
Nurmijärven Sun Rajamäen aurinkovoimapuiston kasvillisuus selvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	5
Tutkimusalueen kasvillisuudesta	7
Arvokkaat kasvillisuuskohteet	8
Tulokset ja päätelmät	11
Kirjallisuus	15

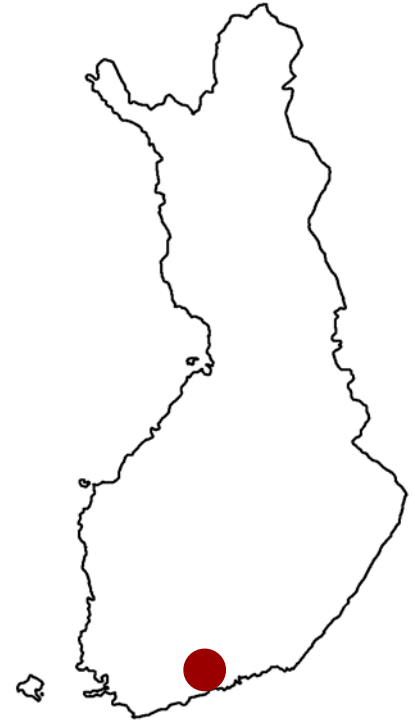
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Tuominen, H. & Ahlman, S. 2023: Nurmijärven Sun Rajamäen
aurinkovoimapuiston kasvillisuusselvitys 2023. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Sun Rajamäki Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Nurmijärven Sun Rajamäen aurinkovoimapuiston kasvillisuusselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen mahdollisia vaikutuksia kasvillisuudelle ja luontotyypeille.

Sun Rajamäki Oy suunnittelee aurinkovoimapuiston rakentamista Nurmijärvelle Savikon ja Nummenniityn alueelle. Aurinkovoimapuisto koostuu aurinkopaneelijärjestelmästä, jossa on suuri joukko paneeleja telineiden päällä muodostamassa laajan energiaa keräävän pinnan. Lisäksi puistoon lukeutuu voimajohto ja siihen liittyvät kaapeloinnit sekä tieverkosto.

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



RAPORTISTA

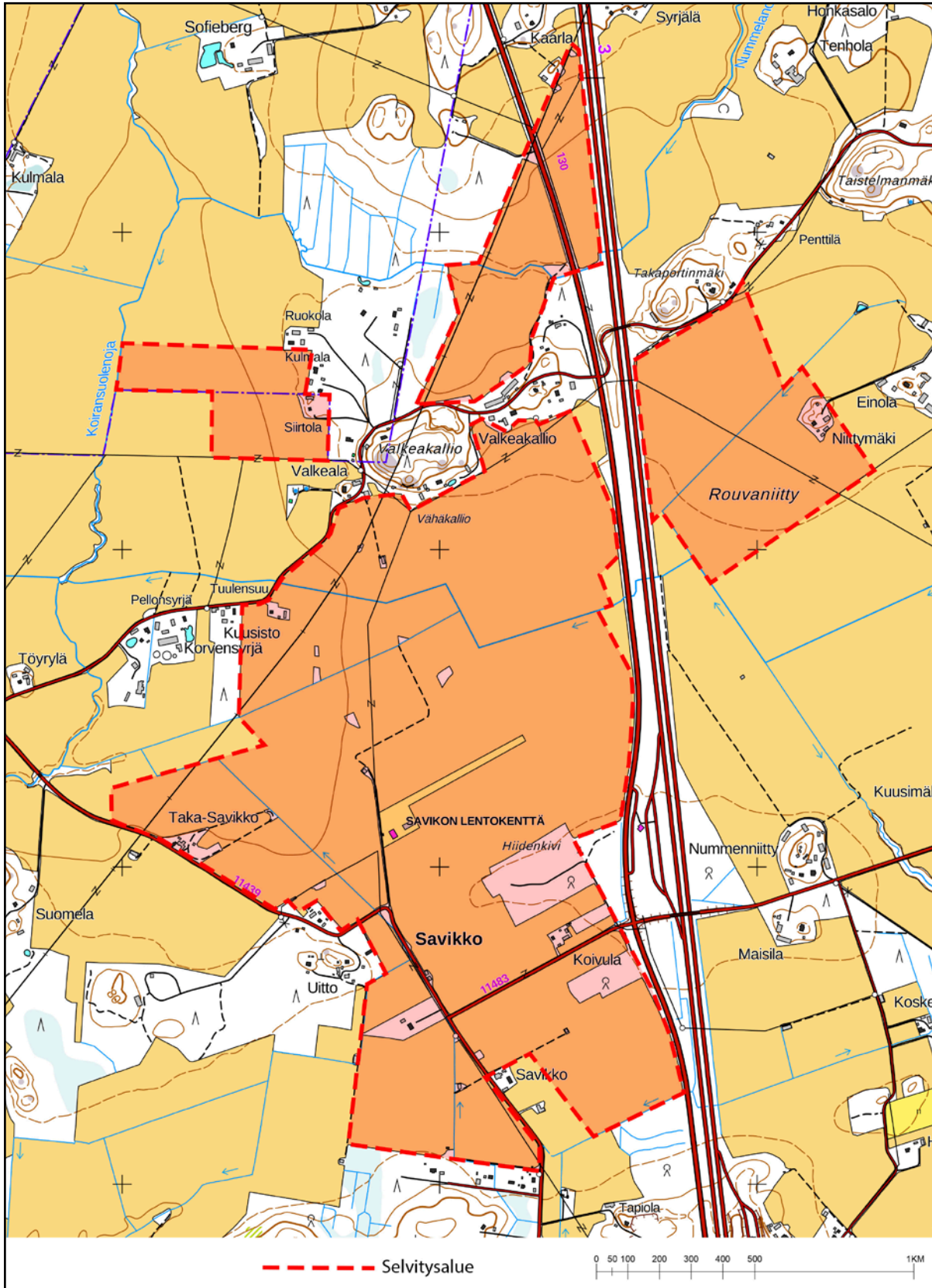
Tässä raportissa esitetään heinäkuussa 2023 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Sun Rajamäen suunniteltu aurinkovoimapuisto sijaitsee noin viisi kilometriä Nurmijärven pohjois-koillispuolella Savikon ja Nummenniityn alueella. Kyseessä on 305 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka käsittää pääosin laajoja peltoalueita Hämeenlinnanväylän molemmin puolin (kuva 1). Alueella on myös vähäisesti metsää, tielinjoja ja pelto-ojia.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Sun Rajamäen aurinkovoimapuiston kasvillisuusselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja ja biologi (FM) Hanna Tuominen, joka on tehnyt runsaasti kasvillisuusselvityksiä yli kymmenen vuoden ajan. Raportin laati Tuomisen lisäksi luontokartoittaja Santtu Ahlman.



Kuva 1. Tutkimusalue. Maastokartta: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2023.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuutta inventoitiin 18.7. jolloin alueen potentiaalisia kohteita kierrettiin läpi. Näitä olivat lähinnä metsäalueet. Tausta-aineistona käytettiin muun muassa Metsäkeskuksen paikkatietoaineistoa (Metsäkeskus 2023).

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 lahoppumäärä tai muu monimuotoisuus.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Selvityksessä ei katsota olevan erityisiä epävarmuustekijöitä, sillä suurin osa alueesta on viljelykäytössä olevaa peltoa. Alueen luontotyypit ja kasvillisuus saatiin inventoitua kattavasti.

Metsälain (10 §) 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 (64 §) mukaiset luontotyypit

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

Vesilain mukaiset 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

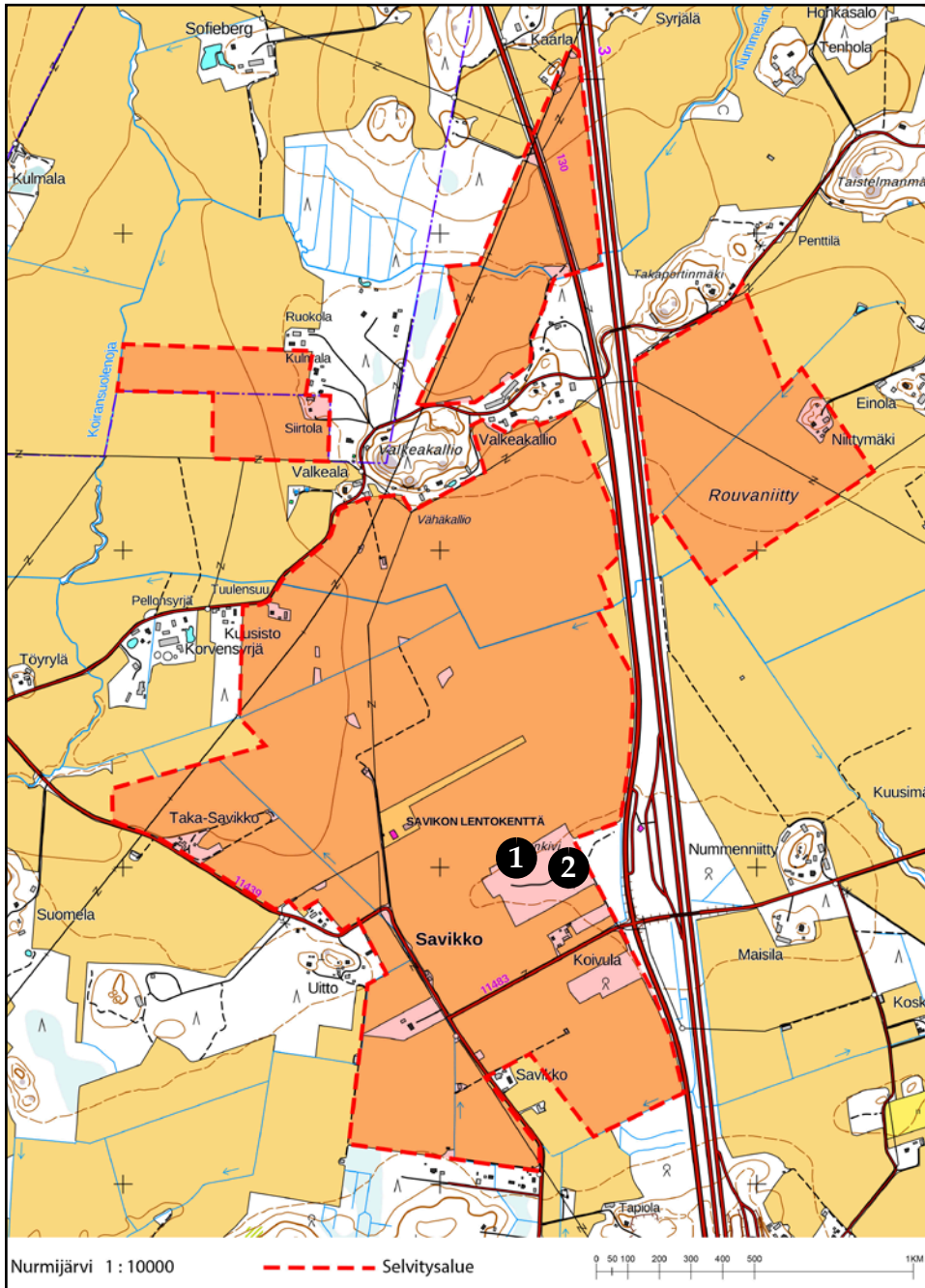
Tutkimusalue on suurimmaksi osaksi peltoa. Metsäisiä alueita on hyvin vähän. Pelloilla viljellään muun muassa kauraa, vehnää ja hennettä. Osa pelloista on nurmella ja myös viljelystä poistuneita joutomaita on jonkin verran, missä yleisiä lajeja ovat peltosaunio, paimenmatara, nurmipuntarpää ja apilat. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas alue on tutkimusalueen eteläosassa sijaitseva metsäsaareke, jossa on keskiravinteista lehtoa ja iäkästä puustoa lahopuineen. Ojien varret ovat pääosin puuttomia, mutta isompien ojien reunoilla kasvoi muun muassa kiiltopajuja ja harmaaleppiä. Teiden varsilla ja metsäsaarekkeen reunamilla kasvoi jonkin verran niittyajistoa, kuten valkoapilaa, ahdekaunokkia, siankärsämöä, ketoneilikkaa ja mataroita.

Alueen peltomaisemaa.



ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

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



Kuva 2. Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet (mustat pallot).
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.



1. Käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) tuore keskiravinteinen lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Alueen eteläosaan sijoittuu metsäsaareke, jossa puusto on iäkstä. Valtapuina kasvavat kuuset, haavat ja jonkin verran koivuja sekä vähän harmaaleppiä. Osa haavoista on järeitä ja lahoja pysty- ja maapuita on paikoin runsaasti. Pensaskerroksen yleisiä lajeja ovat haavan, kuusen ja pihlajan taimet sekä taikina-marja. Ravinteisuudeltaan metsä on lähinnä keskiravinteista tuoretta lehtoa, jossa valtalajeina kasvavat käenkaali, oravanmarja, valkovuokko, nuokkuhelmikkä, lehtomikkä, kielo ja lillukka. Valtalajien seassa tavataan yleisesti muun muassa karhunputkea, ranta-alpia ja metsäalvejuurta. Saarekkeen reunoilla lajisto muuttuu paikoin valoisuuden lisääntyessä niittymäisemmäksi ja lajistossa tavataan hiirenvirnaa, ojakärsämöä, huopaohdaketta ja ahomataraa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kuvio on metsälain 10 §:n tarkoittama elinympäristö rehevä lehtolaikku. Puusto on iäkstä ja lahoppuustoa on melko paljon. Se on selvästi ympäristöstään erottuva ja luonnon-tilainen. Lisäksi tuoret keskiravinteiset lehdot ovat arvioitu koko Suomessa uhanalaisuusluokaltaan vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä ML 10 §:n mukainen rajausta. Puusto tulisi jättää metsätaloustoimien ja muun tuotannollisen maankäytön ulkopuolelle.





2. Käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomainen ja mustikkatyypin (MT) tuore kangas [NT/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Metsäsaarekkeen keskiosassa puusto on haapa- ja koivuvaltaista. Seassa kasvaa nuoria kuusia. Pensas-kerroksessa tavataan valtalajeina lehtipuiden taimia. Ylispuusto on harvaa ja valoisuudessa lisääntyvä metsäkastikka on yleisimpiä aluskasvillisuuden lajeja. Seassa kasvaa kieloa, lillukkaa sekä ahomataraa. Metsäsaarekkeen koillis- ja itäosassa puusto on iäkstä ja kuusivaltaista, seassa tavataan koivuja ja haapoja, joista osa on järeitä. Myös lahoja maa- ja pystypuita alueella on paikoin melko paljon. Kasvillisuustyyppi on lähinnä mustikkatyypin tuoretta kangasta, mutta myös lehtomaisen kankaan piirteitä löytyy. Yleisiä aluskasvillisuuden lajeja ovat muun muassa metsäalvejuuri, käenkaali, metsäimarre ja varvuista mustikka ja puolukka. Kankaalla esiintyy myös vähän pienialaisia, rahkasammalta kasvavia, kosteita painanteita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, kyseessä ei ole lakikohde, mutta varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat on arvioitu uhanalaisuusluokaltaan vaarantuneiksi (VU) ja varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat silmälläpidettäväksi (NT) elinympäristöiksi. Lisäksi kuviot muodostavat merkittävän kokonaisuuden viereisen metsälakikohteen kanssa.

Maankäyttösuositukset:

Puusto tulisi jättää metsätaloustoimien ja muun tuotannollisen maankäytön ulkopuolelle.



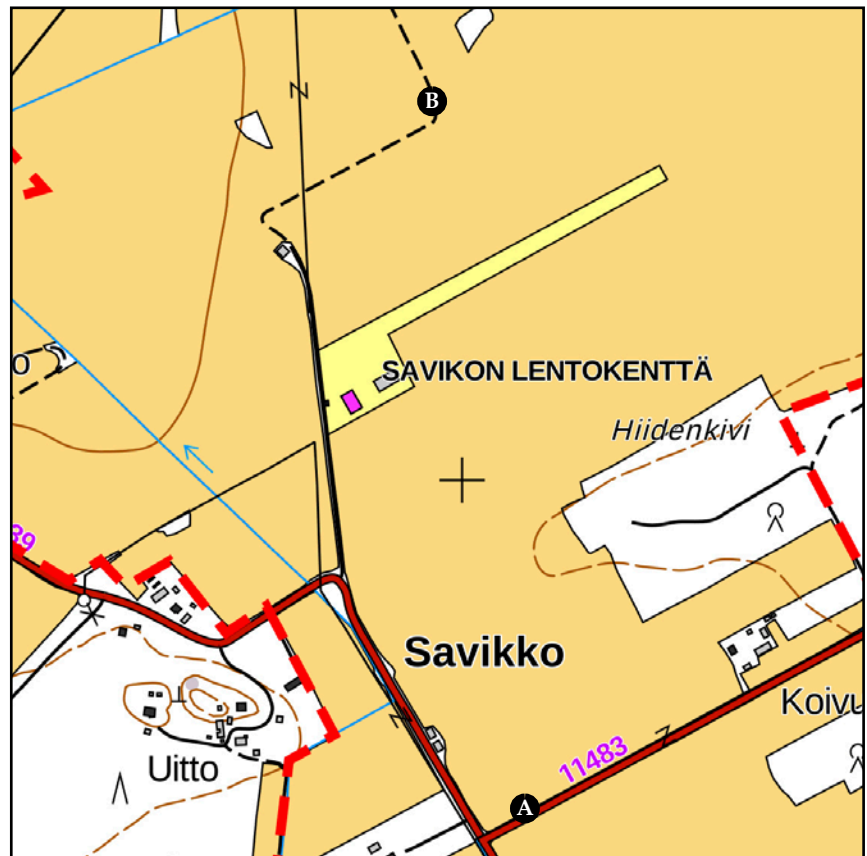
TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Sun Rajamäen tutkimusalue on lähes kokonaan peltoaluetta, joten luonnontilaisia tai luonnon-tilaisen kaltaisia luontotyypppejä on hyvin niukasti (taulukko 1). Hiidenkiven alueelta rajattiin kaksi tuoreen lehdon kuviota ja kaksi edustavaa lehtomaista/tuoretta kangasta. Lehto on metsälain 10 § mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, mutta Metsäkeskus ei ole rajannut sitä ML-kohteeksi (Metsäkeskus 2023).

Arvokkaiden kohteiden tarkemmat kuvaukset esitetään sivuilla 9–10. Käytännössä kyseiset kuviot suositetaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden ominaispiirteet eivät muutu. Lisäksi lehtolaikku tulisi rajata metsälain mukaiseksi kohteeksi.

Tutkimusalueelta löydettiin 198 putkilokasvilajia (taulukko 2), mikä on pinta-alaan nähden kohtalainen määrä. Niiden joukossa ainoa huomionarvoinen laji on ketoneilikka, jota löydettiin kahdesta eri paikasta (kuva 3). Ensimmäinen paikka oli Nummenniityntien laiteilla pisteessä 6710565:381083 (ETRS-TM35FIN), josta laskettiin kymmenen yksilöä. Toinen paikka oli lentokentän pohjoispuolelle peltotien luona pisteessä 6711494:3800964, josta laskettiin viisi yksilöä. Ketoneilikka on silmälläpidettävä (NT) laji. Sen tyypillisiä kasvupaikkoja ovat kedot, kiviset mäenrinteet, pientareet ja tienvarret. Se on myös koristekasvi. Lajin taantumiseen on vaikuttaminen kasvupaikkojen umpeenkasvu. Silmälläpidettävä laji on eliölaji, jonka populaatio on taantunut tai huomattavan harvalukuinen. Muita valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista tai muuten huomionarvoista lajia ei havaittu, eikä alueelta tunnetta havaintoja uhanalaisista lajeista (Suomen Lajitietokeskus 2023).

Kuva 3. Ketoneilikan kasvupaikat. A = 10 yksilöä ja B = 5 yksilöä.



Taulukko 1.

Arvokkaiden luontotyyppien lukumäärät arvoluokittain.

Arvotus	Lukumäärä
1	1
2	1
3	-

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

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Keltakurjenmieikka	<i>Iris pseudocorus</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Keltamaite	<i>Lotus corniculatus</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Keltamatara	<i>Galium verum</i>
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	Keltamo	<i>Chelidonium majus</i>
Ahopukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Keltaängelmä	<i>Thalictrum flavum</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>
Aitaorapihlaja *	<i>Crataegus flabellata</i> var. <i>grayana</i>	Ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>
Aitohunajakukka *	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Kevätlehtoleinikki	<i>Ranunculus auricomus</i> -ryhmä
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Kiertotatar	<i>Fallopia convolvulus</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kierumatara	<i>Galium aparine</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Hoikkahopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> ssp. <i>argentea</i>	Koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Komealupiini *	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Isopihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>	Korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Isoröllä	<i>Agrostis gigantea</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Isotuomipihlaja *	<i>Amelanchier spicata</i>	Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Lehtotakiainen	<i>Arctium nemorosum</i>
Kahtaissara	<i>Carex disticha</i>	Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>
Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>
Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Kaura *	<i>Avena sativa</i>	Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Luhtalitukka	<i>Cardamine pratensis</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Luhtasara	<i>Carex vesicaria</i>	Pallosara	<i>Carex globularis</i>
Luhtavuohenokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	Peltoemäkki	<i>Fumaria officinalis</i>
Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Maahumala	<i>Glechoma hederacea</i>	Peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltotaskuruoho	<i>Thlaspi arvense</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Peltoikonauris	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Peltovalvatti	<i>Sonchus arvensis</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Pelto villakko	<i>Senecio vulgaris</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Peurankello *	<i>Campanula glomerata</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Piennarmatara ^	<i>G. x pomeranicum</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Piennarpukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>
Metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	Piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>
Mäkiteroakko	<i>Viscaria vulgaris</i>	Pikkutalvikki	<i>Pyrola minor</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Poimuhierakka	<i>Rumex crispus</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Poimulehti	<i>Alchemilla sp.</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Polvipuntarpää	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	Pullosara	<i>Carex rostrata</i>
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>
Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>	Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Punanata	<i>Festuca rubra</i>
Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>	Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	purtojuuri	<i>Succisa Pratensis</i>
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	Raita	<i>Salix caprea</i>
Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>	Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>
Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	Rantamatara	<i>Galium palustre</i>
Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>	Ratamosarpio	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	Särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>
Ruis *	<i>Secale cereale</i>	Taikinamarja	<i>Ribus alpinum</i>
Ruokohelpi	<i>Phalaris arundinacea</i>	Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>
Ruusu sp.	<i>Rosa</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	Tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Tuoksuvatukka *	<i>Rubus odoratus</i>
Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Salokeltanot	<i>Hieracium (sektio) hieracium</i>	Tuppisara	<i>Carex vaginata</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Vehnä *	<i>Triticum aestivum</i>
Sininata *	<i>Festuca Glauca-ryhmä</i>	Viljatatar	<i>Fagopyrum esculentum</i>
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	Viiltosara	<i>Carex acuta</i>
Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Suomenpihlaja *	<i>Sorbus hybrida</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>
Yhteensä			198 lajia

KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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

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

From, S. (toim.) 2005:

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774.

Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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

Metsätyypit – kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.

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

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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 2023:

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

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

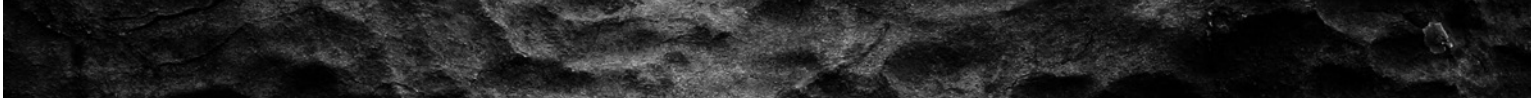
Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

Metsäkeskus 2023:

E erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 10.8.2023.

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 2023:
Putkilokasvihavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 10.8.2023.

**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.
METSU-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

