

Saunamaa Wind Farm Oy

Teuvan ja Kurikan Saunamaan tuulivoimapuiston kasvillisuusselvitys 2013



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Kasvillisuusselvitys	5
Tutkimusmenetelmät	5
Saunamaan kasvillisuudesta	5
Turbiinikohtaiset kasvillisuuskuvaukset	6
Arvokkaat kasvillisuuskohteet.....	16
Tulokset ja päätelmät	18
Kirjallisuus	21

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. & Seppälä, K. 2013: Teuvan ja Kurikan Saunamaan tuulivoimapuiston kasvillisuusselvitys 2013. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Megatuuli Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Teuvan ja Kurikan Saunamaan tuulivoimapuiston kasvillisuusselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia haittavaikutuksia sekä putkilokasveihin että luontotyypeihin.

Megatuuli Oy:n tytäryhtiö suunnittelee yhdeksän tuulivoimalan rakentamista Saunamaan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen ei todennäköisesti sovelleta YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Osana tuulivoimapuistohanketta toteutettiin kasvillisuusselvitys, jonka tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen putkilokasvilajistoa sekä huomionarvoisia luontotyypejä.



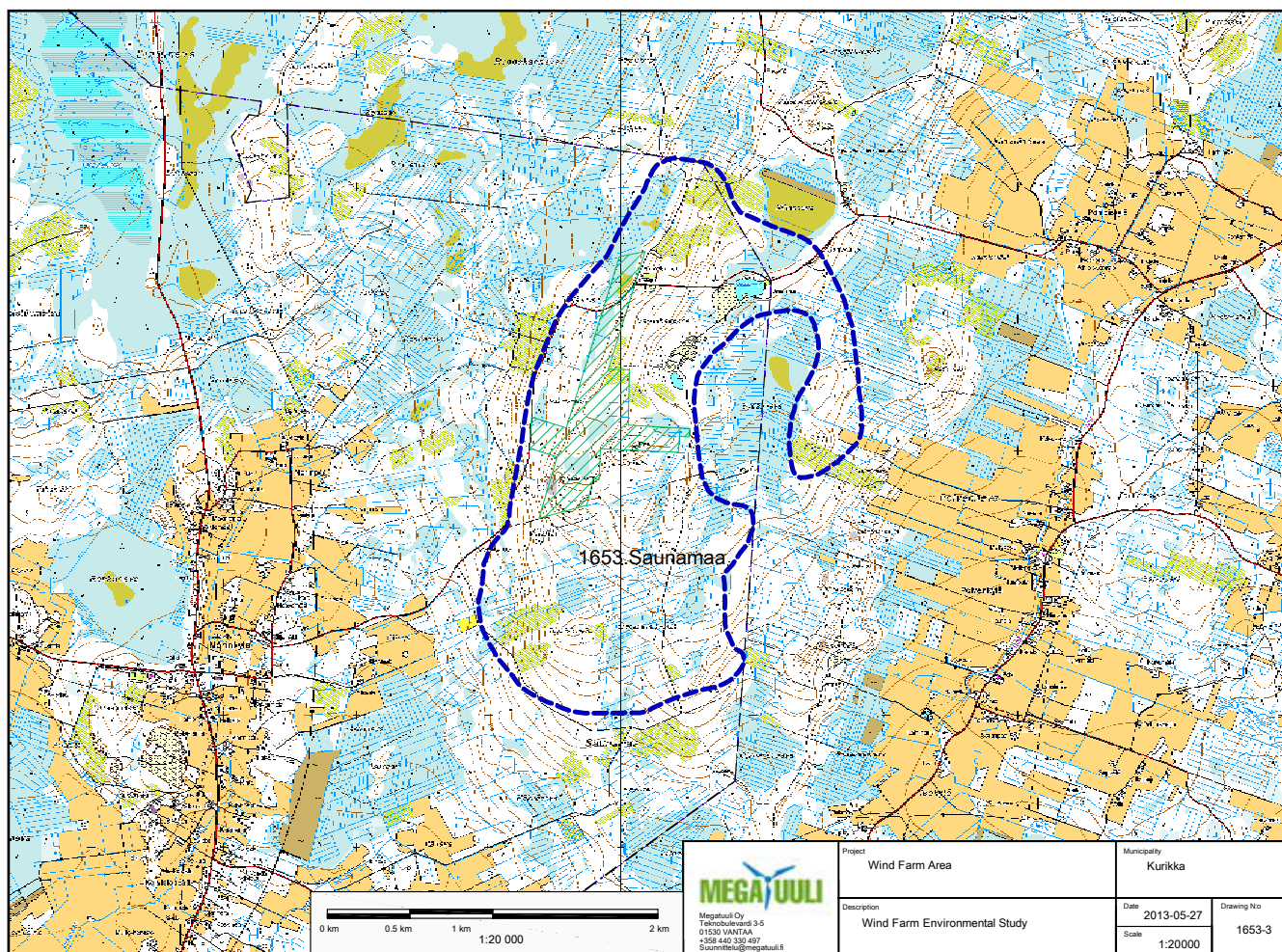
RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään heinä-elokuussa 2013 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Suunniteltu hankealue sijaitsee noin 14 kilometriä Kurikan keskustan länsipuolella, 11 kilometriä Jurvan keskustan kaakkoispuolella ja 22 kilometriä Teuvan keskustan koillispuolella. Lähimpiä taajamia ovat koillispuolen Pohjoiskylä, itäpuolen Polvenkylä ja lounaispuolella sijaitseva Norinkylä. Hankealue on kahden eri kunnan alueella; valtaosa on Teuvan puolella ja osa Kurikassa.

Hankealue on pinta-alaltaan noin 640 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy pohjois-eteläsuunnassa Roopakasta Saunamaalle saakka. Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella on runsaasti kuivia ja kuivahkoja mäntykankaita, ojitettuja rämeitä, pieniä luonnontilaisia soita, muutama maa-aineksenottoalue, lukuisia hakkuualoja sekä kaksi lampea. Rajauksella on lisäksi laaja luonnonsuojelualue, jossa on vanhaa metsää (kuva 1) järeine kuusineen ja haapoineen. Kokonaisuudessaan Saunamaan alue on hyvin monipuolinen elinympäristöiltään. Suunniteltujen tuulivoimaloiden sijaintipaikat esitetään kuvassa 2.



*Kuva 1. Saunamaan tuulivoimapuiston hankealue (sininen katkoviiva).
Luonnonsuojelualue on merkitty karttaan vihreällä rasterilla.*

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Teuvan ja Kurikan Saunamaan tuulivoimapuiston kasvillisuusselvityksestä vastasi luontokartoittaja Keijo Seppälä, joka laati raportin yhdessä luontokartoittaja Santtu Ahlmanin kanssa.

KASVILLISUUSSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Saunamaan tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 7.7., 20.8., 21.8., 27.8. ja 7.9., jolloin alue kierrettiin järjestelmällisesti läpi. Maastotyöskentelyssä keskityttiin kuitenkin kartta- ja ilmakuvatarkastelun pohjalta potentiaalisesti arvokkaisiin kohteisiin. Jokainen arvokas kuvio piirrettiin kartta- ja ilmakuvapohjalle ja niistä kirjoitettiin yleisluonnehdinta sekä maankäyttösuositukset. Arvokohteiden lisäksi inventoitiin jokaisen suunnitellun turbiinipaikan ja niiden lähiympäristön kasvillisuus (kuva 2). Maastotöiden aikana kirjattiin lajilistalle kaikki havaitut putkilokasvit, myös villiintyneet koriste- ja hyötykasvit.

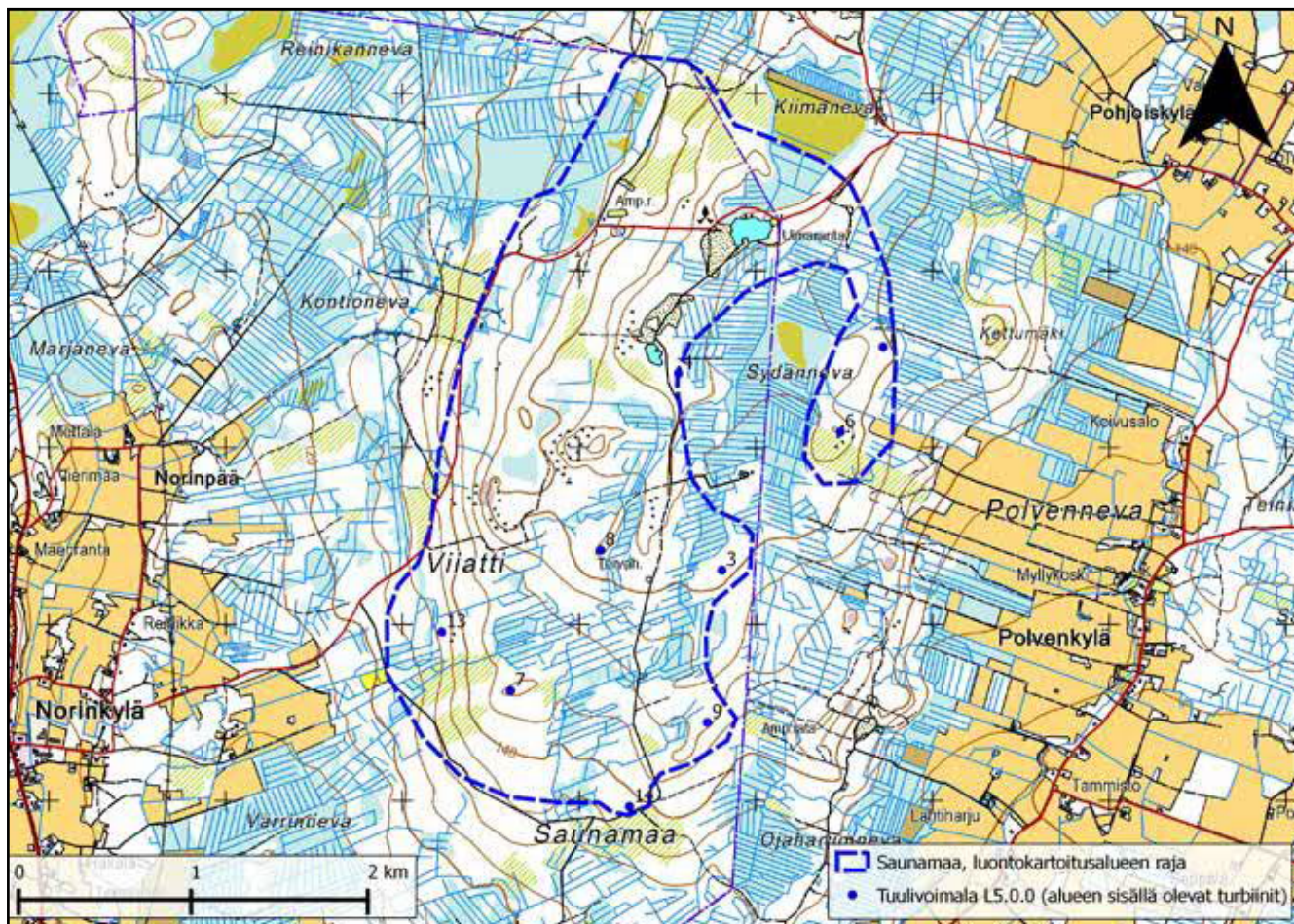
Arvokkaiden kohteiden tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Raunio ym. 2008). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut ja NT = silmäläpidettävä. Luontotyyppiluokituksen 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 esimerkiksi erityisen edustava luontotyyppi, nykymittakaavassa poikkeuksellisen iäkäs puusto, suuri lahoppumäärä tai muu monimuotoisuus.

Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukaan.

SAUNAMAAN KASVILLISUUDESTA

Saunamaan tutkimusalueen pohjoispuoliskon elinympäristöt ovat selvästi karumpia kuin eteläosan, sillä vallitsevat metsätyypit ovat puolukkatyyppin (VT) kuivahkoja kankaita. Eteläpuoliskolla on puolestaan enemmän mustikkatyyppin (MT) tuoreita kankaita. Alueella on kuitenkin myös kanervatyyppin (CT) kuivia kankaita ja hyvin monen eri ikäasteen taimikoita ja hakkuualoja. Suoalueita on ollut aikoinaan varsin runsaasti, mutta käytännössä kaikki on ojitettu, eikä luonnontilaisia suokohteita enää ole.



Kuva 2. Saunamaan suunnitellut turbiinipaikat (siniset pallot).

TURBIINIKOHTAISET KASVILLISUUSKUVAUKSET

Tässä osiossa esitetään jokaisen suunnitellun turbiinipaikan (kuva 2) kasvillisuus. Peruskuvauksen lisäksi kerrotaan suojeluperuste samoin kuin arvokkaissa kohteissa sekä annetaan mahdolliset maankäyttösuositukset.



Turbiinipaikka 1

Kasvillisuuskuvaus:

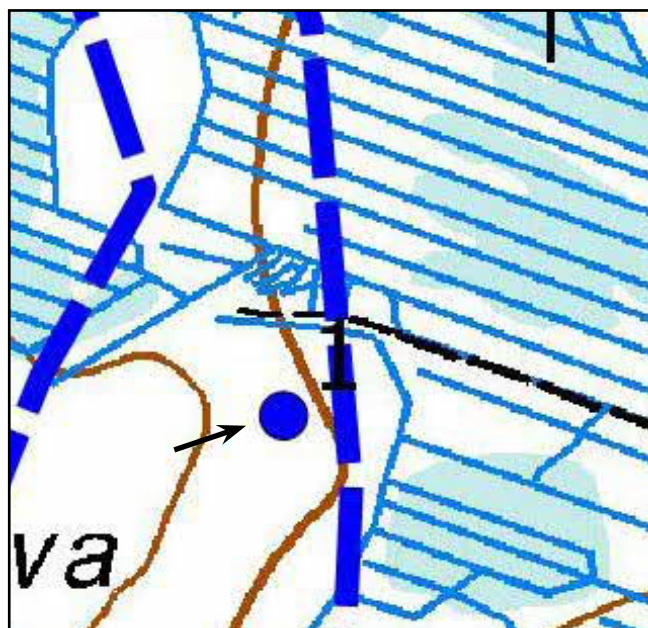
Mustikkatyypin (MT) tuore kangas, jossa kasvaa 10–13 metriä pitkiä mäntyjä. Aluspuina esiintyy 2–6-metrisiä kuusia. Pensaskerrokseen lukeutuu nuoria hieskoivuja ja kuusia sekä katajia. Peruslajistoa edustavat mustikka, puolukka, kanerva, vanamo, isotalvikki, metsälauha, kevät-piippo, maitohorsma, salokeltano ja metsätähti. Pohjakerroksessa tavataan yleisesti metsäkerros-, seinä- ja kangaskynsisammalta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppijä ei esiinny.





Turbiinipaikka 3

Kasvillisuuskuvauk:

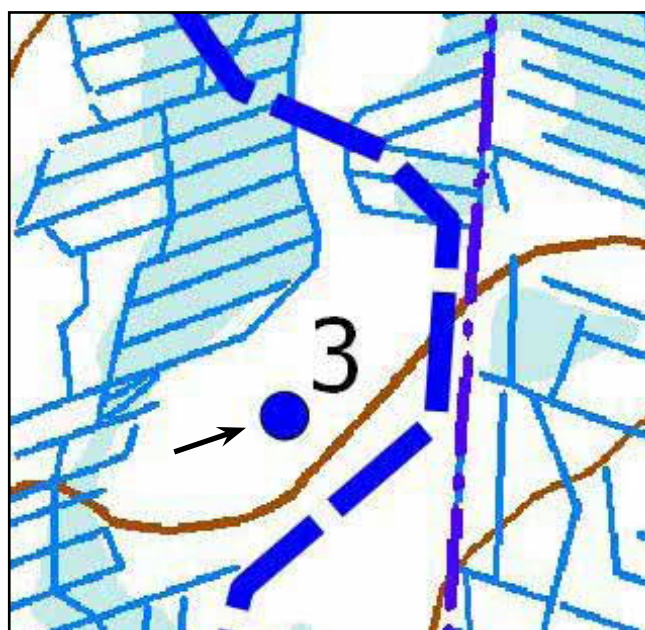
Kanervatyypin (CT) kuivaa ja ensiharvennettua männikköä, jonka pensaskerros koostuu harvassa kasvavista kuusten ja hieskoivujen taimista. Aluskasvillisuus muodostuu kanerva-, puolukka- ja mustikkakasvustoista, joiden seassa on metsälauhaa, kevätpiippo ja maitohorsmaa. Pohjalla kasvaa kangaskynsi- ja kangaskarhunsammalta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyypppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 4

Kasvillisuuskuvaus:

Kanervatyypin (CT) kuivaa mäntytaimikkoa, jossa puuston keskipituus on 2–5 metriä. Pensaskerroksessa kasvaa lähinnä haapojen, kuusten ja pihlajien taimia sekä katajia. Kanerva on hyvin runsas varpu, mutta myös puolukka ja mustikka esiintyvät kohteella. Muita peruslajeja ovat variksenmarja, maitohorsma, sianpuolukka, metsälauha ja kevätpiippo sekä pohjakerroksen seinä- ja kangaskynsisammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 6

Kasvillisuuskuvaus:

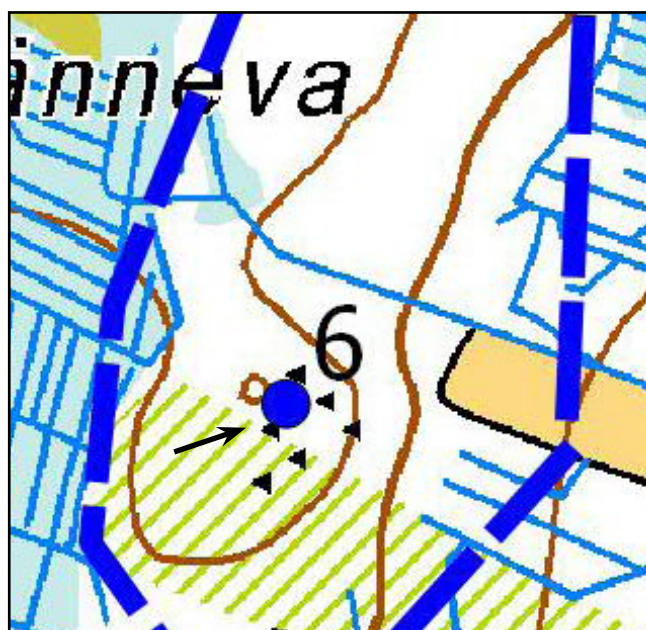
Kanervatyypin (CT) kuiva kylvömännikkö, jossa on 4–6 metriä pitkiä puita. Mäntyjen seassa kasvaa myös vähän kuusia ja hieskoivuja. Pensaskerroksessa esiintyy lähinnä kuusten taimia. Kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja ovat kanervan lisäksi sianpuolukka, puolukka, variksenmarja ja metsälauha. Pohjakerroksessa on laajahkoja poronjäkälien, seinäsammalten ja kangaskynsisammalten kasvustoja.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 7

Kasvillisuuskuvaus:

Mustikkatyypin (MT) tuoretta kuusi- ja mäntyvaltaista kangasta. Kuvion pohjoispuoli on harvennettu muutama vuosi sitten, mutta eteläpuoli on harventamaton. Pensaskerroksessa kasvaa katajia sekä pihlajien, hieskoivujen ja harmaaleppien taimia. Mustikka on selvästi runsain varpu, mutta myös puolukkaa esiintyy tasaisesti. Lillukka, kevätpiippo, metsätähti, metsälauha, maitohorsma, oravanmarja, salokeltano ja kultapiisku ovat tyypillisiä lajeja. Kuviolla kasvaa myös yövilkkää. Alueen kaakkoispuolella on pieni hirsimökki.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 8

Kasvillisuuskuvaus:

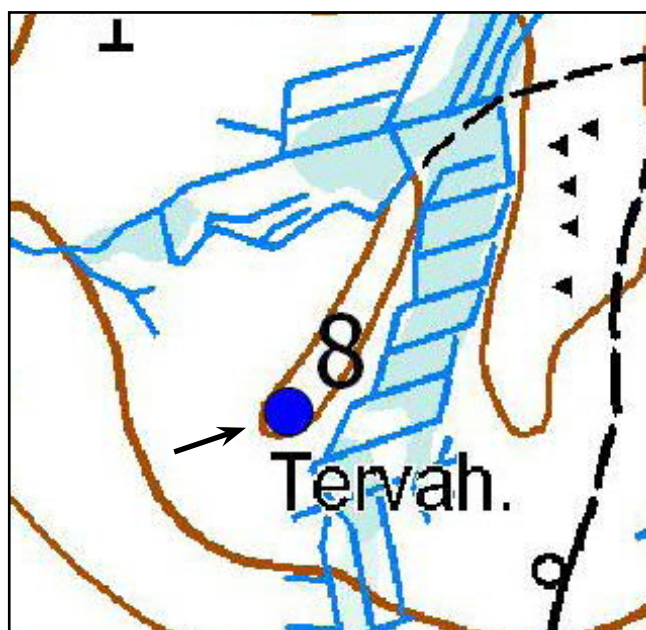
Puolukkatyyppin (VT) kuivahko ja kanervatyyppin (CT) kuiva kangas, jonka eteläpuolella on hakkuuala isoine siemenmäntyineen. Kankaiden puusto koostuu männyistä, mutta seassa on yleisesti myös kuusia ja hieskoivuja. Pensaskerroksen tyyppilajeja ovat katajan ohella kuusten ja koivujen taimet. Yleisimpiä kenttäkerroksen lajeja ovat kanerva, puolukka, mustikka, lillukka, metsälauha ja kevätpiippo.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyypppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 9

Kasvillisuuskuvauk:

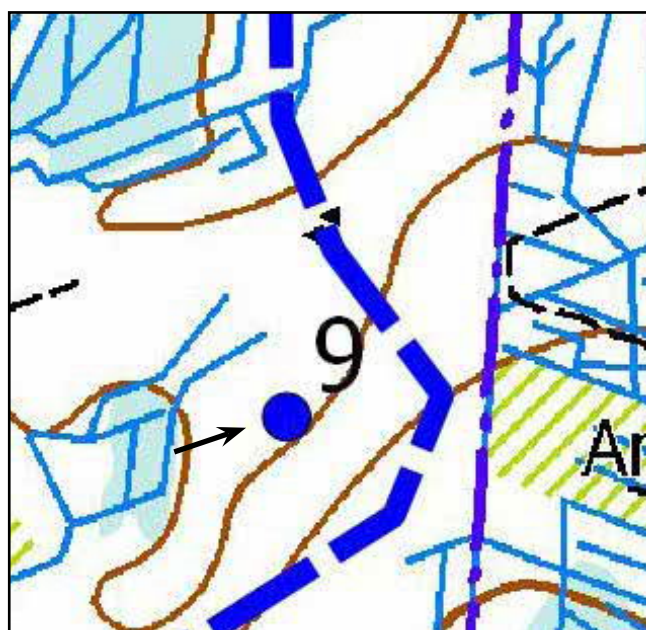
Mustikkatyypin (MT) tuore mäntyvaltainen kangas, jossa puusto on keskimäärin 12–16 metriä korkeaa. Sekapuuna kasvaa kuusta. Metsä on harvennettu noin kymmenen vuotta sitten. Pensaskerroksessa esiintyy pihlajien ja hieskoivujen taimia sekä katajia. Mustikan ja puolukan lisäksi metsälauha, kevätpiippo, oravanmarja, kanerva, metsämaitikka ja riidenlieko ovat kenttäkerroksen kasveja. Pohjakerrosta kirjovat puolestaan metsäkerros-, seinä- ja kangaskynsisammalten kasvustot.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppijä ei esiinny.





Turbiinipaikka 13

Kasvillisuuskuvaus:

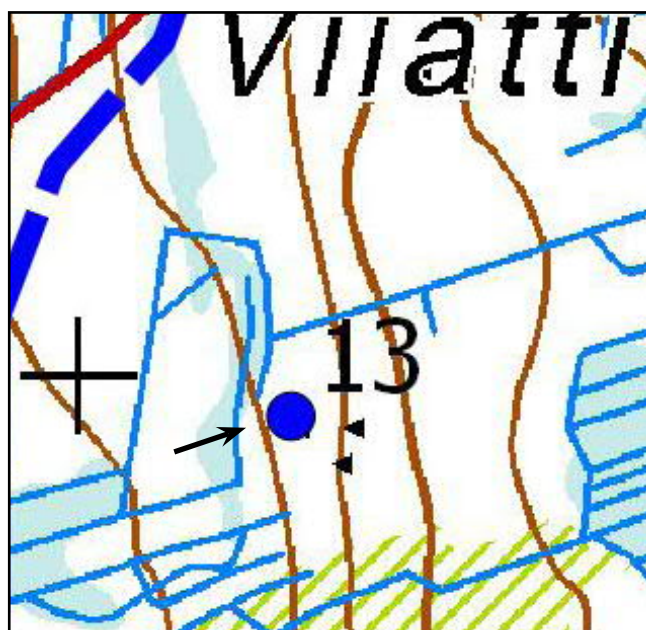
Hakkuuuala, jossa kasvaa rehevää 1–3 metriä korkeaa sekataimikkoa. Peruslajistoa edustavat muu muassa kuusi, pihlaja, harmaaleppä ja haapa. Lajisto on melko sekavaa, mutta peruslajeja ovat myös vadelma, maitohorsma, nurmilauha, hietakastikka, lillukka, kevätpiippo, suorvokki, metsälauha, nuokkuhelmikkä, puolukka, mustikka ja kiiltopaju, jopa lehtokuusama. Hakkuuuala on ollut ennen hakkuita mustikatyyppin (MT) tuoretta ja käenkaali-mustikatyyppin (OMT) lehtomaista kangasta. Alueen laiteilla kasvaa kuusikkoa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppejä ei esiinny.





Turbiinipaikka 14

Kasvillisuuskuvauk-

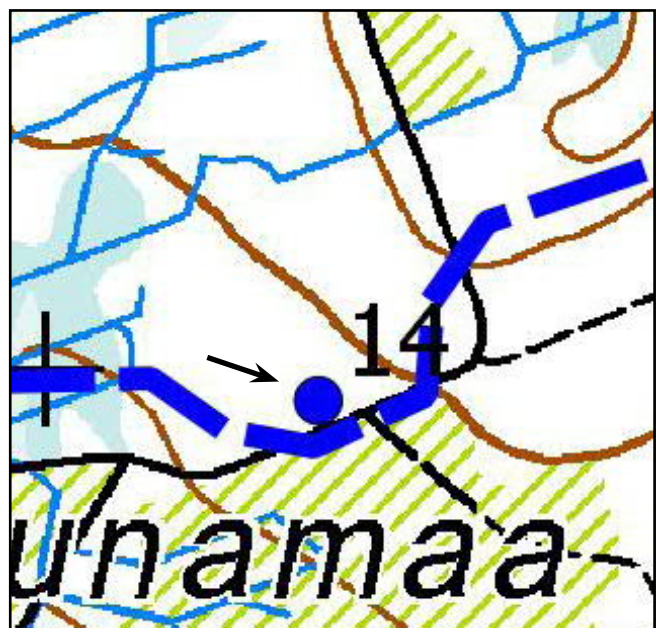
Mustikkatyyppin (MT) tuoreen kankaan nuorta sekametsää, jossa puusto pituudeltaan 8–12 metriä. Pääpuulajina kasvaa mäntyjä ja sekapuina kuusia sekä hieskoivuja. Metsä on harvennushakattu vuonna 2013. Pensaskerroksessa kasvaa kiiltopajuja, kuusentaimia sekä koivun kantovesoja. Aluskasvillisuus on monilajista: mustikka ja puolukka ovat vallitsevia, myös lil-lukka, oravanmarja, metsämitikka, metsä-tähti, metsäorvokki, kultapiisku, kevätpiippo, metsälauha, metsäimmarre ja metsäalvejuuri kasvavat alueella.

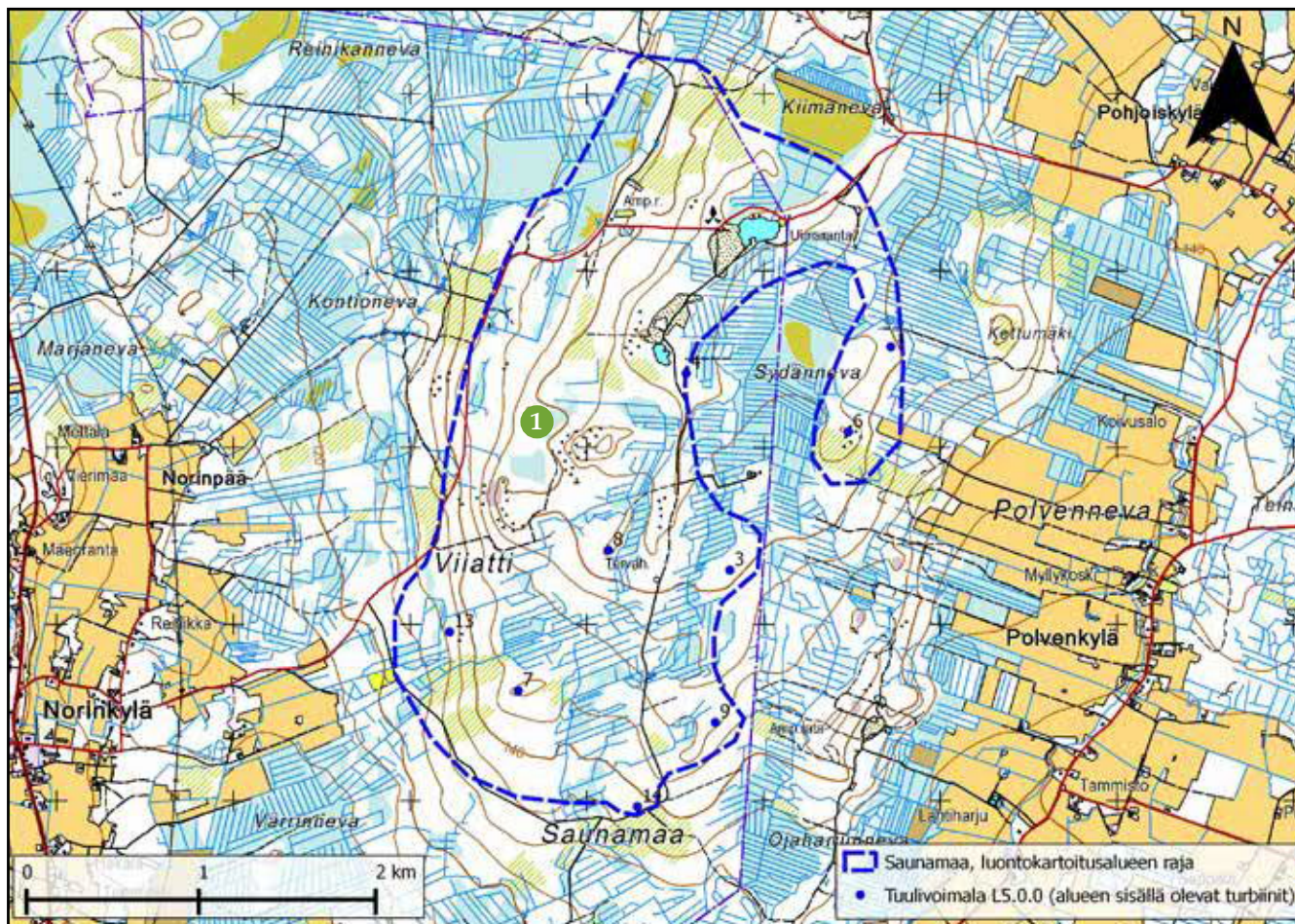
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alueella ei ole erityisiä luontoarvoja.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle ei ole maankäyttösuosituksia, sillä arvokasta kasvillisuutta tai huomionarvoisia luontotyyppijä ei esiinny.





Kuva 3. Saunamaan arvokas kasvillisuuskohde (vihreä pallo).

ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

Tässä osiossa esitellään Saunamaan alueelta löytynyt arvokas kasvillisuuskuvio (kuva 3), josta kerrotaan yleiskuvauksen lisäksi suojeluperuste ja maankäyttösuositukset.



1. Vanhojen metsien suojelualue (Pässinrämäkkä)

Kasvillisuuskuvaus:

60 hehtaarin laajuinen vanhojen metsien suojelualue, jossa on monenlaisia elinympäristöjä kivikkoisista mäntykankaista lehtomaisiin kankaisiin. Kuviolla on myös puustoisia soita ja pieni luonnontilainen aapasuo. Natura-alueen merkittävimmät luontoarvot liittyvät luonnontilaisiin ja järeärakenteisiin kuusi- ja sekametsiin, joissa haapojen osuus on hyvin merkittävä puustossa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

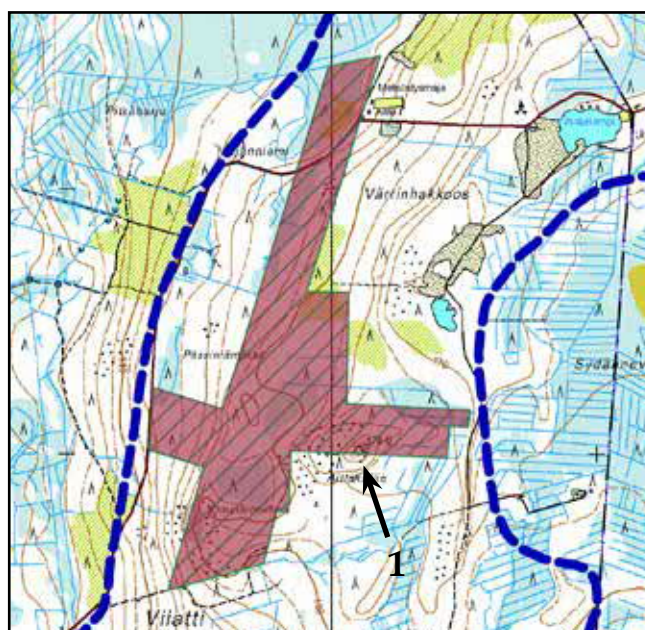
Kuvio on Natura-kohde, joka kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Se ei kuitenkaan kuulu vielä luonnonsuojelulain piiriin, mutta ympäristöhallinnon on tarkoitus hankkia se suojeltavaksi.

Arvotus: 1, koska kyseessä on vanhojen metsien suojeluohjelmaan lukeutuva Natura-kohde.

Maankäyttösuositukset:

Alue tulee jättää täysin luonnontilaan, eikä reunavyöhykkeiltä tule poistaa puustoa siten, että pienilmastot muuttuvat.

Aapasuon vesitalous on pidettävä ennallaan, joten esimerkiksi ojituksia ei tule tehdä.



TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Saunamaan tutkimusalueelle suunnitellut yhdeksän turbiinipaikkaa ovat kasvillisuuden kannalta hyvin vaatimattomia kohteita, joista iso osa koskee tuoreita, kuivahkoja ja kuivia kankaita sekä eri-ikäisiä taimikoita. Yhdelläkään paikalla ei ole huomionarvoisia kasvillisuuskuvioita, eikä uhanalaisuusluokitukseen lukeutuvia putkilokasveja, joten rakennuskohteet ovat ympäristön kannalta mahdollisia. Turbiinit voidaan sijoittaa käytännössä mihin tahansa tuulivoimapuiston rajauksen sisäpuolelle, kunhan alla mainittu arvokas kohde huomioidaan.

Saunamaan alueella on vain yksi arvokas kasvillisuusalue, Natura-kohteisiin ja vanhojen metsien suojeluohjelmiin lukeutuva Pässinrämäkkä. Sitä ei kuitenkaan inventoitu tarkasti, sillä kuviota on suunniteltu suojeltavaksi luonnonsuojelulain nojalla.

Tutkimusalueelta löydettiin 172 putkilokasvilajia, mikä on melko pieni määrä pinta-alaan nähden. 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. 172 kasvilajin joukossa ei ole yhtään valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaista tai muuten huomionarvoista lajia.

Taulukko 1. Saunamaan selvitysalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai viljelysjäänteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Harakankello	<i>Campanula patula</i>
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Harmaasara	<i>Carex canescens</i>
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	Heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Isolaukku	<i>Rhinanthus serotinus</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Lehtoakileija *	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Isorölli	<i>Agrostis gigantea</i>	Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>
Isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>
Jouhisara	<i>Carex lasiocarpa</i>	Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Luhtarölli	<i>Agrostis canina</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Luhtatädyke	<i>Veronica scutellata</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	Maariankämmekekä	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Mesiangeroo	<i>Filipendula ulmaria</i>
Kaneroa	<i>Calluna vulgaris</i>	Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Kapealehtipaju	<i>Salix repens</i> ssp. <i>Rosmarinifolia</i>	Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Katinlieko	<i>Lycopodium clavatum</i>	Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>
Kellotalvikki	<i>Pyrola media</i>	Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>
Keltatalvikki	<i>Pyrola chlorantha</i>	Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>	Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>	Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>
Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>
Kielo	<i>Convallaria majalis</i>	Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	Mäntykukka	<i>Monotropa hypopitys</i>
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>
Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>
Konnanlieko	<i>Lycopodiella inundata</i>	Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>
Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>	Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>
Korpiapaatsama	<i>Franula alnus</i>	Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	Nurmitatar	<i>Bistorta vivipara</i>
Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>
Lakka	<i>Rubus chamaemorus</i>	Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>
Orvontädyke	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Pallosara	<i>Carex globularis</i>	Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>
Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>	Sianpuolukka	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	Siniheinä	<i>Molinia caerulea</i>
Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>
Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	Sormisara	<i>Carex digitata</i>
Piharatamo	<i>Plantago major</i>	Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>
Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>	Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>
Pikkukarpalo	<i>Vaccinium microcarpum</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Pikkumatara	<i>Galium trifidum</i>	Suopursu	<i>Rhododendron tomentosum</i>
Pitkälehtikihokki	<i>Drosera anglica</i>	Syysmaittainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Pohjankallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Poimulehti	<i>Alchemilla sp.</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	Tummarantavihvilä	<i>Juncus alpinoarticulatus ssp. alpinoarticulatus</i>
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Tupasluikka	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Pyöreälehtikihokki	<i>Drosera rotundifolia</i>	Tähtisara	<i>Carex echinata</i>
Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Vaivaiskoivu	<i>Betula nana</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	Valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>
Rantaleinikki	<i>Ranunculus reptans</i>	Valkopiirtoheinä	<i>Rhynchospora alba</i>
Rantanurmikka	<i>Poa palustris</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Rantapalpakko	<i>Sparganium emersum</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Vehnä *	<i>Triticum aestivum</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Vesisara	<i>Carex aquatilis</i>
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Ruohokanukka	<i>Cornus suecica</i>	Viitapihlaja-angervo *	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	Villapääluikka	<i>Trichophorum alpinum</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Virpajuku	<i>Salix aurita</i>
Salokeltano	<i>Hieracium (sektio) hieracium</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Yövilkkä	<i>Goodyera repens</i>
Yhteensä			172 lajia

KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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. 2008:

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

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

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008:

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja

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

Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

