

Vastaanottaja
Pahkavaaran Tuulipuisto Oy

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys

Päivämäärä
3.6.2016

Viite
1510018964

PAHKAVAARAN TUULIVOIMAPUISTON KASVILLI- SUUS- JA LUONTOTYYPPISELVITYS



KASVILLISUUS- JA LUONTOTYYPPISELVITYS

Päivämäärä **3.6.2016**
Laatija **Antje Neumann**
Tarkastaja **Heli Lehvola, Kirsi Lehtinen**
Kuvaus **Pahkavaaran tuulivoimahankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys**

Viite **1510018964**

Kansi *Pahkavaaran metsätie*

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Menetelmät	2
3.	Suunnittelualueen yleiskuvaus	2
3.1	Vesistöt ja pienvedet	3
4.	Huomionarvoiset kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet	4
4.1	Luonnonsuojelualueet	4
4.2	Uhanalaiset ja muut harvinaiset kasvilajit	5
4.3	Huomionarvoiset luontotyytit	5
5.	Johtopäätökset	7
6.	Lähteet	8

LIITTEET

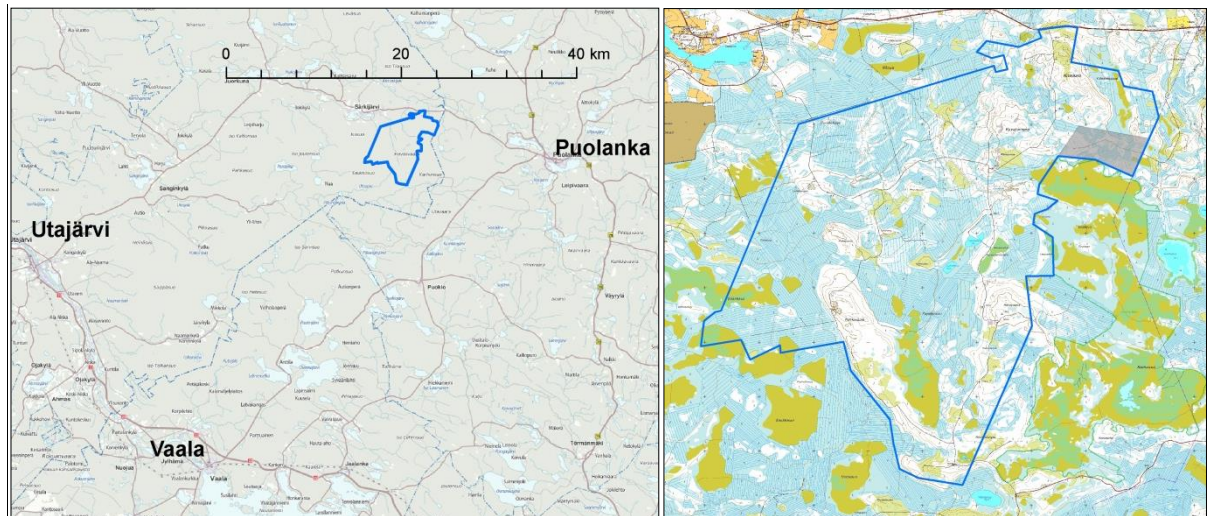
Liite 1. Huomionarvoiset kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet suunnittelualueella

Liite 2. Tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamiskaikkavaukset

1. JOHDANTO

Pahkavaaran Tuulipuisto Oy suunnittelee 42 tuulivoimalan laajuisen tuulivoimapuiston rakentamista Utajärven ja Puolangan kuntien rajan tuntumaan Pahkavaaran alueelle. Suunnittelualue sijaitsee Utajärven kunnassa runsas 12 km Puolangan taajamasta länteen. Suunnittelualue sijoittuu kantatien 837 eteläpuolelle noin 38 km etäisyydelle Utajärvestä (kuva 1-1). Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 3 400 hehtaaria.

Tämä kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on laadittu Pahkavaaran tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin sekä osayleiskaavoituksen tarpeisiin. Selvityksessä esitetään suunnittelualueen luonnonympäristön yleiskuvaus, arvokkaat luontokohteet ja tuulivoimaloiden alueiden sekä muiden tuulivoima-alueen rakenteiden rakentamisalueiden luontotyypit sekä yleispiirteinen kasvillisuus. Selvitys perustuu olemassa olevaan tietoon, jota on täydennetty maastokäynteihin. Selvityksen maastokäynneistä ja raportoinnista on vastannut FM biologi Antje Neumann Rambolista.



Kuva 1-1. Suunnittelualueen sijainti ja rajaus. Suunnittelualueen itäosan laajennus osoitettu harmaalla rasterilla, alueen kasvillisuutta ja luontotyypejä selvitettiin alkukesällä 2016.

2. MENETELMÄT

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin viranomaisrekistereistä (Suomen ympäristökeskuksen Eliölajit -tietojärjestelmä, Ympäristöhallinnon OIVA -paikkatietopalvelu, Suomen Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmä) saatuja tietoja alueen uhanalaisesta lajistosta, luonnonsuojelualueista ja metsälain 10 §:n mukaisista kohteista. Edellä mainittujen lähtötietojen, muiden maast selvitysten yhteydessä tehtyjen havaintojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelun pohjalta laadittiin alustava arvio selvitysalueen potentiaalisesti arvokkaista luontokohteista ja suunniteltiin maastokäyntien kohdentaminen.

Maastokäynnit suunnittelualueelle tehtiin 20.7. - 22.7., 24.7. ja 17.8.2015 ja ne kohdennettiin ensisijaisesti rakentamisalueille ja niiden läheisyydessä sijaitseville potentiaalisesti arvokkaille alueille, joihin rakentamisella voi olla vaikutuksia. Koillisosan laajennusalueelle tehtiin maastokäynti 2.6.2016. Selvityksessä kartoitettiin rakentamisalueiden luontotyypit ja kasvillisuuden pääpiirteet (liite 2). Maastokäynneillä erityistä huomiota kiinnitettiin mahdollisiin luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisiin kohteisiin, metsälain 10 §:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin, vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittamiin arvokkaisiin pienvesiin, uhanalaisten luontotyyppien (Raunio ym. 2008 luokituksen mukaan) sekä uhanalaisten kasvilajien esiintymiseen (liite 1).

Huomionarvoiset luontokohteet on esitetty kartalla **liitteessä 1**. Tuulivoimaloiden alueiden kasvillisuutta ja luontotyyppejä on kuvattu **liitteessä 2**.

3. SUUNNITTELUALUEEN YLEISKUVAUS

Suunnittelualue sijoittuu eliömaantieteellisessä aluejaossa keskiborealiselle vyöhykkeelle ja siinä edelleen Pohjanmaan alueelle. Pahkavaaran alueella pinnanmuotojen vaihtelu on varsin loivapiirteistä maaston kohotessa tasaisesti kaakkoa kohti. Alueen pinnanmuodoissa nousevat esiin loivasti kohoavat laakeat ja melko laajat vaarat ja näitä erottavat pinta-alaltaan laaja-alaiset puustoiset suot. Pientä vaihtelua maastonmuotoihin tuovat muinaiset rantavallit, kaarrot, jotka ovat kuitenkin varsin pienialaisia ja metsätaloustoimien johdosta enää heikosti havaittavissa. Metsäalueita rikkovat lukuisat avosuot, joista osa on melko edustavia vaihettua luonnontilaisesti kivennäismaa-alueisiin. Vaihtelua pinnanmuotoihin tuovat myös alueella risteilevät osin luonnontilaisissa uomissa virtaavat pienet joet sekä peratut purot.

Suunnittelualueella yleisimmät metsätyypit ovat kuivahko (EVT) sekä kuiva (ECT) kangas, joilla kasvaa lähes poikkeuksetta mäntyvaltainen puusto. Kuusivaltaisia tuoreen kankaan (VMT) metsäkuviota esiintyy harvemmin, yleensä kivennäismaiden ja soiden reuna-alueilla. Alueen kangasmetsät ovat tehokkaassa metsätaloustaloudessa ja niissä on yleensä vain niukasti lahoppua. Alueella on yleisesti hakuuaukkoja, taimikoita sekä nuoria kasvatusmetsiä. Suurin osa puustosta on alle 80 -vuotiasta nuorehkoa ja varttuvaa metsikköä ja yli 100 -vuotiaita uudistuskypsiä metsäkuviota esiintyy lähinnä Pahkavaaran, Hevosvaaran ja Lehtokankaan alueilla. Vanhat suurikoisemmat männyt, kelot, maapuut sekä muut lahoppuut ovat suunnittelualueella tehokkaan metsätalouden vuoksi harvinaisia (Kuva 3-1).



Kuva 3-1. Vanha ylisilmäntä suunnittelualueen pohjoisosassa (vas.) ja osin lahonnut vanha raita (oik.)

Suunnittelualueen suot ovat suurimmaksi osaksi ojitettuja ja puustoisia. Ojitusalueilla havaitut suotyyppit ovat pääosin karuja rämemuuttumia sekä turvekankaita, jotka edustavat lähinnä varpu-, mustikka- ja puolukkaturvekankaita. Luonnontilaisesti kivennäismaahan vaihtuvia soiden laiteita alueella esiintyy melko vähän: avosoiden laiteet ovat alueella valtaosin ojitettuja ja sen seurauksena menettäneet luonnontilaansa. Alueella esiintyy lisäksi ojitettuja, mutta heikosti kuivuneita aloja, joilla kasvaa harvaa kitukasvuista mäntyä. Suunnittelualueen suurin avosuo on Pajakansuon ojittamaton osa. Suoalalla edustavat pääasiassa oligotrofinen kalvakkaneva, lisäksi suoalueella esiintyy ainakin niukkaravinteista suursaranevaa, rahkarämettä sekä *Sphagnum*-rimpinevaa (Kuva 3-2). Myös alueen muut avosuoalat ovat pääsääntöisesti niukkaravinteisia ja paikoitellen hyvin märkiä nevoja. Keskiravinteisia tai sitä ravinteikkaampia suoaloja alueella esiintyy hyvin vähän (Kuva 3-2).



Kuva 3-2. Vasemmalla Pajakansuon avosuoalueen oligotrofista kalvakkanevaa. Oikealla suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsevan Ylilamminsuon rahkarämettä.

3.1 Vesistöt ja pienvedet

Suunnittelualueen keskiosaan sijoittuu kaksi pienehköä lampea, jotka ovat yli hehtaarin laajuisia luonnontilaisen kaltaisia karuja suolampia (Kuva 3-3). Lampien rantametsiköt edustavat pääasiassa isovarpurämettä. Lammista eteläisempää ei johda ojituksia, mutta ympäröivät ojitukset ovat voineet vaikuttaa sen vesitalouteen. Pohjoisempaan Havukkalampeen johtaa muutamia ojia, joten myöskään sen vesitaloutta ei voi luonnehtia täysin luonnontilaiseksi. Suunnittelualueen eteläosaan sijoittuu vesitaloudeltaan luonnontilainen pieni umpeenkasvava lampi. Lampea on käsitelty tarkemmin luvussa 4.3.

Suunnittelualueella esiintyy useampia osin luonnontilaisesti mutkittlevia uomia. Suunnittelualueen keskiosista pohjoiseen virtaavat osin uomaltaan luonnontilaiset Itäoja ja sen sivuhaara Peuraoja sekä Havukkaoja ja Törkyoja, jotka yhdistyessään muodostavat Haukkaojan (Kuva 3-3). Vedet virtaavat Itäojasta Särkijärveen ja siitä Särkiojan kautta Kiiminkijokeen. Haukkaoja laskee suoraan Kiiminkijokeen.



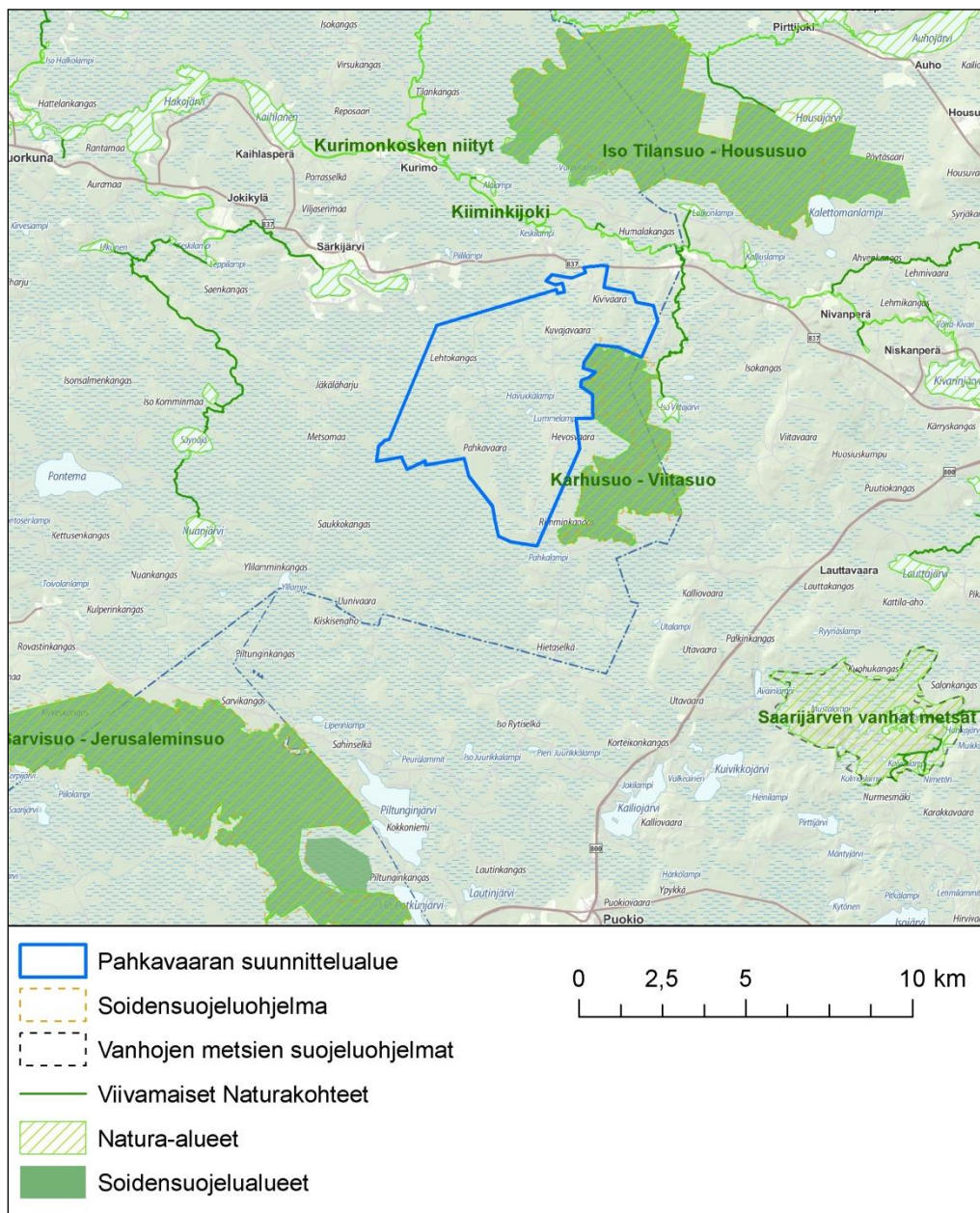
Kuva 3-3. Vasemmalla keväinen Havukkalampi ja oikealla uomaltaan muutettua Peuraojaa.

4. HUOMIONARVOISET KASVILLISUUS- JA LUONTO- TYYPPIKOhteet

4.1 Luonnonsuojelualueet

Suunnittelualueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähimmäksi suunnittelualueita sijoittuu Karhusuo-Viitasuo (FI1200466, SSO110448, SSA110102), joka on sisällytetty osaksi Natura 2000 –alueverkostoa ja lisäksi alue lukeutuu soidensuojeluohjelmaan ja –alueisiin. Suojelualue sijoittuu suunnittelualueen itäpuolelle rajauksen välittömään läheisyyteen. Soidensuojeluohjelman rajaus on hieman toteutunutta suojelualue- ja Natura-rajasta laajempi, ja pieniä soidensuojeluohjelman reunaosia sijoittuu suunnittelualueen puolelle. Näille alueille ei kuitenkaan sijoitu suunniteltuja rakentamisalueita.

Karhusuo-Viitasuon suojelualue on edustava aapasuo, jota luonnehtivat etenkin alueen eteläosassa laajat allikkoiset rimpinevat ja pohjoisosissa kuivahkot rämeet. Myös Iso-Tilansuo-Housusuo suoalue edustaa aapasuota; alueella esiintyy lisäksi keidassoita. Aluetta luonnehtivat peräkkäiset rantavallimuodostumat ja niiden väliset matalat suot, jotka ovat pääasiassa kalvaka- ja rimpinevoja. Suojelualueen metsät ovat pääosin vanhoja.



Kuva 4-1. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat luonnonsuojelualueet.

Lisäksi suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuva Kiiminkijoki sivuhaaroineen on sisällytetty osaksi Natura-verkostoa (FI1101202, SCI). Muita viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevia suojelualueita ovat Natura alueisiin (FI1200463, SCI) ja soidensuojelualueisiin (SSA1101101) lukeutuva Iso-Tilansuo-Housusuo. Kiiminkijoki on yksi harvoja melko luonnontilaisia jokia. Joessa on 70 koskea ja sen suurimmat sivujoet ovat Nuorittajoki, Vepsänjoki, Jolosjoki ja Tilanjoki-Pirttijoki. Joki on maisemallisesti arvokas kokonaisuus koskien, vyörytörmien ja kalliorantojen ansiosta.

4.2 Uhanalaiset ja muut harvinaiset kasvilajit

Eliölajit- tietojärjestelmän (rekisteripöytäkirja 19.1.2015) mukaan suunnittelualueelta ei ole tehty havaintoja uhanalaisista kasvilajeista.

Suunnittelualueella tehtiin havaintoja huomionarvoisista kasvilajeista sekä yhdestä uhanalaisesta kasvilajista. Huomionarvoisista lajeista havaittiin suovalkku (*Hammarbya paludosa*), rimpivihvilä (*Juncus stygius*), konnanlieko (*Lycopodiella inundata*) sekä pohjanraikka- (*Sphagnum subfulvum*) ja pallopääraikkasammalesta (*Sphagnum wulfianum*). Suovalkku on uhanalaisuustarkastelussa luokiteltu valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT) sekä alueellisesti uhanalaiseksi (RT) Pohjanmaan (3a) alueella. Havainto suovalkusta tehtiin Kuivauslammen suolta. Myös havainnot rimpivihvilästä ja pohjanraikkasammalesta tehtiin Kuivauslammen suoalueella ja lisäksi rimpivihvilästä tehtiin havaintoja suunnittelualueen eteläosassa. Rimpivihvilä on luokiteltu Pohjanmaan (3a) alueella alueellisesti uhanalaiseksi (RT) ja pohjanraikkasammal lukeutuu Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi. Valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua konnanliekoa havaittiin suunnittelualueen keskiosan pienellä avosuoa-alueella. Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin lukeutuvaa pallopääraikkasammalta havaittiin suunnittelualueen pohjoisosan soranottoalueen laidalla.

Tarkemmat havaintotiedot alueelta havaitusta uhanalaisesta kasvilajista on ilmoitettu hankkeesta vastaavalle sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

4.3 Huomionarvoiset luontotyypit

Suomen Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmään on kirjattu Pahkavaaran suunnittelualueelta tiedot yhdeksästä arvokkaasta kohteesta. Metsälain tarkoittamista erityisen arvokkaista elinympäristöistä suunnittelualueella esiintyy viisi puroympäristöä, kallioalue, kaksi lähdealuetta sekä yksi vähäpuustoinen suo. Näiden lisäksi alueelta havaittiin kaksi arvokasta suoaluetta sekä mahdollinen vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen arvokas pienvesi (liite 1).

1. Kuivauslampi, arvokas suo

Kuivauslampi on vetinen ja ravinteinen avosuokohde (Kuva 4-2), joka sijaitsee tuulivoimaloiden alueen T31 ja kunnostettavan huoltotielinjauksen läheisyydessä suunnittelualueen itäosassa. Suoalueella esiintyy ainakin mesotrofista ja luhtaista kalvakkanevaa, mesotrofista rimpinevaa sekä rahkarämettä. Suoalueelta havaittiin huomionarvoista kasvilajistoa: rimpivihvilä (RT), suovalkku (NT ja RT) ja pohjanraikkasammal (vastuulaji). Lisäksi alueelta tehtiin havainto uhanalaisesta kasvilajista.



Kuva 4-2. Kuivauslammen länsireunaa.

2. Eteläosan arvokas suo

Tuulivoimaloiden alueen T37 eteläpuolelle sijoittuu noin 3 hehtaarin laajuinen avosualue, jonka keskiosat ovat ojittamattomia. Suoalue on reunaosistaan ojitettu, mikä näkyy reunaosien rahoittumisena. Suoalueen itä- ja koillisosissa esiintyy pintavalunta-alueita, joilla vesi valuu kivennäismaa-alueilta suolle (Kuva 4-3). Näillä alueilla kasvillisuus on vähäistä; alueilla kasvaa harvakseltaan rimpivihvilää (RT) ja lisäksi laikuttain esiintyy paakkurahkasammalta ja kalvakkarahkasammalta. Etelämpänä esiintyy kalv akka- ja rimpinevaa. Kalvakkanevan sammaliston seassa havaittiin paikoin lähteisyyttä indikoivaa kalvaskuirisammalta. Muita lähdesammaleita ei kuitenkaan havaittu. Suon keskiosassa on vetinen allikkoalue, jonka lajistoon lukeutuvat kalvakkarahkasammal, paakkurahkasammal, kalvaskuirisammal, sararahkasammal, pitkälehtikihokki, pyöreälehtikihokki, tupasvilla, tupasluikka, sararahkasammal, raate, riipasara ja luhtasara. Lisäksi suon pohjoisosan reunaosan varressa havaittiin rimpivihvilää (RT) sekä konnanliekoa (NT).



Kuva 4-3. Vesi virtaa suolle suon pohjoispuoliselta kankaalta.

3. Pieni lampi, vesilakikohde

Suunnittelualueen eteläosassa Rimminkankaan ja tuulivoimaloiden alueen T38 eteläpuolelle sijoittuu pieni allikoinen avosuokohde, jonka keskiosaan sijoittuu umpeenkasvava pieni, alle hehtaarin laajuinen lampi (Kuva 4-4). Ympäröivän suon ja siten myös lammen vesitalous on luontilainen ja kohde on mahdollinen vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen arvokas pienvesi.



Kuva 4-4. Upottavan märkä allikkoinen suo ympäröi umpeenkasvavaa lampea.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suunnittelualueella esiintyy pääasiassa voimakkain metsätaloustoimin hoidettuja eri-ikäisiä mäntyvaltaisia kuivahkon sekä kuivan kankaan ja ojitettujen turvemaiden metsiköitä. Metsikköalojen puuston ikärakenne on valtaosalla kuvioista tasainen eikä lahoppuustoa juuri esiinny. Suurin osa puustosta on iältään nuorehkoa ja varttuvaa lähes puhdasta männikköä.

Tuulivoimaloiden alueiden, huoltotielinjausten tai muiden rakentamista palvelevien alueiden rakentamisaikoina ei havaittu metsälain 10 §:n mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä, vesilain 11 §:n mukaisia kohteita, uhanalaisia luontotyyppisiä eikä uhanalaisten tai luontodirektiivin liitteeseen II tai IV(b) sisältyvien kasvilajien esiintymiä.

Suunnittelualueen huomionarvoiset luontokohteet sijoittuvat rakentamisalueiden ulkopuolelle. Metsäkeskuksen tietojärjestelmän mukaan alueelle sijoittuu yhdeksän metsälain 10 §:n mukaista erityisen arvokasta elinympäristöä ja lisäksi alueelta havaittiin yksi mahdollisesti vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen arvokas pienvesi sekä kaksi ravinteista suoaluetta, joilla esiintyy huomionarvoista kasvilajistoa.

Suunnittelualueella esiintyy myös laajoja avosuoalueita, jotka ovat ainakin osittain luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Nämä laajat suolat edustavat pääasiassa karuja nevatyyppisiä sekä soiden laiteilla vähäravinteisia rämeitä. Näiden suoalueiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat osat sijoittuvat alueille, joilla avosuo vaihettuu luonnontilaisesti puustoisiksi rämeiksi ja edelleen kivennäismaa-alueiksi.

Lahdessa 3. päivänä kesäkuuta 2016

RAMBOLL FINLAND OY

Antje Neumann
FM biologi

Kirsi Lehtinen
Projektipäällikkö

6. LÄHTEET

Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, A. 1995: Suokasvillisuusopas. Oulanka Reports 14/1995. Oulanka Biologigal station & University of Oulu. Oulu. 85 s.

Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus Oy. Hämeenlinna. 191 s.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit – opas kasvupaikkojen tunnistamiseen. Metsäkustannus Oy. Hämeenlinna. 160 s.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996

Luontodirektiivi 92/43/ETY.

Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt.

Metsäkeskus 2013. Tiedot suunnittelualueella sijaitsevistä metsäluonnon arvokkaista elinympäristöistä.

Metsälaki 1093/1996

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005: Suuri Pohjolan kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. 928 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslen, A. ja Mannerkoski, I.(toim.) Suomen lajien uhanalaisuus 2010.

Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1, tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008.

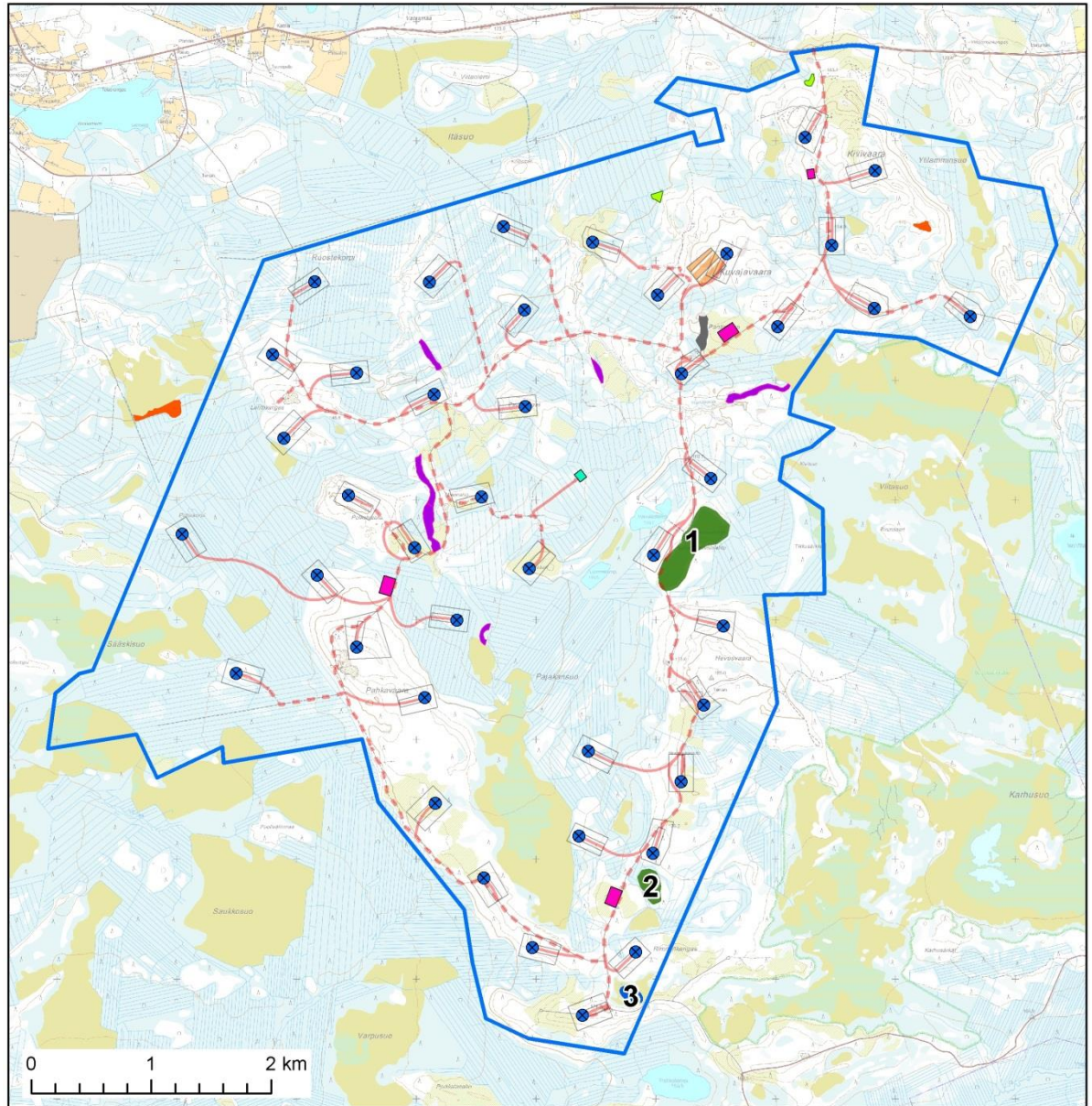
Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2, luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 8/2008.

Suomen ympäristökeskuksen Eliölajit-tietojärjestelmä (rekisteripöytäkirja 19.1.2015)

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen Ympäristökeskus. Ympäristöopas 109. 196 s.

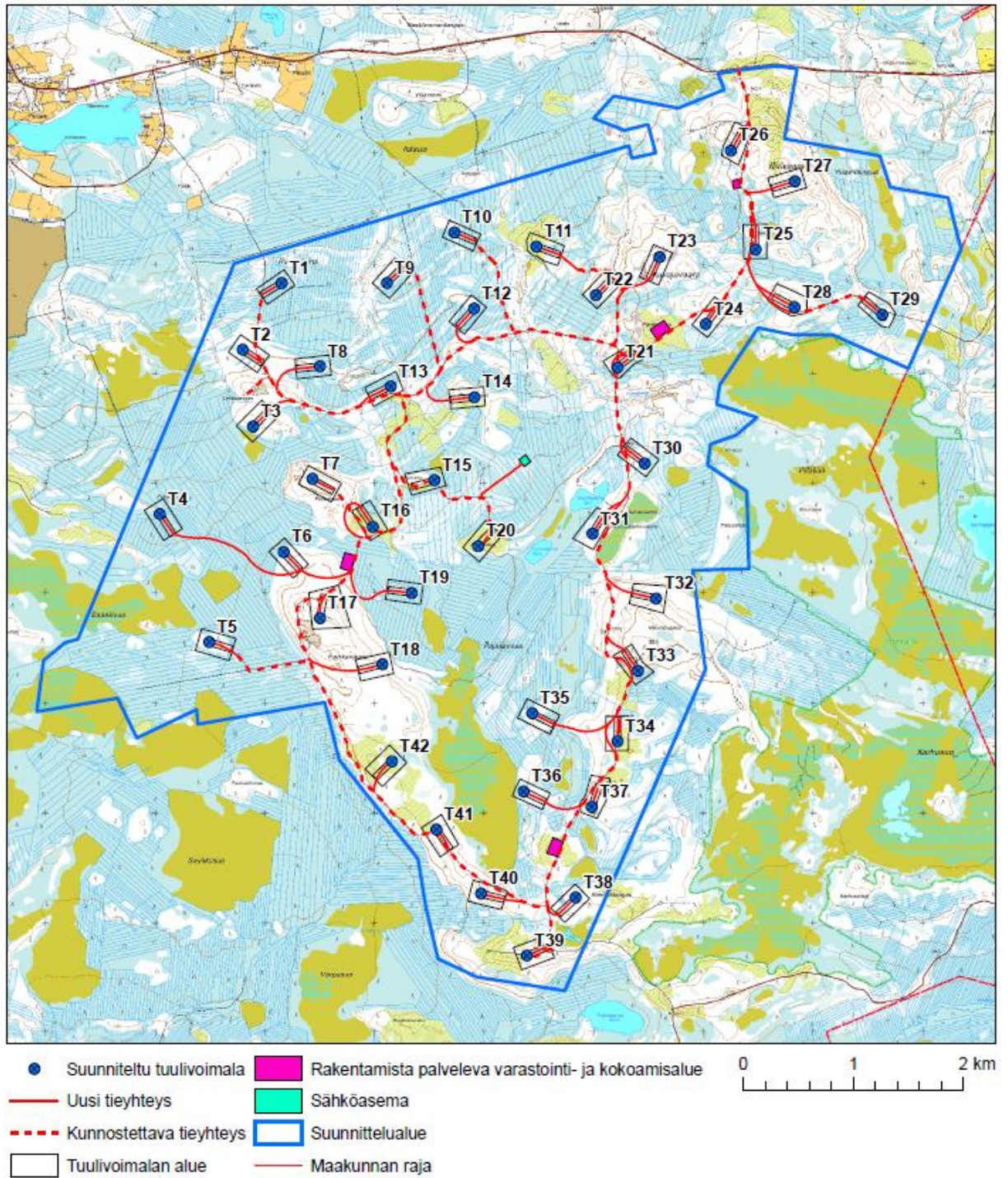
www.ymparisto.fi (Natura 2000 –alueet, viitattu 30.11.2015)

LIITE 1. Huomionarvoiset kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet suunnittelualueella.



 Suunniteltu tuulivoimala	 Sähköasema	Metsälätkohteet:
 Uusi tieyhteys	 Kiviaineslouhinnan otto- ja tukitoiminta-alue	 Kallio
 Kunnostettava tieyhteys	 Puhkavaaran suunnittelualue	 Lähde
 Tuulivoimalan alue	 Vesilätkohteet	 Puro
 Rakentamista palveleva varastointi- ja kokoamisalue	 Arvokas suo	 Vähäpuustoinen suo

LIITE 2. Pahlkavaaran tuulivoimahankkeen rakentamisalueiden kasvillisuus- ja luontotyyppikuvaukset.



Kuva 1. Pahlkavaaran tuulivoimahankkeen sijoitussuunnitelma.

Tuulivoimaloiden alue 1

Alueella esiintyy kuivahkoa (EVT) kangasta sekä turvekangasta. Turvekankaan lajistoon kuuluu mänty, hieskoivu, juolukka, vaivaiskoivu, mustikka, hilla, jokasuonrahkasammal, varvikkorahkasammal, punarahkasammal ja seinäsammal. Ohjeellinen voimalapaikka sijaitsee kuivahkolla (EVT) mäntyvaltaisella kankaalla, jossa kasvaa sekapuuna hieskoivua. Alueelle on vasta tehty harvennushakkuita. Muita lajeja ovat kanerva, puolukka, mustikka, juolukka ja harmaaporonjäkälä. Mäntyvaltainen puusto on iältään lähinnä 30-70 v.



Tuulivoimalan huoltotieyhteys on tarkoitus toteuttaa pistona suunnittelualueelta halkovalta metsäautotieltä. Huoltotieyhteys sijoittuu turvekankaalle.

Tuulivoimaloiden alue 2

Tuulivoimaloiden alue 2 sijoittuu metsätaloustoimin hoidetulle varttuvalle kuivahkolla mäntykankaalle (EVT), jolla kasvaa puolukkaa, variksenmarjaa, metsälauhaa, mustikkaa ja harmaaporonjäkälää. Alueelle on vasta tehty harvennushakkuita. Lisäksi alueen koillisosaan sijoittuu noin 100 -vuotiasta metsätaloustoimin hoidettua metsää.



Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle mäntyvaltaiselle metsikkökuviolle kuin tuulivoimalan alue.

Tuulivoimaloiden alue 3

Alue sijoittuu pääasiassa nuorta männikköä kasvavalle kuivalle kankaalle (ECT). Lajistoon lukeutuvat kanerva, puolukka, harmaaporonjäkälä, valkoporonjäkälä ja kivikynsisammal. Alueen lounaiskulmaan sijoittuu pienekö ojitusten ympäröimä ojittamaton suoalue. Suoalue on tarkastellulla reuna-alueella lähinnä kivahtanutta oligotrofista kalvakkanevaa. Lajistoon lukeutuvat mm. tupasluikka, suokukka, tupasvilla, männynntaimet, kalvakkarahkasammal, ruskorahkasammal ja rämekarhunsammal.



Tuulivoimalalle johtava huoltotieyhteys sijoittuu kuivalle kankaalle (ECT). Pohjoisempaan se seuraa vanhalle soranottokuopalle johtavaa tieuraa.



Tuulivoimaloiden alue 4

Alue sijoittuu varttuneelle kuivahkolle mäntykankaalle (EVT) ja sitä ympäröiville ojitetuille suoalueille. Kangasmetsä on vasta harvennettu ja sen lajistossa tavataan puolukkaa, mustikkaa, suopursua, variksenmarjaa, kangasrahkasammalta, seinäsammalta ja harmaaporonjäkälää. Kangasmetsää ympäröivät ojitetut suoalueet ovat kuivahtanutta oligotrofista kalvakkanevaa, rämemuuttumaa ja turvekangasta. Suoalueen lajistoon lukeutuvat mm. tupasluikka, vaivaiskoivu, hieskoivu, juolukka, mustikka, puolukka, suopursu, suokukka, korpikarhunsammal, kalvakkarahkasammal, jokasuonrahkasammal ja seinäsammal.

Tuulivoimalalle johtava huoltotieyhteys sijoittuu ojitetuille puustoisille soille, rämemuuttumille ja turvekankaille.



Tuulivoimaloiden alue 5

Alueella kasvaa nuorehkoa kuivaa (ECT) sekä kuivahkoa (EVT) mäntykangasta. Lajistoon lukeutuvat kanerva, puolukka, variksenmarja, mustikka, harmaaporonjäkälä, valkoporonjäkälä ja seinäsammal. Tuulivoimala-alueen reuna-alueilla on ojitettua suota, rämemuuttumaa ja turvekangasta, joilla kasvaa mäntyä, hieskoivua, vaivaiskoivua, suopursua, juolukkaa, mustikkaa, puolukkaa, hillaa, tupasvillaa sekä varvikko- ja jokasuonrahkasammalta, rämekarhunsammalta ja seinäsammalta.

Tuulivoimalalle johtava huoltotieyhteys sijoittuu osin turvekankaalle, osin se seuraa olemassa olevaa ajouraa.



Tuulivoimaloiden alue 6

Alue sijoittuu Pahkavaaran pohjoisrinteelle. Alueen korkeimmilla paikoilla esiintyy varttunutta kuivahkoa kangasta (EVT), joka vaihettuu alempana tuoreeksi kankaaksi (MT) ja edelleen kankaan ja suon reunalla kangasrämeeksi. Kangasräme vaihtuu edelleen ojitusten kuivattamaksi rämemuuttumaksi.

Kuivahkon kankaan lajistoon lukeutuvat mänty, puolukka, mustikka, variksenmarja, kanerva, seinäsammal ja harmaaporonjäkälä. Tuoreella kankaalla kasvaa kuusta, mäntyä, hieskoivua, mustikkaa, suopursua, seinäsammalta ja kerrossammalta. Kangassoistumalla



tavataan edellä mainittujen lajien lisäksi kangasrahkasammalta ja suopursua. Rämemuuttuman yleistä lajistoa ovat vaivaiskoivu, juolukka, suopursu, mustikka, puolukka, jokasuonrahkasammal, punarahkasammal, seinäsammal ja rämekarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu osin samalle kuivahkon kankaan metsikkökuviolle kuin osa tuulivoimaloiden alueesta.

Tuulivoimaloiden alue 7

Alueella esiintyy kuivaa (ECT) ja kuivahkoa (EVT) mäntykangasta. Suuri osa alueesta on nuorta kasvatusmetsää. Kuivahkon kankaan kenttäkerroksessa vallitsevat lähinnä puolukka, variksenmarja, kangasmaitikka, kanerva, mustikka ja juolukka. Kuivan kankaan lajistoon kuuluu kanerva, puolukka, variksenmarja, metsälauha, mustikka, seinäsammal, harmaaporonjäkälä ja valkoporonjäkälä.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu suurimaksi osaksi jo olemassa olevalle ajouralle. Osa tiestä sijoittuu kuivahkoon kangasmetsään.



Tuulivoimaloiden alue 8

Alue sijoittuu varttunutta männikköä kasvavalle kuivahkolla kankaalle (EVT), jossa esiintyy laikuittain ja pienialaisesti kuivaa kangasta (ECT). Kenttäkerroksessa kasvaa pääasiassa puolukkaa, mustikkaa, kanervaa ja variksenmarjaa. Pohjakerroksen valtalajeihin lukeutuvat seinäsammal, kynsisammeleita, sekä valkoporon- ja harmaaporonjäkälä.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle metsätyypille tuulivoimala-alue.



Tuulivoimaloiden alue 9

Alue sijoittuu kuivahkon kankaan (EVT) nuorehkon kasvatusmännikköön, jossa esiintyy pienalaisia soistumia. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. puolukkaa, mustikkaa, juolukkaa, suopursua ja variksenmarjaa. Pohjakerroksen yleisin laji on seinäsammal. Lisäksi alueella esiintyy ojitettua suota, joka on lähinnä turvekangasta sekä rämemuuttumaa. Näiden muuttuneiden suotyyppien lajistoon kuuluu vaivaiskoivu, suopursu, juolukka, puolukka, hilla, seinäsammal, jokasuonrahkasammal, varvikkorahkasammal ja rämekarhunsammal.



Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu osin samalle metsikkökuviolle kuin tuulivoimaloiden alue 9. Lisäksi tieyhteys sijoittuu jo olemassa olevalle ajouralle

Tuulivoimaloiden alue 10

Tuulivoimaloiden alue 10 sijoittuu kuivahkon kankaan (EVT) nuorehkoon männikköön. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. puolukkaa, mustikkaa, variksenmarjaa, kanervaa, suopursua ja juolukkaa. Alueella on lisäksi turvekangasta, johon lajistoon kuuluu suopursu, mustikka, puolukka, juolukka, tupasvilla, pallosara, variksenmarja, seinäsammal, jokasuonraikasammal, korpikarhunsammal ja rämekarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle turvekankaalle kuin tuulivoimaloiden alue.

**Tuulivoimaloiden alue 11**

Alue sijoittuu mäntyvaltaiselle taimikolle, jossa esiintyy puolukka, kanerva, metsälauha, juolukka, seinäsammal, valkoporonjäkälä ja harmaaporonjäkälä. Alueen kaakkoisosa on rämemuuttumaa ja turvekangasta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu osin samalle metsikkökuviolle kuin tuulivoimaloiden alue. Lisäksi tieyhteyden alueella on turvekangasta ja rämemuuttumaa.

**Tuulivoimaloiden alue 12**

Tuulivoimaloiden alueella 12 esiintyy varttunutta mäntyvaltaista kuivahkoa kangasta (EVT), joka on paikoin soistunut. Kasvillisuus koostuu pääasiassa puolukasta, variksenmarjasta, kanervasta, mustikasta, juolukasta, suopursusta, seinäsammalesta ja kangasraikasammalesta. Alueella on lisäksi turvekangasta, jossa kasvaa mm. suopursua, vaivaiskoivua, juolukkaa, mustikkaa ja seinäsammalta.

Tuulivoimalalle johtava huoltotieyhteys sijoittuu turvekankaan sekä kuivahkon kankaan soistuvaan männikköön.

**Tuulivoimaloiden alue 13**

Alue sijoittuu nuorehkoon kuivahkon kankaan (EVT) kasvatusmännikköön. Alueella on lisäksi taimikkoa, turvekangasta ja rämemuuttumaa. Kasvilajistoon luokituvat puolukka, metsälauha, maitohorsma, mustikka, juolukka, vaivaiskoivu, suopursu, hilla, suokukka, seinäsammal, punarahkasammal, jokasuonraikasammal sekä poronjäkälä ja kynsisammaleita.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu kuivahkon kankaan (EVT) männikköön.



Tuulivoimaloiden alue 14

Tuulivoimaloiden alueella 14 esiintyy kuivahkon (EVT) ja kuivan (ECT) kankaan kasvillisuutta. Kasvillisuudessa tavataan kanervaa, puolukkaa, mustikkaa, juolukkaa, variksenmarjaa, valko- ja harmaaporonjäkälä.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu osin samoihin luontotyyppisiin kuin yllä kuvailtu, osin turvekan-kaalle.

**Tuulivoimaloiden alue 15**

Tuulivoimaloiden alueella 15 kasvaa kuivan kankaan (ECT) nuorta kasvatusmetsää ja taimikkoa, joiden lajistoon kuuluvat kanerva, puolukka, variksenmarja metsälauha. Alueen koillisnurkassa on soistunut kangas (kangasräme), rämemuuttumaa sekä ojan läheisyydessä kuivahtanutta oligotrofista kalvakkanevaa. Suoalueilla havaittuihin kasvilajeihin kuuluvat vaivaiskoivu, juolukka, mustikka, suopursu, suokukka, tupasluikka, jokasuonraikasammal ja rämekarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu yllä kuvailulle kuivalle kankaalle.

**Tuulivoimaloiden alue 16**

Alue sijoittuu mäntyvaltaisen taimikkoon. Kasvilajeista havaittiin metsälauha, puolukka, maitohorsma, kangaskarhunsammal ja seinäsammal. Alueen itäreunalla on rämemuuttuma, jossa esiintyy mäntyä, kanervaa, juolukkaa, suopursua, pallosaraa, varvikkorahkasammalta, kangasrahkasammalta, ruskorahkasammalta ja seinäsammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle taimikolle kuin tuulivoimaloiden alue 16.



Tuulivoimaloiden alue 17

Alue sijoittuu varttuneeseen kuivan kankaan männiköön (ECT). Kenttäkerroksen valtalajina on kanerva. Lisäksi tavataan variksenmarjaa ja puolukkaa. Pohjakerrosta leimaavat valko- ja harmaaporonjäkälät, kangaskynsisammal, kangaskarhunsammal ja seinäsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle metsätyypille kuin tuulivoimaloiden alue 17.

**Tuulivoimaloiden alue 18**

Alue sijoittuu varttuneeseen kuivaan mäntykangas-metsään (ECT), jonka kenttäkerroksen valtalajina on kanerva. Lisäksi tavataan puolukkaa ja variksenmarjaa. Pohjakerrosta leimaavat valko- ja harmaaporonjäkälät, kangaskynsisammal, kangaskarhunsammal ja seinäsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle metsätyypille kuin tuulivoimaloiden alue 18.

**Tuulivoimaloiden alue 19**

Tuulivoimaloiden alue 19 sijoittuu kuivahkolle kankaalle (EVT), joka on paikoin soistunut. Kuivahkon kankaan lomassa esiintyy pienehköllä alalla kuivaa kangasta (ECT). Kivennäismaa-alueita ympäröi turvekangas. Alueella havaittuihin kasvilajeihin lukeutuvat mm. mustikka, puolukka, variksenmarja, metsälauha, kanerva, seinäsammal, kangaskynsisammal sekä harmaaporonjäkälä.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys kulkee turvekankaan sekä pienen kuivahkoa kangasta kasvavan kivennäismaasaarekkeen yli.

**Tuulivoimaloiden alue 20**

Alue sijoittuu taimikkoon, jossa kasvaa männyn lisäksi hieskoivua. Muu lajistoa ovat puolukka, variksenmarja, seinäsammal ja kangaskarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle taimikolle kuin tuulivoimaloiden alue 20.



Tuulivoimaloiden alue 21

Alue sijoittuu metsätielle sekä sen länsi- ja itäpuoliselle mäntykankaalle, jossa esiintyy paikoin kuivahkoa (EVT), paikoin kuivaa (ECT) kangasmetsää.

Sekapuuna kasvaa hieskoivua. Kenttäkerroksen valtalaji on kanerva. Lisäksi esiintyy puolukkaa, juolukkaa ja variksenmarjaa. Alueen eteläkärjessä on rämemuuttuma.

**Tuulivoimaloiden alue 22**

Alue sijoittuu varttuneen kuivahkon (EVT) kankaan. Lajistoon lukeutuvat mänty, kuusi, hieskoivu, pihlaja, puolukka, mustikka, vanamo, seinäsammal ja kerrossammal. Alueen itäosassa on lisäksi ojitusalueella rämemuuttumaa.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 22.

**Tuulivoimaloiden alue 23**

Tuulivoimaloiden alue 23 sijaitsee kuivahkolla kankaalla (EVT). Osa alueesta on taimikkoa, osa varttuvaa ja varttunutta männikköä. Varttuneessa mäntymetsässä on muutama maapuu ja pystykeloja. Kasvilajeista havaittiin mm. kanervaa, juolukkaa, puolukkaa, variksenmarjaa ja seinäsammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 23.

**Tuulivoimaloiden alue 24**

Tuulivoimaloiden alue 24 sijoittuu laajalle hakkuuaukealle.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle hakkuuaukealle kuin tuulivoimaloiden alue.



Tuulivoimaloiden alue 25

Alueella esiintyy paikoin mäntyvaltaista taimikkoa, paikoin soistunutta varttunutta mäntyä kasvavaa kuivahkoa kangasta (EVT) sekä turvekangasta.

Lajistossa tavataan mm. kanervaa, juolukkaa, puolukkaa, mustikkaa, suopursua, seinäsammalta ja kangasrahkasammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu turvekan-kaalle.

**Tuulivoimaloiden alue 26**

Alueella kasvaa varttunutta mäntyä kuivahkolla kankaalla (EVT). Painanteissa esiintyy tuoreen kankaan (MT) kasvillisuutta. Lajistoon lukeutuvat mänty, kuusi, hieskoivu, kataja, pihlaja, mustikka, puolukka, juolukka, suopursu, seinäsammal, kerrossammal ja sulkasammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle kuivahkolle kankaalle kuin tuulivoimaloiden alue 26.

**Tuulivoimaloiden alue 27**

Alueella kasvaa kuivan kankaan (ECT) nuorta kasvatismännikköä. Kenttäkerrosta leimaa kanerva. Lisäksi alueella kasvaa puolukkaa, variksenmarjaa, juolukkaa, harmaaporonjäkälää ja seinäsammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle metsätäyppille kuin tuulivoimaloiden alue 27.

**Tuulivoimaloiden alueet 28 ja 29**

Alueet sijoittuu kuivalla kankaalla (ECT), jonka lajistoon lukeutuvat kanerva, variksenmarja, puolukka, seinäsammal, harmaaporonjäkälä, valkoporonjäkälä ja kivikynsisammal. Alueella esiintyy lisäksi soistunutta kangasta (kangasrämettä), jossa esiintyy suopursua, kanervaa, mustikkaa, hillaa, seinäsammalta, kangasrahkasammalta ja jokasuonrahkasammalta.

Tuulivoimaloille johtava tieyhteys sijoittuu pääosin kuivalle kankaalle.



Tuulivoimaloiden alue 30

Alueella esiintyy kuivahkoa kangasta, soistunutta kangasta, rämemuuttumaa ja turvekangasta, missä kasvaa puolukkaa, variksenmarjaa, suopursua, juolukkaa, vaivaiskoivua, seinäsammalta, kangaskynsisammalta sekä kangas-, varvikko- ja jokasuonrahkasammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 30.

**Tuulivoimaloiden alue 31**

Alueella esiintyy kuivahkon kankaan (EVT) nuorta kasvatusmännikköä, jossa kasvaa sekapuuna hieskoivua. Kenttäkerros on puolukkavaltainen. Lisäksi kasvaa juolukkaa, mustikkaa, suopursua sekä sammaleista seinäsammalta, kangaskynsisammalta ja kerrossammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 31.

**Tuulivoimaloiden alue 32**

Tuulivoimaloiden alueella 32 esiintyy kuivaa kangasta (ECT) sekä painanteissa soistumia. Pienialaiset kalliopaljastumat ovat poronjäkäälävaltaisia. Alueen muuhun lajistoon lukeutuvat kanerva, siianpuolukka, puolukka, variksenmarja, seinäsammal, kangaskynsisammal ja kangaskarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 32.

**Tuulivoimaloiden alue 33**

Alueella esiintyy kuivaa kangasta (ECT), kuivahkoa kangasta (EVT) sekä kivennäismaa-alueiden eteläpuolella rahkarämettä. Kuiva kangas on kanervavaltainen. Pohjakerrosta leimaavat poron- ja valkoporonjäkälet. Alueen yleisimmät lajit ovat puolukka, mustikka, variksenmarja ja seinäsammal. Rahkarämeen lajistoon kuuluvat vaivaiskoivu, hilla, variksenmarja, tupasvilla, suopursu, suokukka, ruskorahkasammal, punarahkasammal ja jokasuonrahkasammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 33.



Tuulivoimaloiden alue 34

Alue sijoittuu kuivahkolle kankaalle (EVT), joka on suurimmaksi osaksi havupuuvältaista pientä taimikkoa.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samoille metsätyypeille kuin tuulivoimaloiden alue 34.

**Tuulivoimaloiden alue 35**

Alueella esiintyy paikoin soistunutta kuivahkoa kangasta (EVT). Pienalaisesti esiintyy tuoretta kangasta (MT), paikoin kuivaa kangasta (ECT). Alueen reunamilla esiintyy rämemuuttumaa. Alueella kasvaa tavanomaista kankaiden ja ojitettujen soiden kasvillisuutta, mm. mustikka, puolukka, kanerva, variksenmarja, juulukka, suopursu, vaivaiskoivu, hilla, seinäsammal, kangasrahkasammal, korpikarhunsammal ja jokasuonrahkasammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samanlaisille metsä- ja suotyypeille tavanomaisineen kasvilajistoineen kuin tuulivoimaloiden alue 35.

**Tuulivoimaloiden alue 36**

Tuulivoimaloiden alueella esiintyy tuoretta (MT) sekä kuivahkoa (EVT) kangasta. Alueen puusto on varttunutta mäntyä, sekapuuna kasvaa hieskoivua. Muuta kasvilajistoa edustavat kataja, mustikka, puolukka, seinäsammal, riidenlieko, kultapiisku, metsälauha, seinäsammal, kerrossammal ja sulkasammal. Alue rajoittuu Pajakansuon avosuo-osaan.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samanlaisille metsätyypeille kuin tuulivoimala sekä rämemuuttumalle ja turvekankaalle.

**Tuulivoimaloiden alue 37**

Alue sijaitsee kuivahkolla kankaalla (EVT), jonka lomassa esiintyy paikka paikoin kuivan kankaan (ECT) kasvillisuutta. Osa puustosta on varttunutta männikköä, osa taimikkoa. Sekapuuna kasvaa nuorehkoa kuusta sekä paikoin yksittäisiä hieskoivuja. Kasvillisuuteen lukeutuvat puolukka, variksenmarja, mustikka, seinäsammal, kangaskynsisammal sekä harmaa- ja valkoporonjäkälä. Alueen lounaiskulmassa on rämemuuttuma sekä luonnontilaisen kaltainen avosuon reuna-oja. Reunaojan varrella kasvaa mm. rimpivihvilää sekä konnanliekkoa.



Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samanlaisille kuivahkolle ja kuivalle kankaalle kuin tuulivoimaloiden alue 37.



Tuulivoimaloiden alue 38

Alueella esiintyy kuivahkon kankaan (EVT) nuorehkoa kasvatusmännikköä sekä taimikkoa. Alueen länsiosassa on kangassoistuma. Alueen yleiseen kasvilajistoon lukeutuvat puolukka, variksenmarja, kanerva, metsälauha, suopursu, juolukka, vaivaiskoivu, hilla, seinäsammal, harmaaporonjäkälä, varvikkorahkasammal ja jokasuonrahkasammal.



Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samanlaisille kuivahkolle ja kuivalle kankaalle kuin tuulivoimala.

Tuulivoimaloiden alue 39

Alue sijoittuu pääosin kuivalle mäntykankaalle (ECT). Alueen itäosassa on kaksi pientä soranottoa. Mäntykankaan kasvilajistoon lukeutuvat kanerva, puolukka, mustikka, valkoporonjäkälä ja harmaaporonjäkälä.



Huoltotieyhteys tuulivoimaloiden alueelle 39 sijoittuu olemassa olevalle kunnostettavalle tieyhteydelle.

Tuulivoimaloiden alue 40

Tuulivoimaloiden alue 40 on suurimmaksi osaksi kuivaa kangasta (ECT), jossa kasvaa nuorehkoa kasvatusmännikköä. Kenttäkerroksen valtalajit ovat kanerva, puolukka ja variksenmarja, pohjakerrosta leimaavat valko- ja harmaaporonjäkälät ja seinäsammal. Alueen lounaisnurkassa esiintyy soistunutta kangasta, jossa kasvaa mm. suopursua, juolukkaa, mustikkaa, kangasrahkasammalta ja jokasuonrahkasammalta.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu samalle alueelle kuin tuulivoimaloiden alue 40.



Tuulivoimaloiden alue 41

Alue sijoittuu kuivalle kankaalle (ECT). Osa alueesta on taimikkoa, osa nuorehkoa kasvatusmännikköä. Lajistoon lukeutuvat mänty, kanerva, puolukka, variksenmarja, valko- ja harmaaporonjäkälä ja seinäsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu mäntyvaltaiseen kuivan kankaan metsikköön.

**Tuulivoimaloiden alue 42**

Tuulivoimaloiden alue 42 sijoittuu kuivan kankaan (ECT) mäntytaimikkoon. Alueen koillisreunassa on soistuma, joka edustaa suotyypiltään rahkoittunutta oligotrofista lyhytkorsinevaa. Soistumassa kasvaa mm. tupasvilla, suopursu, vaivaiskoivu, variksenmarja, hilla, ruskorahkasammal, punarahkasammal, jokasuonrahkasammal ja rämekarhunsammal.

Tuulivoimalalle johtava tieyhteys sijoittuu kuivalle kankaalle.

**Kasaus- ja kokoamisalue 1**

Alue sijoittuu nuoreen kuivahkon kankaan (EVT) kasvatusmännikköön. Lajistoon lukeutuvat mm. mänty, kanerva, puolukka ja seinäsammal.

**Kasaus- ja kokoamisalue 2**

Alue sijoittuu kuivan kankaan taimikkoon, jossa kasvaa ylispuina mäntyä.



Kasaus- ja kokoamisalue 3

Alueella kasvaa soistunutta tuoreen kankaan metsikköä, jonka sekapuusto koostuu männystä, kuusesta ja hieskoivusta. Kenttäkerroksessa kasvaa metsäalvejuurta, puolukkaa, maitohorsmaa, tupassaraa, metsätähtiä, oravanmarjaa, korpikastikkaa, riidenliekoa, talvikkilajeja, seinäsammalta ja kerrossammalta.

Kasaus- ja kokoamisalueelle johtava tieyhteys seuraa olemassa olevaa talviuraa ja kääntyy siitä turvekan-kaalle, jossa esiintyy pääasiassa mustikka- ja varpu-turvekangasta.

**Kasaus- ja kokoamisalue 4**

Alue sijoittuu melko pitkälle muuttununeelle rämeelle, jossa esiintyy variksenmarjaa, juolukkaa, hillaa, tupasvillaa, kanervaa, karpaloa, suokukkaa, mustikkaa, vaivaiskoivua, pyöreälehtikihokkiä, rämekarhunsammalta, jokasuonrahkasammalta, ruskorahkasammalta, kangasrahkasammalta sekä valko- ja harmaaporonjäkälää.

**Kasaus- ja kokoamisalue 5**

Alue sijoittuu nuoreen kasvatusmännikköön.

**Maa- ja kiviainesten ottoalue**

Kuvajavaaran lakialueella esiintyy pääosin kuivahkoa (EVT) sekä kuivaa (ECT) kangasta. Suuri osa alueesta on taimikkoa sekä nuorehkoa kasvatusmännikköä, mutta alueella esiintyy myös varttunutta mäntyvaltaista kuivahkoa kangasmetsää. Vaaran rinteeseen sijoittuu muutamia kalliopaljastumia, joilla esiintyy lähinnä karukko- (CIT) ja kuivaa kangasta (ECT) sekä ympärillä kuivahkoa kangasta (EVT). Alueella kasvaa suhteellisen nuori mäntyvaltainen puusto.



