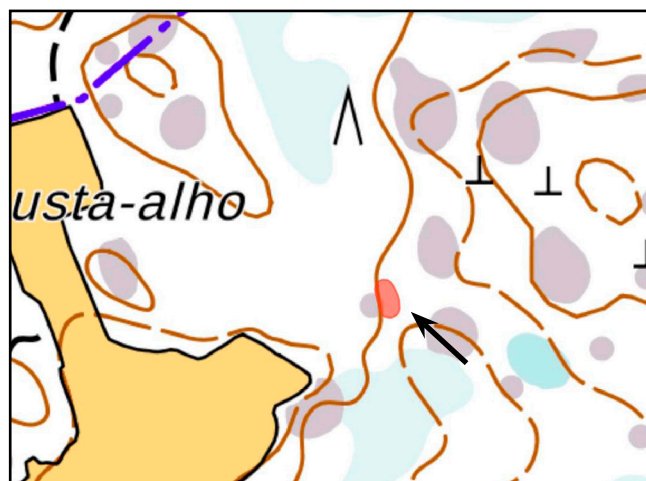
Ojittamaton ja selväpiirteisesti rajautuva pienialainen oligotrofisen sarakorven (OISK) soistuma, jossa on myös hieman keskiravinteisuuden (mesotrofia) piirrettä. Kuvio on käytännössä puuton lukuun ottamatta muutamaa yksittäistä kuusentainta. Pensaskerroksessa kasvaa jonkin verran tuhkapajua. Pohjakerroksessa välipinnalla on yhtenäinen korpi- ja harparahkasammalpeite. Reunan mätäspinoilla esiintyy myös korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen ruohoista valtalajina tavataan viitakastikkaa, joukossa pullosaraa ja kurjenjalkaa. Kuvion reunalla on myös hieman tupasvillaa. Keskiosassa mättäällä kasvaa myös soreahiirenporras.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja lähes luonnontilainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojittamattomana ja puusto tulisi säilyttää.





## 11. Kangaskorpi (KgK)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

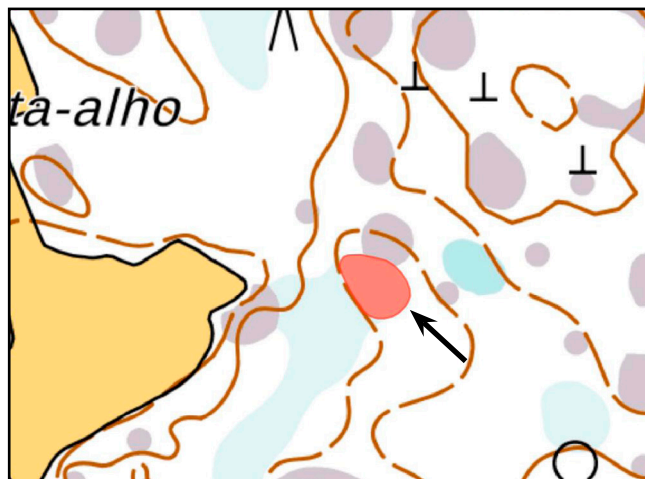
Luonnontilaisen kaltainen kangaskorpikuvio, jossa on havaittavissa muuttumaa. Ympäröivää metsää on ojitettu, minkä vuoksi myös korpikuvioilla on havaittavissa aiemmin tapahtunutta muutosta vesitaloudessa. Tilanne on kuitenkin tasaantunut ja muuttuma vakaantunut. Kuvion pääpuulaji on hieskoivu, mutta myös jonkin verran havupuuta esiintyy. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja. Pohjalla esiintyy yhtenäisenä korpirahkasammalta ja mättäillä korpikarhunsammalta. Ruohoja kuviolla ovat muun muassa viitakastikka, jousivihvilä ja pallosara sekä paikoin myös tupasvillaa. Mättäillä on varpuna mustikkaa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä lisäojituksia tai ojituksen avaamista. Puusto tulisi säilyttää.





## 12. Kangaskorpi (KgK)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

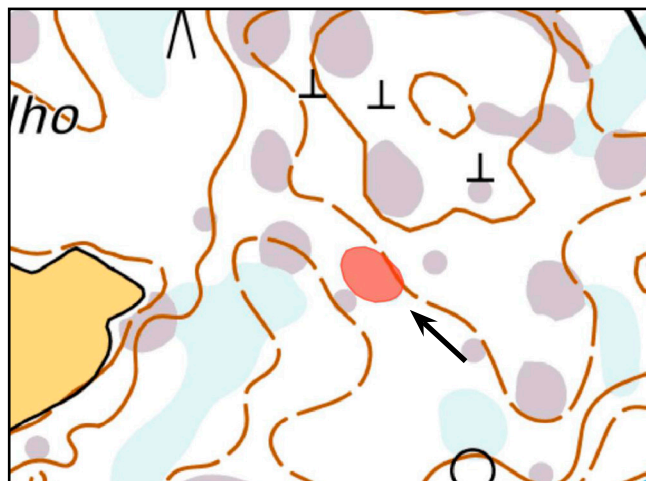
Luonnontilaisen kaltainen kangaskorpikuvio, jossa on havaittavissa lievää muuttumaa. Tyypiltään korpisoistuma on lähinnä mustikkakangaskorpea (MKgK) muistuttava, joskin siinä on myös jonkin verran vaateliaampaa ruohoisuutta. Kuvion läpi kulkee matala oja, joka on käytännössä rahkottunut umpeen kokonaan, eikä siten vaikuta soistuman vesitalouteen. Kuvion pohjalla on yhtenäisesti korpirahkasammalta, mutta myös jonkin verran punaterärahkasammalta. Mätäspinoilla esiintyy korpikarhunsammalta. Kuvion pääpuulajeina ovat kuusi ja hieskoivu. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa tähtisara, viitakastikka ja harmaasara. Mätäspinnan varpuna tavataan mustikkaa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Ei hakkuita tai muutakaan metsänkäsittelyä. Lahopuut tulee jättää alueelle.





### 13. Varsinainen saraneva (VSN)

[VU]

#### Kasvillisuuskuvaus:

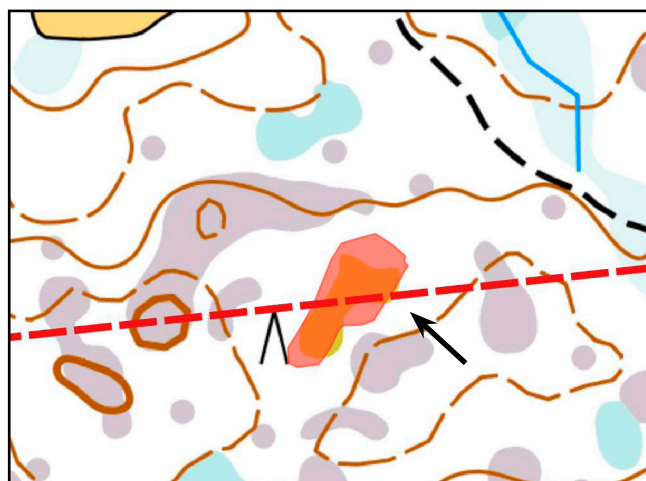
Pohjoisosastaan selvitysalueelle rajautuva pienipuustoinen, paikoin lähes puuton oligotrofinen saraneva, jonka koilliskulmalla on puustoista rämettä. Kuvio on vesitaloudeltaan luonnontilainen. Pääpuulajit ovat koivu ja mänty. Pensaskerroksessa on pieniä taimia sekä pajuja. Pohjakerroksen välipinnoilla kasvaa räme- ja sararahkasammalta. Mätäspinoilla esiintyy muun muassa korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen ruohoja ovat esimerkiksi pullo- ja jokapaikansara, jouhivihvilä, tupasvilla ja isokarpalo.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 § erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Saranevat on luokiteltu elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa koko maassa silmälläpidettäviksi ja Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi.

#### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Suojelustatus tulisi säilyttää nykyisellään ja lähiympäristöä käsitellä siten, ettei suojellun kuvion mikroilmasto ja vesitalous vaarannu.





#### 14. Varsinainen saraneva (VSN) ja mustikkakangaskorpi (MKgK)

[VU/EN]

##### Kasvillisuuskuvaus:

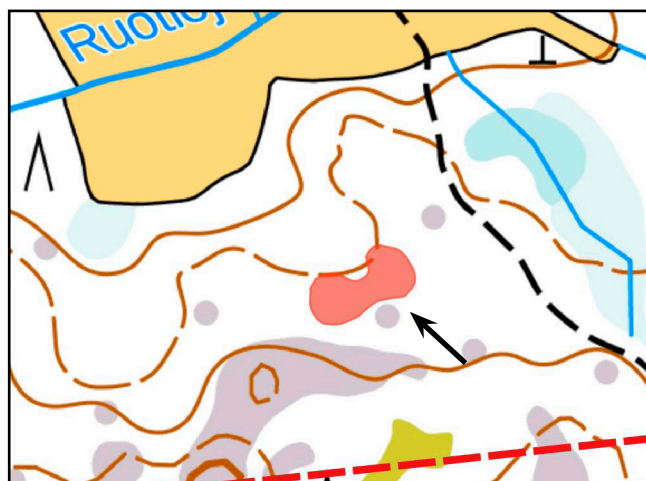
Kahdesta eri suotyypistä muodostuva ojittamaton ja vesitaloudeltaan luonnontilainen soistuma. Soistuman länsiosaa on avointa varsinaista saranevaa (VSN), jossa kuvaavia lajeja ovat muun muassa rämerahkasammal, pullo- ja jokapaikansara, jousivihvilä ja isokarpalo. Puusto on lähinnä ohutrunkoista koivua. Korpikarhunsammalmättäillä kasvaa jonkin verran tupasvillaa. Soistuma muuttuu itäosassa mustikkakangaskorveksi (MKgK). Korpipuolikkaan pohjan peittää korpikarhunsammal. Pensaskerrokossa esiintyy katajaa ja pajuja, mättäillä puolestaan mustikkaa ja juolukkaa.

##### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja vesitaloudeltaan luonnontilainen kostea elinympäristö. Saranevat on luokiteltu elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa koko maassa silmälläpidettäviksi ja Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi, kangaskorvet koko maassa erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypiksi.

##### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojittamattomana. Puusto tulisi säilyttää.





## 15. Varsinainen sararäme (VSR) ja varsinainen saraneva (VSN)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

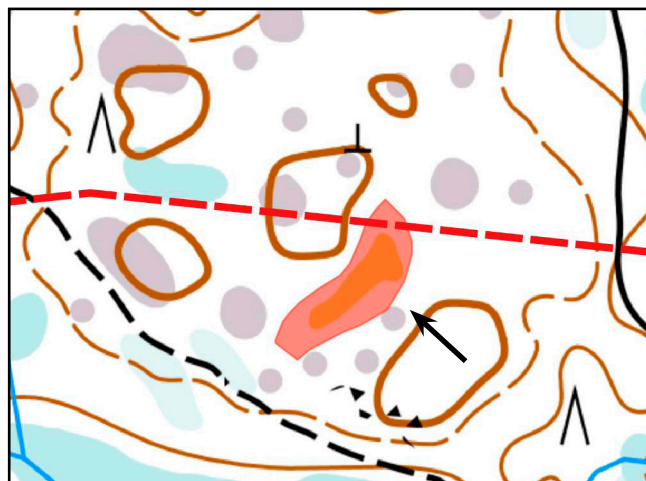
Pohjoisosastaan selvitysalueelle rajautuva sararäme (VSR), jonka selvitysalueelle ulottuva osa on saranevaa (VSN). Puusto kuviolla on kitukasvuista mäntyä, jonka seassa on koivuja. Kuvion reuna-alueella pensaskerroksessa kasvaa myös pajuja. Pohjakerros on pääasiassa räme- ja sararahkasammalpeitteistä. Seassa esiintyy myös jonkin verran puna- ja kalvakkarahkasammalta sekä suonihuopasammalta. Mätäs-pinnoilla tyyppilaji on korpikarhunsammal. Suoalueen reunoilla kasvaa myös jossain määrin korpilahkasammalta. Ruohoja kuviolla ovat muun muassa pullo- ja jokapaikansara, tupasvilla, isokarpalo, pyöreälehtikihokki, variksenmarja ja hilla. Avoin osa on sarojen peittämää.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 § erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Saranevat on luokiteltu elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa koko maassa silmälläpidettäviksi ja Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi, sararämeet koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Suojelustatus tulisi säilyttää nykyisellään ja lähiympäristöä käsitellä siten, ettei suojellun kuvion mikroilmasto ja vesitalous vaarannu.





## 16. Varsinainen sarräme (VSR)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

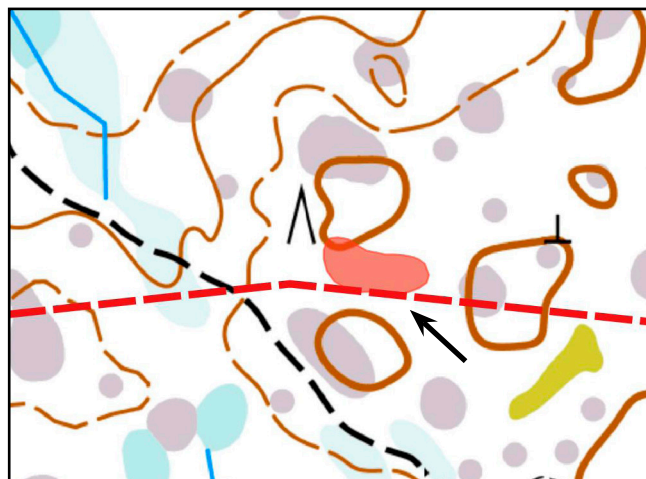
Pienialainen mäntyä ja koivua kasvava ojittamaton sarräme (VSR). Pensaskerroksessa kasvaa pajua sekä männyn ja koivun taimia. Pohjakerroksessa esiintyy rämerahkasammalta ja mätäspinoilla korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa jousivihvilä, jousisara ja tupasvilla. Mätäspinoilla varpuina on mustikkaa ja kanervaa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja vesitaloudeltaan luonnontilainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarrämeet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojittamattomana. Puusto tulisi säilyttää.







## 17. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[NT/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

Luonnontilaisen kaltaisena säilynyt pieni luhtaisen sarakorven (OISK) soistuma, jossa on keskiravinteisuutta läheneviä piirteitä. Kuvio on ollut alkujaan laajempi, mutta sittemmin ojitettu. Kyseinen suon osa on säilynyt koillisreunan ojan pääosin umpeuduttua. Kuvion reunoilla kasvaa koivua, haapaa sekä havupuita. Pensaskerrossessa esiintyy pajuja. Korpikuvion pohjalla on korpi-, hapra- ja okarahkasammalta sekä mätäspinoilla korpikarhunsammalta. Välipinnan ruohoja ovat muun muassa viitakastikka, kurjenjalka, ranta-alpi, vesi- ja jokapaikansara. Mätäspinoilla on harmaasaraa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (NT) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä lisäojituksia tai ojituksen avaamista. Puusto tulisi säilyttää.





## 18. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

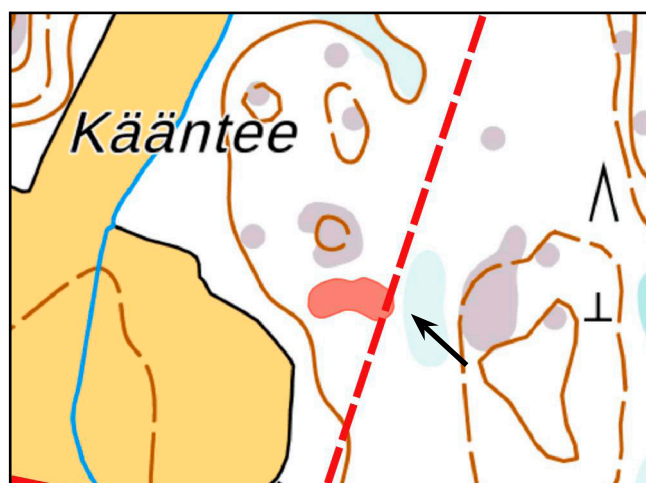
Harvapuustoinen ja käytännössä avoin oligotrofinen sarakopi (OISK). Pohjakerroksessa tyyppilajeja ovat korpi-, punaterä- ja rämerahkasammal, mätäspinoilla suonihuopa- ja korpikarhusammal. Puusto käsittää lähinnä nuorta koivua. Kuvion reunalla on myös tuoretta riukulahoa. Pensaskerroksessa esiintyy kuusen taimia ja pajuja. Ruohoja kuviolla ovat muun muassa pullo- ja tähtisara, jouhivihvilä, metsäkorte ja tupasvilla. Soistuma muuttuu itäosassa pienialaisesti kangaskorveksi (KgK). Kuvio on vesitaloudeltaan luonnontilainen, mutta puustoa lienee jossakin vaiheessa harvennettu.

### Suojeluperuste / arvotus (1-3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja lähes luonnontilainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojittamattomana ja puusto tulisi säilyttää.





## 19. Isovarpuräme (IR), tupasvillaräme (TR) ja korpiräme (KR)

[NT/VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

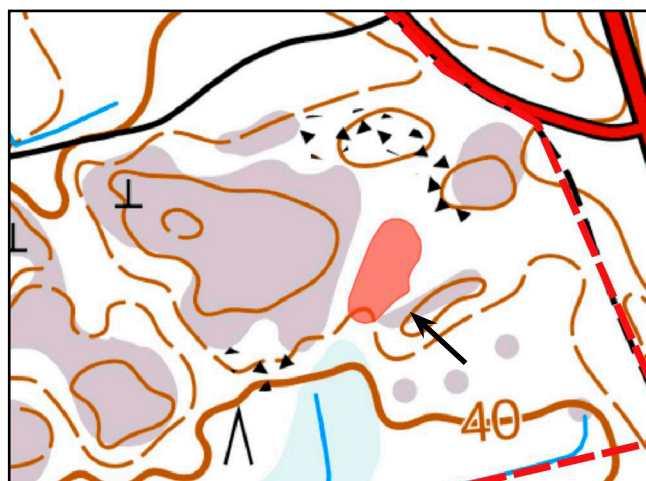
Kallionotkelmaan muodostunut rämesoistuma, jossa on pienellä alalla useita rämetyyppisiä; tupasvilla- (TR) ja isovarpurämettä (IR) sekä korpirämettä (KR). Kuvion pääpuulaji on mänty, mutta myös koivua kasvaa yleisesti. Pensaskerros muodostuu näiden puulajien taimista sekä runsaana kasvavista pajuista. Pohjakerroksessa esiintyy yleisenä rämerahkasammalta, mutta lounaisosan korpirämeen osalla myös korpirahkasammal sekä vaateliaampi vaalearahkasammal kasvavat pienialaisesti. Myös punarahkasammalta esiintyy kuviolla paikoin. Mätäs-pinnoilla tyyppilajeja ovat korpikarhunsammal sekä kangasrahkasammal. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa suopursu, tupasvilla, isokarpalo, pallosara, puolukka ja kanerva. Suokuvio on vesitaloudeltaan luonnontilainen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio lukeutuu metsälain 10 § elinympäristöin (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa isovarpurämet on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi, tupasvillarämet koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi, ja korpirämet koko maassa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan. Puusto tulisi säilyttää. Kuviole tulisi tehdä metsälain 10 § mukainen raja.





## 20. Kangasräme (KgR)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

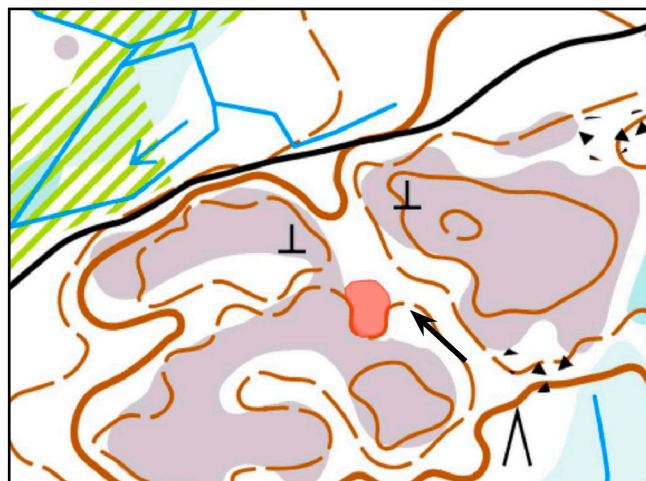
Pieni kallioiden väliseen painanteeseen muodostunut kangasräme (KgR). Valtapuina on lähinnä nuoria koivuja sekä jonkin verran kuusta ja mäntyä. Pensaskerros muodostuu näiden puulajien taimista sekä pajuista. Pohjakerroksessa tyyppilajeja ovat räme-, puna- sekä korpilahkasammal. Mätäspinoilla kasvaa kangasrahkasammalta, suonihuopasammalta sekä korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksessa tavaan muun muassa tupasvillaa, juolukkaa, mustikkaa ja suopursua.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi ympäristöstään erottuva, luonnontilainen kostea elinympäristö. Kangasrämeet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





## 21. Kangasräme (KgR)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

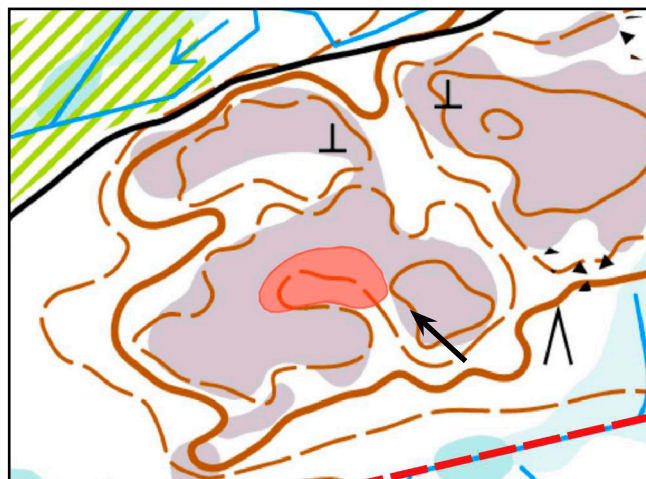
Pieni kallioiden väliseen painanteeseen muodostunut kangasräme (KgR). Valtapuuna on lähinnä mäntyä. Seassa kasvaa kuusen ja koivun taimia. Pensaskerros muodostuu pajuista. Pohjakerroksessa tyyppilajeja ovat rämerahkasammal ja seinäsammal sekä mätäspinoilla korpikarhunsammal. Kenttäkerroksessa esiintyvät runsaina muun muassa juolukka ja mustikka. Muuta kuvion kasvillisuutta edustavat kangasmaitikka, tupasvilla, kanerva, puolukka ja pallosara. Kuviolla on tehty jonkin verran nuoren puuston harvennusta.

### Suojeluperuste / arvotus (1-3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi ympäristöstään erottuva, luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Kangasrämeet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





## 22. Kangaskorpi (KgK)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

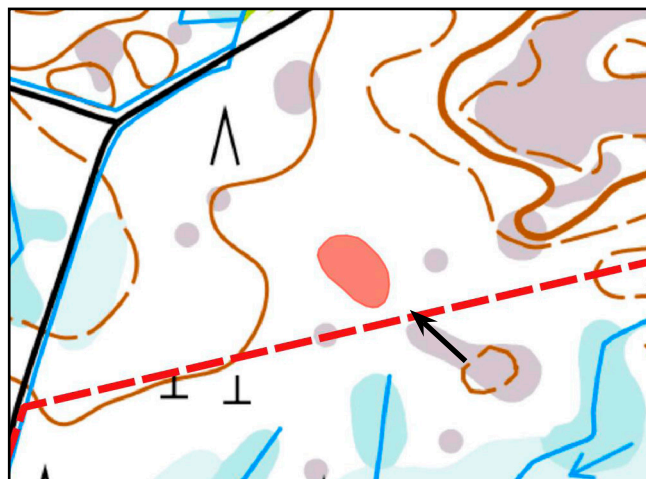
Luonnontilaisen kaltainen kangaskorpikuvio, jossa on havaittavissa muuttumaa. Ympäröivää metsää on ojitettu, minkä vuoksi myös korpikuvioilla havaittavissa aiemmin tapahtunutta muutosta vesitaloudessa. Korpisoistumassa on kuitenkin edelleen tunnusomaisia piirteitä ja lajistoa. Nykytila vastaa lähinnä ohutturpeista kangaskorpea (KgK). Kuvion pääpuulaji on hieskoivu, mutta myös jonkin verran kuusia esiintyy. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pajuja. Pohjalla tyyppilajeja ovat korpi- ja punaterärahkasammal, mättäillä korpikarhunsammal. Ruohoja kuviolla ovat muun muassa tähti- ja pallosara sekä tupasvilla. Mättäillä varpuna kasvaa mustikkaa. Kuviolla on jonkin verran ohutta lahoppua.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





### 23. Korpiräme (KR) ja kangaskorpi (KgK)

[EN]

#### Kasvillisuuskuvaus:

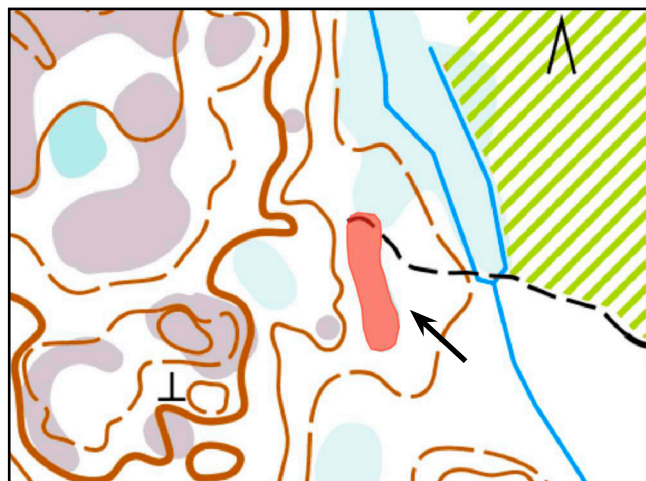
Kapea korpiräme (KR), jossa on ylispuina iäkkäitä mäntyjä. Seassa kasvaa myös jonkin verran koivua ja kuusta. Etenkin kuvion pohjoisosassa pensaskerros on lähes yhtenäistä matalaa pajukkoa. Pohjakerroksessa esiintyy korpi-, räme- ja sararahkasammalta sekä mätäspinoilla korpikarhunsammalta. Karummassa kuvion eteläosassa ruohoina tavataan muun muassa tupasvillaa, karpaloa, jokapaikansaraa ja jousivihvilää sekä mättäillä juolukkaa. Rehevämmässä pohjoisosassa vaateliaampaa kasvillisuutta edustavat kurjenjalka, tähtisara, kangasmaitikka, metsäkorte ja rätvänä. Aivan kuvion reunalla on traktoriura, jonka rengaspainanteissa rehevämpää kasvillisuutta edustavat terttualpi ja pullosara.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska korpirämeet ja kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

#### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





## 24. Isovarpuräme

[NT/VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

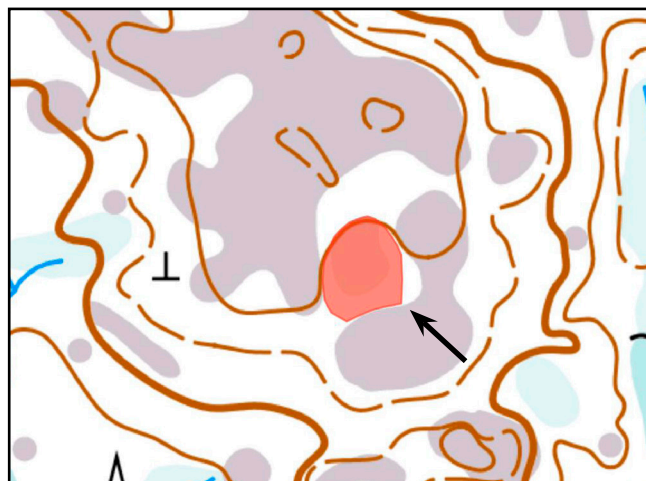
Kallionotkelmaan muodostunut isovarpuräme (IR). Kuvion valtapuuna on järeitä kilpikaarnaisia mäntyjä, mutta myös koivua ja kuusta kasvaa yleisesti. Pensaskerros muodostuu näiden puulajien taimista sekä runsaana kasvavista pajuista. Pohjakerroksessa esiintyy räme- ja korpilahkasammalta sekä paikoin pohjalla myös punarahkasammalta. Mätäspinnoilla kasvaa kangasrahkasammalta ja korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen varpuina tavataan esimerkiksi suopursua, juolukkaa, variksenmarjaa, mustikkaa ja kanervaa. Ruohovartisia kasveja ovat muun muassa yleisinä kasvavat hilla ja pallosara.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kyseessä on selvästi ympäristöstään erottuva, lähes luonnontilainen kostea elinympäristö. Isovarpurämeet on luokiteltu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) luontotyypiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.







## 25. Kangaskorpi (KgK)

[EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

Pienialainen, lähes luonnontilainen, ehkä vähän kuivahtanut mustikkakangaskorven (KgK) kuvio. Kuvio on ojittamaton, ja kuivuus saattaa johtua kallioisesta sijainnista sekä lähistön ojituksista. Pääpuulaji kuviolla on hieskoivu, mutta seassa kasvaa jonkin verran kuusta ja mäntyä. Pohjakerroksessa on yhtenäinen korpilahkasammalpeite sekä mättäillä korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa metsä- ja kangasmaitikka sekä pallo- ja jokapaikansara. Reunoilla ja mättäillä esiintyy myös hieman tupasvillaa. Varpuina mättäillä tavataan mustikkaa, reunoilla myös hieman puolukkaa.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja luonnontilaisen kaltainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa kangaskorvet on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää.





## 26. Tupasvillaräme (TR) ja korpiräme (KR)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

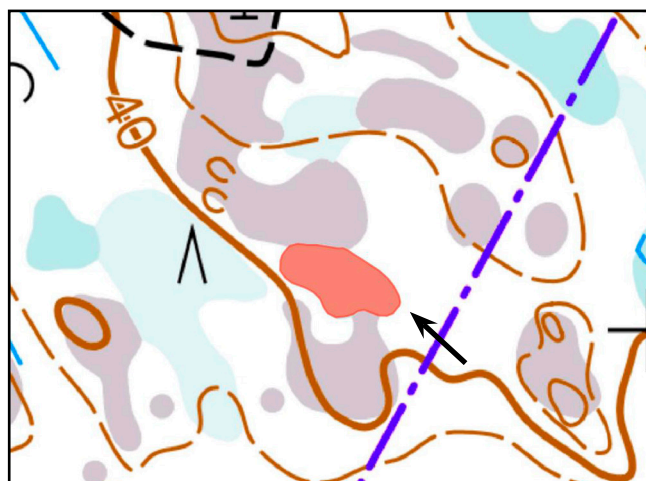
Pienialainen suokuvio, joka on keskiosan kasvillisuudeltaan lähinnä tupasvillarämettä (TR) vastaava. Kuvion reunoilla on myös korpirämeen (KR) piirteitä. Puusto kuviolla on pääasiassa tiheässä kasvavaa kitukasvuista mäntyä, jonka joukossa koivuja sekä pienikasvuisia kuusia. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja sekä puiden taimia. Kuvion keskiosan pohjakerroksessa esiintyvät räme- ja punarahkasammal, reunoilla myös korpirahkasammal. Suokuvion keskellä on myös avointa ruoppapintaa pienialaisesti painanteena. Ruohoista valtalajina on selvinä mättäinä kasvava tupasvilla. Harvempilukuisena tava-taan jouhivihvilää. Kuvion muu kenttäkerroksen kasvillisuus käsittää lähinnä varpuja, kuten kanerva, karpalo, puolukka ja juolukka.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1, koska kuvio lukeutuu metsälain 10 § elinympäristöihin (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Kyseessä on erottuva ja luonnontilainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämet on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi ja korpirämet koko maassa erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää. Kuvio tulisi rajata metsälain 10 § elinympäristönä.





## 27. Tupasvillaräme (TR)

[VU]

### Kasvillisuuskuvaus:

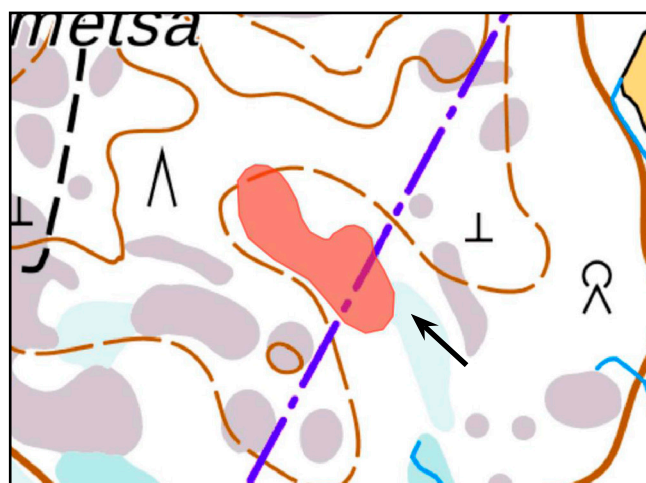
Tupasvillaräme (TR), jossa on selkeää väli- ja mätäspintojen väliltä rakennevaihtelua. Puusto on pääasiassa suomännikköä, jossa kasvaa myös koivua sekapuuna. Pensaskerroksessa esiintyy lähinnä näiden taimia. Pohjakerroksen muodostavat pääasiassa räme- ja punarahkasammal. Kenttäkerroksen valtalajina on voimakkaasti mättäisyyttä tekevä tupasvilla. Muita ruohoja ovat muun muassa isokarpalo ja paikoin pullosara. Varpukasvillisuutta edustavat juolukka, mustikka, kanerva ja suopursu. Kuvion eteläreunalta löytyy myös hieman ravinteisempaa osaa, jossa on korpirámeen (KR) piirteitä. Osakuvion pohjalla tavataan korpilahka- ja punaterärahkasammalta sekä mättäillä korpikarhunsammalta. Ruohona kasvaa esimerkiksi tähtisaraa. Koko suoalueella on melko paljon pystylahoja kelopuita.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1, koska kuvio lukeutuu metsälain 10 § elinympäristöihin (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Kyseessä on erottuva ja luonnontilainen kostea elinympäristö. Tupasvillarämeet on luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää vähintään ennallaan välttämällä ojituksia. Puusto tulisi säilyttää. Kuviolle tulisi tehdä metsälain 10 § mukainen raja.





## 28. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

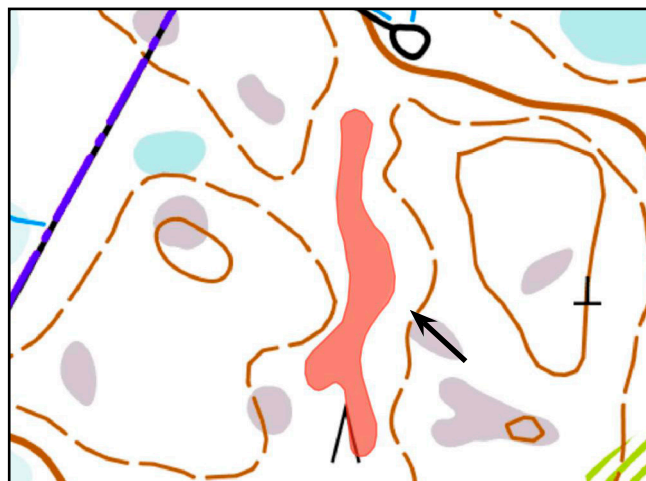
Käytännössä lähes luonnontilainen kapea oligotrofinen sarakorpi (OISK), jonka pohjoisosassa on myös korpirämeen (KR) piirteitä. Korpijuotti on lähes puuton lukuun ottamatta kuvion reunoja ja keskiosaa, missä pienialainen tiheäkasvuinen kuusikko tekee katkon soistumaan. Kuusen lisäksi kuviolla tava-taan runsaana hieskoivua. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin runsaasti pajuja. Kuvion pohjakerroksen peittää korpirahkasammalkerros ja märemmillä välipinnoilla on myös haprarahkasammalta runsaasti. Mätäspinoilla esiintyy korpikarhunsammalta. Vallitsevia kenttäkerroksen ruohoja ovat pullo- ja joka-paikansara sekä paikoitellen kurjenjalka ja metsäkorte. Kuivemmissä osissa kasvaa harmaasaraa sekä jonkin verran tupasvillaa. Mättäiden reunoilta löytyy myös isokarpaloa. Suon keskiosassa on puoliavoin pullosaraa kasvava vetinen kulju. Kuviolla esiintyy paikoin jonkin verran ohutta lahoppua.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja käytännössä luonnontilainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojitamattomana ja puusto tulisi säilyttää.





## 29. Varsinainen sararäme (VSR)

[VU/EN]

### Kasvillisuuskuvaus:

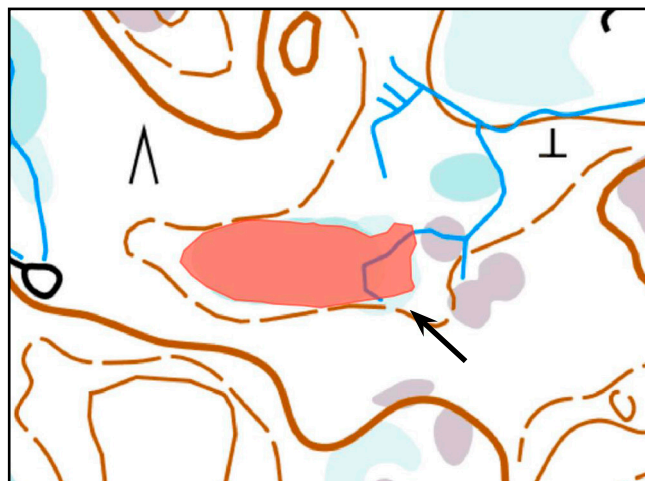
Selvitysalueen pohjoisosassa selväpiirteisesti rajautuva varsinainen sararäme (VSR). Kuvion keskiosa on lähes avointa oligotrofista saranevaa, missä harva puusto on käytännössä mättäillä kasvavaa koivua ja mäntyä. Pensaskerroksessa reunoilla kasvaa kitukasvuista kuusta ja pajuja. Suon pohjalla on räme- ja sararahkasammalta sekä myös puna- ja kalvakkarahkasammalta jonkin verran. Reunavaihtumassa tavataan vähäisenä korpilahkasammalta sekä mättäillä korpikarhunsammalta. Kenttäkerroksen ruoho- ja edustavat pullo-, jokapaikan-, jouhi- ja vesisara. Suon reunoilla on myös jonkin verran raatetta sekä riippasaraa. Suo on luonnontilainen.

### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on rajattu metsälain 10 § erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot). Sararämeet on luokiteltu elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa koko maassa vaarantuneeksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypiksi.

### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Suojelustatus tulisi säilyttää nykyisellään ja lähiympäristöä käsitellä siten, ettei suojellun kuvion mikroilmasto ja vesitalous vaarannu.





### 30. Oligotrofinen sarakorpi (OISK)

[NT/EN]

#### Kasvillisuuskuvaus:

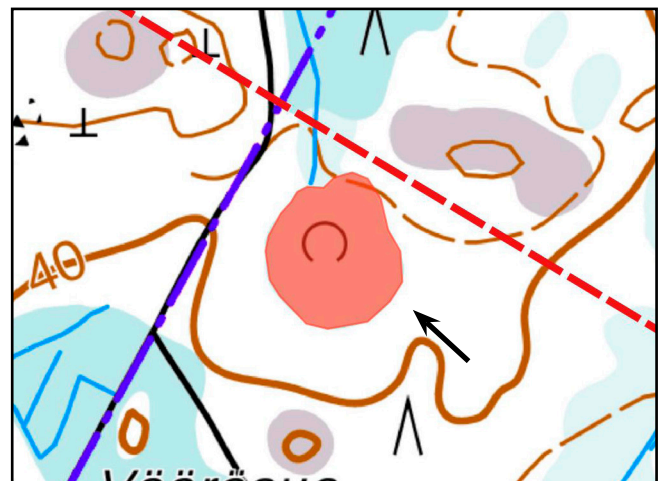
Keskiosastaan puuton oligotrofinen sarakorpi (OISK). Kuvion reunoilla puustossa on mäntyä, hieskoivua ja kuusta sekä pensaskerrossa puolestaan virpajua sekä pieniä kuusen ja koivun näreitä. Pohjakerroksessa on peitteisesti korpi-, vaalea-, punaterä-, sara- sekä rämerahkasammalta. Mättäitä peittää korpikarhunsammal. Kenttäkerroksen ruohoja ovat muun muassa pullo- ja jokapaikansara, metsäkorte, viitakastikka, hilla ja pyöreälehtikihokki. Mättäillä varpuina esiintyy lähinnä isokarpaloa ja juolukkaa. Kuvion reunassa on pieni lapio-oja, mutta se ei vaikuta kuvion vesitalouteen. Ekologialtaan kuvio on käytännössä luonnontilainen.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä on selvästi erottuva ja lähes luonnontilainen kostea elinympäristö. Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (NT) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) elinympäristöiksi.

#### Maankäyttösuositukset:

Vesitalous olisi suositeltavaa säilyttää ennallaan ojittamattomana ja puusto tulisi säilyttää.





### 31. Kalliometsä (Vr)

[NT]

#### Kasvillisuuskuvaus:

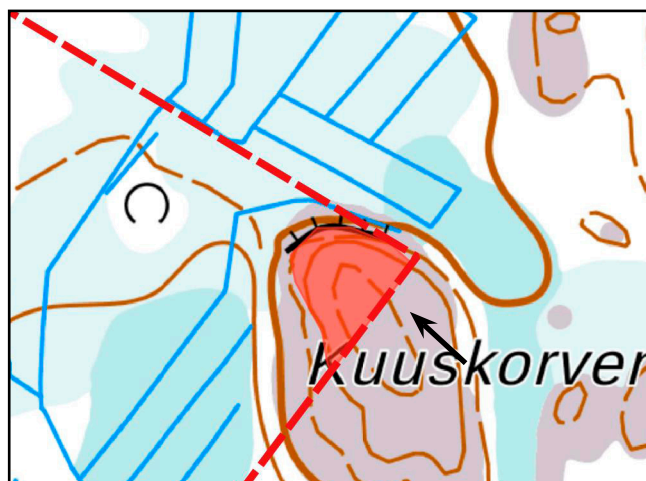
Kalliometsäalue (Vr) aivan selvitysalueen koilliskulmalla. Puusto kuviolla on pääasiassa iäkstä kilpi-kaarnaista mäntyä. Pensaskerroksessa kasvaa harvalukuisena kuusen, männyn, rauduskoivun ja haavan taimia. Pohjakerros on isoilta ison kasvipeitteetöntä jäkälikköä. Niukka kasvillisuus koostuu lähinnä seinäsammalesta, kanervasta ja puolukasta sekä harvalukuisena kasvavan metsälauhan korsista.

#### Suojeluperuste / arvotus (1–3):

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

#### Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Ei hakkuita tai muutakaan metsänkäsittelyä. Kuollut puuainees tulee jättää alueelle. Suojelustatus tulisi säilyttää entisellään.



## TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Kolsa–Juvansuon tuulivoimapuiston tutkimusalue on pääosin kasvillisuudeltaan pirstoutunutta ja talouskäytössä olevaa kangasmetsää sekä erilaisia ojitettuja ja ojittamattomia suotyyppettä. 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. Turbiinit voidaan sijoittaa käytännössä mihin tahansa tutkimusalueen sisäpuolelle, kunhan alla mainitut arvokohteet huomioidaan.

Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä 31 arvokasta kohdetta (taulukko 1), joista viisi on Metsäkeskuksen tietokannassa metsälain 10 § mukaisina kohteina (Metsäkeskus 2021). Alueella on lisäksi viisi kohdetta, jotka täyttävät metsälain 10 § mukaiset kriteerit, mutta ne eivät ole Metsäkeskuksen rekisterissä. Kyseiset kohteet ovat suoluentotyyppettä. Näiden lisäksi tutkimusalueelta löydettiin 18 kohdetta, joiden uhanalaisuus on joko vaarantunut (VU) tai erittäin uhanalainen (EN). Ne ovat kaikki pieniä suolaikkuja. Muita arvokkaita kohteita rajattiin yhteensä kolme. Arvokkaiden kohteiden tarkemmat kuvaukset esitetään sivuilla 9–39. Käytännössä kyseiset kuviot suositetaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden vesitalous ja pienilmasto eivät muutu. Vesi- ja luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppettä ei löydetty lainkaan.

Tutkimusalueelta löydettiin 230 putkilokasvilajia (taulukko 2), mikä on pinta-alaan nähden kohtalainen määrä. Lisäksi alueelta löydettiin yhteensä 43 sammallajia (taulukko 3). 230 kasvilajin ja 43 sammallajin joukossa ei ole yhtään valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista tai muuten huomionarvoista lajia, eikä alueelta tunneta havaintoja uhanalaisista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2021). Alueelta löydetty lajisto on hyvin tavanomaista erilaisten kangasmetsien, luonnontilaisten soiden, turvekankaiden, muuttumien, ojkoiden, tienlaiteiden ja peltojen lajistoa.

Arvotus	Lukumäärä
1	10
2	18
3	3

**Taulukko 1.**  
Arvokkaiden luontotyyppien lukumäärät arvoluokittain.



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

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>
Ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Kalvaspiippo	<i>Luzula pallescens</i>
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>
Ahopukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Karheanurmikka	<i>Poa trivialis</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Ahvenvoita	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Katinlieko	<i>Lycopodium clavatum</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Kaura *	<i>Avena sativa</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Keltakurjenmiekkä	<i>Iris pseudocorus</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Ketohopeahanhikki	<i>Potentilla argentea ssp. argentea</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Ketohärkki	<i>Cerastium arvense</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Ketunlieko	<i>Huperzia selago</i>
Hiirenhäntä	<i>Myosurus minimus</i>	Kevätlehtoleinikki	<i>Ranunculus auricomus-ryhmä</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum ssp. pilosella</i>	Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Isomaksaruoho	<i>Hylotelephium telephium</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Jouhisara	<i>Carex lasiocarpa</i>	Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Kommanleinikki	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Järvikaisla	<i>Schoenoplectus maritimus</i>	Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>
Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Kalliokielo	<i>Polygonatum odoratum</i>	Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	Mustuwapaju	<i>Salix myrsinifolia</i>
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	Mutasara	<i>Carex limosa</i>
Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	Myrkkukeiso	<i>Cicuta virosa</i>
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>
Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>	Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>
Lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>	Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>
Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>	Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>
Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>	Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>
Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>
Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	Nuokkurusokki	<i>Bidens cernua</i>
Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>	Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Leväkkö	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>
Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>
Luhtasara	<i>Carex vesicaria</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Luhtasuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	Nurmitatar	<i>Bistorta vivipara</i>
Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>
Luhtavuohenokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>
Maariankämmekekä	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ojäkärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	Orvontädyke	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	Pallosara	<i>Carex globularis</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Peltoemäkki	<i>Fumaria officinalis</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Peltotaskuruoho	<i>Thlaspi arvense</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Peltovalvatti	<i>Sonchus arvensis</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Peltoவில்லakko	<i>Senecio vulgaris</i>
Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	Piennarpukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Mukulaleinikki	<i>Ranunculus ficaria</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>	Sianpuolukka	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Pohjanjauhosavikka	<i>Chenopodium suecicum</i>	Siniuokko	<i>Hepatica nobilis</i>
Pohjankallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>
Pohjanpaju	<i>Salix lapponum</i>	Sormisara	<i>Carex digitata</i>
Poimulehti	<i>Alchemilla sp.</i>	Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>
Polkusara	<i>Carex brunnescens</i>	Suohorsma	<i>Epilobium palustre</i>
Polvipuntarpää	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Suokorte	<i>Equisetum palustre</i>
Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	Suopursu	<i>Rhododendron tomentosum</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Punasolmukki	<i>Spergularia rubra</i>	Särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>
Pystykeiholehti	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
Pyöreälehtikihokki	<i>Drosera rotundifolia</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Päivöänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tähtisara	<i>Carex echinata</i>
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Ratamosarpio	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Valkopiirtoheinä	<i>Rhynchospora alba</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Riippasara	<i>Carex magellanica</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	Vehnä *	<i>Triticum aestivum</i>
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	Vesisara	<i>Carex aquatilis</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Viherjäsenruoho	<i>Scleranthus annuus</i>
Röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	Viiltosara	<i>Carex acuta</i>
Salokeltanot	<i>Hieracium (sektio) hieracium</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Villapääluiikka	<i>Trichophorum alpinum</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Virpajaju	<i>Salix aurita</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>
Yhteensä			230 lajia

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
<i>Haapasuomusammal</i>	<i>Radula complanata</i>	<i>Metsäsuikerosammal</i>	<i>Sciuro-hypnum curtum</i>
<i>Haprarahkasammal</i>	<i>Sphagnum riparium</i>	<i>Nuokkuvarstasammal</i>	<i>Pohlia nutans</i>
<i>Isokynsisammal</i>	<i>Dicranum majus</i>	<i>Okarahkasammal</i>	<i>Sphagnum squarrosum</i>
<i>Kangaskarhunsammal</i>	<i>Polytrichum juniperinum</i>	<i>Paakkurahkasammal</i>	<i>Sphagnum compactum</i>
<i>Kangaskynsisammal</i>	<i>Dicranum polysetum</i>	<i>Punarahkasammal</i>	<i>Sphagnum medium</i>
<i>Kangasrahkasammal</i>	<i>Sphagnum capillifolium</i>	<i>Punaterärahkasammal</i>	<i>Sphagnum divinum</i>
<i>Kalliotierasammal</i>	<i>Racomitrium lanuginosum</i>	<i>Pörrökynsisammal</i>	<i>Dicranum montanum</i>
<i>Kiviharmosammal</i>	<i>Hedwigia ciliata</i>	<i>Ruskorahkasammal</i>	<i>Sphagnum fuscum</i>
<i>Kivotierasammal</i>	<i>Racomitrium microcarpon</i>	<i>Rusorahkasammal</i>	<i>Sphagnum rubellum</i>
<i>Kivikynsisammal</i>	<i>Dicranum scoparium</i>	<i>Rämelekarhunsammal</i>	<i>Polytrichum strictum</i>
<i>Korpikarhunsammal</i>	<i>Polytrichum commune</i>	<i>Rämekynsisammal</i>	<i>Dicranum undulatum</i>
<i>Korpilehväsammal</i>	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	<i>Rämerahkasammal</i>	<i>Sphagnum angustifolium</i>
<i>Korpirahkasammal</i>	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	<i>Sararahkasammal</i>	<i>Sphagnum fallax</i>
<i>Kuovinrahkasammal</i>	<i>Sphagnum obtusum</i>	<i>Seinäsaammal</i>	<i>Pleurozium schreberi</i>
<i>Kuppilapasammal</i>	<i>Pellia neesiana</i>	<i>Sirokorallisammal</i>	<i>Ptilidium pulcherrimum</i>
<i>Laholimisammal</i>	<i>Lophocolea heterophylla</i>	<i>Sulkasammal</i>	<i>Ptilium crista-castrensis</i>
<i>Lahosammal</i>	<i>Tetraphis pellucida</i>	<i>Suonihuopasammal</i>	<i>Aulacomnium palustre</i>
<i>Luhtakuirisammal</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>	<i>Taskulapasammal</i>	<i>Pellia epiphylla</i>
<i>Metsäkamppisammal</i>	<i>Sanionia uncinata</i>	<i>Tikanhiippasammal</i>	<i>Lewinskya speciosa</i>
<i>Metsäkerrossammal</i>	<i>Hylocomium splendens</i>	<i>Vaalearahkasammal</i>	<i>Sphagnum centrale</i>
<i>Metsäkulosammal</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Varvikkorahkasammal</i>	<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Metsäliekosammal</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>		
<i>Yhteensä</i>			43 lajia

Taulukko 3. Tutkimusalueelta löydetyt sammallajit aakkosjärjestyksessä.

## KIRJALLISUUS

**Ahlman, S. & Tuominen, H. 2016:**

Mynämäen Kolsan tuulivoimapuiston kasvillisuus selvitys 2016. Ahlman Group Oy.

**Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:**

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

**Damsholt, K. & Pagh, A. 2009:**

Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. Ed. 2. Nordic Bryological Society. Lund

**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.

**Hallingbäck, T. (toim.) 2006, 2008, 2014, 2019:**

Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

**Hallingbäck Tomas 2016:**

Mossor – en fältguide; Naturcentrum AB bokförlag.

**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.

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

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osa 1.

**Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009:**

Suomen uhanalaiset sammaleet. Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Laine, J., Flatberg, K. I., Harju, P., Timonen, T., Minkkinen, K.,**

**Laine, A., Tuittila, E.-S. & Vasander, H. 2018:**

Sphagnum Mosses – The Stars of European Mires. University of Helsinki Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki. 326 pp.

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

Suotyyppit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas; Metsäkustannus.

**Laine J., Sallataus T., Syrjänen K. & Vasander H. 2020:**  
Sammalten kirja; Metsäkustannus.

**Lüth, M. 2019:**  
Mosses of Europe – A Photographic Flora 1–3. Michael Lüth. Freiburg.

**Maanmittauslaitos 2021:**  
Avoin kartta-aineisto; URL> [maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu](http://maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu).

**Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:**  
Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

**Metsäkeskus 2021:**  
Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 22.7.2021.

**Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:**  
Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

**Pihlaja, K. & Ulvinen, T. 2021:**  
Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien-suojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen\\_sammalet](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien-suojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet).

**Sammalyöryhmä 2021:**  
Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien-suojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen\\_sammalet](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajien-suojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet).

**Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:**  
Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

**Suomen Lajitietokeskus 2021:**  
Putkilokasvi- ja sammalhavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 22.7.2021.

**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

