

Vastaanottaja

**Prokon Wind Energy Finland Oy**

Asiakirjatyyppi

**Luontoselvitysraportti**

Päivämäärä

**11/2022**

# PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAHANKE METSÄKANALINTUJEN SOIDINPAIKKASELVITYS



# PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAHANKE METSÄKANALINTUJEN SOIDINPAIKKASELVITYS

Projekti **Pieni-Paljakan tuulivoimahanke**  
Projekti nro **1510064982**  
Vastaanottaja **Prokon Wind Energy Finland Oy**  
Asiakirjatyyppi **Luontoselvitysraportti**  
Versio **1**  
Päivämäärä **8.11.2022**  
Laatija **Veera Kuronen, Linda Uusihakala**  
Tarkastaja **Satu Laitinen**  
Kuvaus **Pieni-Paljakan metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys**  
Kansikuva **Teeren jälkiä Sileäsuolla**

Ramboll  
PL 718  
Pakkahuoneenaukio 2  
33101 TAMPERE

P +358 20 755 611  
F +358 20 755 6201  
<https://fi.ramboll.com>

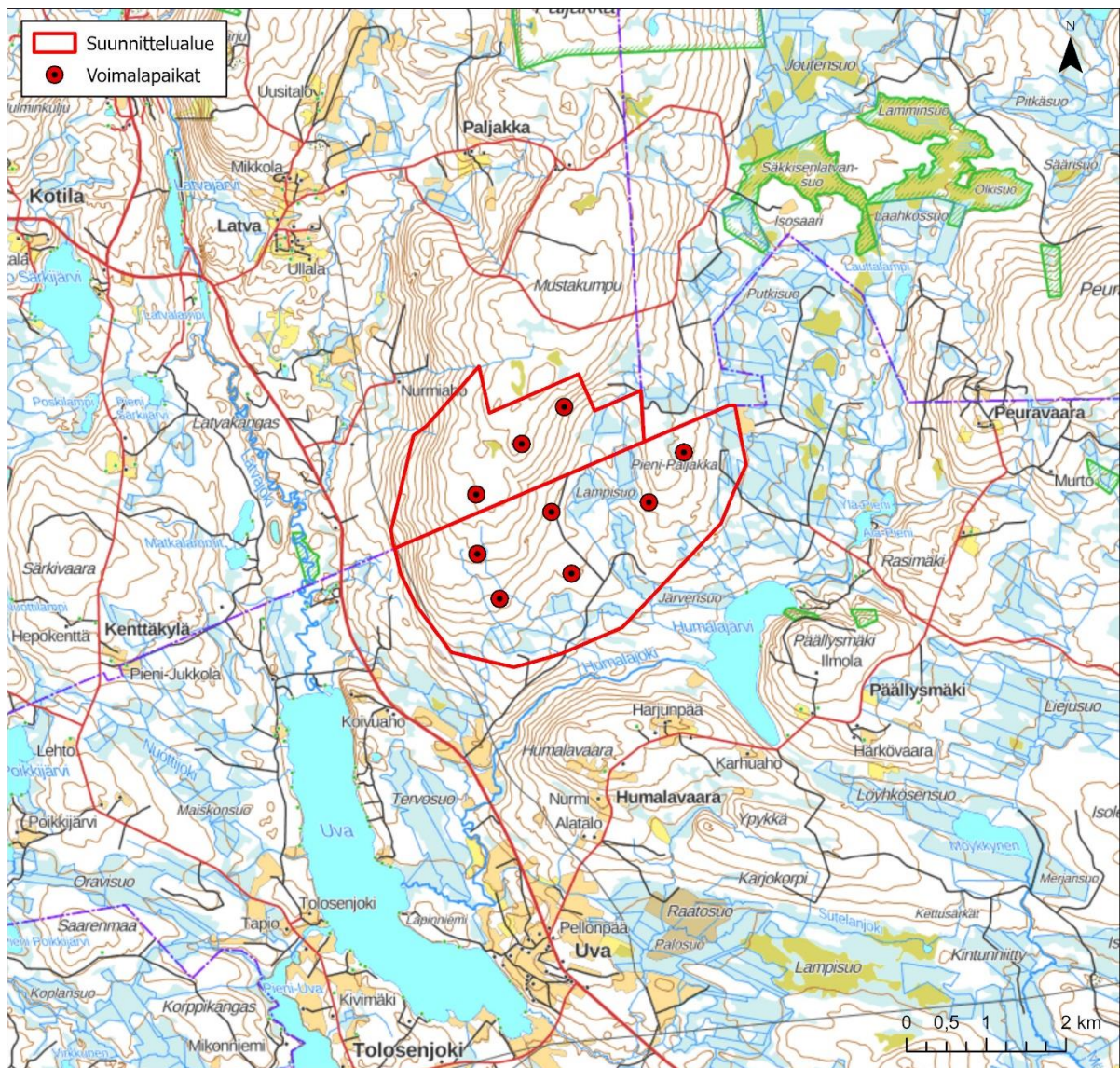
## SISÄLTÖ

<b>1.</b>	<b>Johdanto</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Metsäkanalintujen ekologia ja suojelu</b>	<b>3</b>
2.1	Yleistä metsosta	3
2.2	Yleistä teerestä	4
2.3	Yleistä riekosta	4
<b>3.</b>	<b>Lähtötiedot</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Menetelmät</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Tulokset</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Johtopäätökset ja suositukset maankäyttöön</b>	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>Lähteet</b>	<b>9</b>

# 1. JOHDANTO

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee enintään yhdeksän tuulivoimalan rakentamista suunnittelualueelle, joka sijoittuu eteläosastaan Ristijärven kuntaan ja pohjoisosastaan Puolangan kuntaan (Kuva 1-1). Hankkeesta toteutetaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain ja asetuksen mukainen ympäristövaikutusten arviointi (YVA).

Tämä metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys on laadittu Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä varten Ramboll Finland Oy:n toimesta. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa metsäkanalintujen esiintyminen suunnittelualueella ja tunnistaa havaintojen perusteella mahdolliset soidinpaikat sekä reikkoreviirit. Maastotöistä ja raportoinnista vastasi MMK Veera Kuronen ja FM, ekologi Linda Uusihakala.



Kuva 1-1. Selvitysalueen sijainti. Taustakartta: MML.

## 2. METSÄKANALINTUJEN EKOLOGIA JA SUOJELU

### 2.1 Yleistä metsosta

Metso on suurikokoinen havumetsävyöhykkeen metsäkanalintu, jota tavataan lähes koko Suomessa Tunturi-Lappia ja saaristoa lukuun ottamatta. Metson kanta on pienentynyt 1960-uvulta nykypäiviin noin 60 % (Keski-Suomen Metsoparlamentti). Lajin vähenemisen syynä on ollut etenkin ikääntyneiden metsien määrällinen väheneminen ja laajojen metsäalueiden pirstoutuminen. Myös pienpetokantojen voimakkaan kasvun ja metsästyksen on arvioitu vaikuttaneen kantoihin. Metson kanta on parin viimeisen vuosikymmenen aikana kuitenkin vakiintunut ja uusimman uhanalaisuusluokituksen metson katsotaan olevan elinvoimainen (LC) (Hyvärinen ym. 2019).

Metso on paikkauskollinen lintu ja suosii elinympäristönään laajoja ikärakenteeltaan monipuolisia soiden pilkkomia mäntyvaltaisia metsäalueita, jotka ovat kuitenkin sopivan peitteisiä ja suojaista. Metso on herkkä elinympäristön muutoksille ja karttaa metsiä, joiden kenttä- ja pensaskerrokset ovat liian tiheitä tai vastaavasti liian avoimia. Metson ihanneympäristöä ovat laajat, ikärakenteeltaan monipuoliset vanhat mäntyvaltaiset sekametsiköt, jossa esiintyy pieniä lampia, soita sekä muita pieniä avoimia ympäristöjä. Maasto ihanneympäristössä on kumpareista ja kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti varpuja, erityisesti mustikkaa. Poikasille mustikka on tärkeä suojan ja ravinnon tarjoaja. Talvisaikaan metso syö yksinomaan männynneulasia ja ruokailu- eli hakomispuiden täytyy kestää linnun paino. Ikääntyneet männiköt ovatkin ihanteellisinta metson elinympäristöä.

Soitimen onnistuminen on tärkeä metsäkanalintujen lisääntymismenestykseen vaikuttava tekijä, joten soidinpaikkojen kartoittaminen on tärkeää. Metson soidinalue koostuu soidinkeskuksesta, sen ympärille sijoittuvasta soidinpaikasta, sekä kukkojen omista päiväreviireistä soidinpaikan ympärillä. Metsokukat valtaavat oman 1-3 hehtaarin soidinreviirin soidinpaikalta, joka on vuosittain sama, mikäli soidinympäristö säilyy metsolle suotuisana. Soidinkeskustassa on yleensä jokin avoimempi paikka, kuten avokallio, ojalinja tai jopa metsäautotie. Usein koppelot oleilevat parvessa soidinpaikan läheisyydessä nuorehkoissa mäntymetsässä. Kukkojen määrästä riippuen soidinpaikan laajuus voi vaihdella muutaman hehtaarin ja kymmenien hehtaarien välillä. Soidinpaikkanaan metso suosii ikääntyneitä männiköitä, mutta varttuneiden metsien vähentyessä yhä useammin soidinpaikaksi kelpaavat myös nuoremmat metsät, sillä tärkein soidinpaikan ominaisuus on metsäalueen laajuus ja yhtenäisyys. Nuorissa talousmetsissä soitimet eivät ole kovin pysyviä, ja soidinpaikat ja soidinkeskuksat voivat siirtyä pienistä matkoista jopa kilometriin. Soidinpaikat löytyvät seudulle tavanomaisilta metsätyypeiltä, kuten kankailta, rämeiltä ja korvista.

Metson soidin alkaa vähitellen jo maaliskuussa, jolloin se ei ole vielä päivittäistä. Varsinainen soidin alkaa huhtikuussa ja huipentuu toukokuun alussa ns. naarasviikolla, jolloin parittelu tapahtuu. Kukot saapuvat soidinpaikalle päiväreviireiltään illan hämärtyessä. Aamusoidin alkaa aamuhämärässä ja huipentuu auringon noustessa, mutta aktiivisuus laskee heti auringonnousun jälkeen.

Metso kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Lisäksi metso kuuluu Suomen erityisvastuulajeihin, ja siten Suomella on erityinen vastuu lajin säilymisestä Euroopassa. Metso ei ole Kainuussa alueellisesti uhanalainen.

## 2.2 Yleistä teerestä

Teeri on hieman metsoa pienikokoisempi havumetsävyöhykkeen metsäkanalintu, joka esiintyy lähes koko Suomessa lukuun ottamatta Tunturi-Lappia. Teerelle kelpaavat elinympäristöksi lähes kaikenlaiset metsät, mutta lintu suosii etenkin valoisia reunametsiä, kuten peltojen tai hakkuuaukeiden reunustoja. Teeri on elinympäristöstään joustavampi kuin metso, mutta metson lailla myös teeren kanta väheni voimakkaasti 1900-luvun loppupuolella. Kannan taantumisen syiksi arveltiin ruokailukoivikkojen häviäminen, suojapaikkojen väheneminen ja pienpetojen lisääntyminen. Sitten kanta on vakiintunut.

Teerellä on ryhmäsoidin, joka alkaa maaliskuussa ja voimistuu kevään edetessä. Soidin käynnistyy auringonnousun aikaan ja huippu-aikaan huhti-toukokuussa teerikukko voi soida jopa läpi päivän. Soidinpaikkanaan teeret suosivat rauhallisia avoimia ympäristöjä, kuten peltoja, soita ja vesistöjen jäitä. Etenkin vanhat teeret ovat paikkauskollisia soidinpaikan suhteen. Teerikoiraan pulputtavat soidinäänet ja vihellykset kantautuvat tyynellä säällä jopa kilometrien päähän. Hyvän soitimen raja-arvona pidetään kymmentä soivaa kukkoa.

Teeri on valtakunnallisesti elinvoimainen (LC) laji. Teeri on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji ja kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin.

## 2.3 Yleistä riekosta

Riekko reviiriuskollinen pieni metsäkanalintu, joka suosii elinympäristönään ensisijaisesti avoimia suoalueita tai tunturikoivikoita, mutta niiden puuttuessa esimerkiksi kangasmetsät tai paljakan suot kelpaavat riekon elinympäristöksi. Keväisin riekot hakeutuvat avosoille valtaamaan reviiriä. Kosteaa avosuo tarjoaa sekä aikuisille että etenkin poikasille ravintoa. Syksyisin riekot jättävät reviiriinsä ja hakeutuvat talviparviin. Talviparvet siirtyvät käyttämään ravintonaan pajukoiden ja koivikoiden silmuja sekä pieniä oksia. Talviparvet ovat liikkuvaisia ja vaihtavat ravintotilanteen mukaan ruokailukohdetta. Riekolla ei ole varsinaisia soidinalueita, vaan lisääntymisalueita.

Riekot pariutuvat keväisin ja hoitavat poikasensa kesän yli yhdessä. Riekkojen tapauksessa ei voida puhua soidinalueista, vaan lisääntymisalueista. Riekoille on ominaista, että koiras valtaa reviirin ja naaraat valitsevat puolison reviirin perusteella. Koiraat ilmoittavat reviiristään muille koiraille äännelemällä ja samalla houkuttelevat naaraita paikalle. Reviirin koko vaihtelee olosuhteista riippuen, mutta on keskimäärin noin puoli kilometriä säteeltään oleva ympyrä suon ja metsän laidassa. Riekko on hyvin paikkauskollinen ja siksi erityisen herkkä elinalueiden tuhoutumiselle. Riekot pyrkivät valtaamaan vuosittain saman reviirin, etenkin jos pesintä on onnistunut. Talviset elinympäristöt sijaitsevat noin parin kilometrin päässä pesimäalueesta. Edellisen kesän poikaset pyrkivät jäämään lähelle syntymäpaikkaansa. Nuoret riekot, etenkin naaraat saattavat tehdä useamman kilometrin muuttomatkoja uusille alueille ensimmäisenä keväänään. Tällöinkin muuttomatkat jäävät yleensä noin kymmeneen kilometriin.

Riekon esiintymisen eteläreunana pidetään Parkano-Jyväskylä-Nurmes-linjaa. Riekko on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) lajiksi kannan merkittävän vähenemisen vuoksi. Vielä 2000-luvun alussa riekkokanta on luokiteltu elinvoimaiseksi. Riekon kannalta merkittävimpiä uhkatekijöitä ovat ojitus, turpeenotto ja ilmastonmuutos. Riekko on riistalaji, mutta rauhoitusaikana riekkoa ei saa metsästä tai vahingoittaa eikä soidinta, pesintää tai poikasia saa häiritä. Laji on pääosin rauhoitettu ympärivuotisesti, mutta osin Lappia sekä Kainuussa Puolangassa ja Suomussalmella riekon metsästys on sallittu tietyin ajankohdin.

### 3. LÄHTÖTIEDOT

Lähtötiedoiksi haettiin havaintoja Lajitietokeskuksen Laji.fi-palvelusta sekä Tiira.fi -palvelusta. Selvityksen suunnitteluun ja mahdollisten soidinpaikkojen tunnistamiseen käytettiin ilmakuvia, maastokarttoja, sekä Metsäkeskuksen metsävaratietoja.

### 4. MENETELMÄT

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksen maastokäynnit toteutettiin kolmen päivän aikana 27.4. sekä 3.- 4.5.2022. Kartoituskierrokset kohdennettiin lähtöaineiston pohjalta rajatuille selvitysalueille, jotka yleispiirteiltään edustivat metsolle ja teerelle soveltuvia soidinpaikkoja. Metson soidinpaikkaselvitys toteutettiin Metsoparlamentin soidinpaikkaselvitysohjeiden mukaisesti ([www.metsoparlamentti.fi](http://www.metsoparlamentti.fi)). Teeren soidinpaikkoja selvitettiin järviltä, soilta, lammilta, pelloilta ja hakkuilta.

Selvityksessä keskityttiin erityisesti suunniteltujen voimaloiden ja tielinjausten rakentamisalueille. Maastokäynnit toteutettiin jalan tai liukulumikengin liikkuen, ja ne aloitettiin ennen auringonnousua. Mahdolliselle soidinpaikalle saapuminen tehtiin varovaisesti, sillä varsinkin metsot välttelevät ihmisiä, ja soidin saattaa keskeytyä aran linnun häiriintyessä.

Selvityksessä havainnoitiin näkö-, kuulo- ja ulostehavaintoja metsoista, teeristä ja muista metsäkanalinnuista. Lisäksi havainnoitiin muita jälkiä kanalinnuista, kuten metson ruokailupuuta eli niin kutsuttuja hakomismäntyjä, kieppejä sekä siivenvetojälkiä lumen pinnalta. Soidinpaikoilta kirjattiin laji ja soivien yksilöiden määrä. Teerien soitimia havainnoitiin vielä kesäkuun 2022 alussa pesimälinnustonselvityksen aikana. Havainnot kirjattiin paikkatiedoksi Esri:n FieldMaps-sovellukseen.

Kartoituksen aikaan tuuli- ja sääolosuhteet olivat soidinpaikkaselvitykselle varsin suotuisat. Päiväkohtaiset tiedot on esitetty taulukossa 4-1. Maastokäyntien aikaan oli hankikanto ja lunta oli maastossa 10-60 cm.

**Taulukko 4-1. Maastokartoitusten päiväkohtaiset tiedot.**

Kartoituspäivämäärä	Lämpötila, °C	Selkeys	Tuulisuus, m/s	Auringonnousun ajankohta
<b>27.4.2022</b>	-5...-1.5	selkeää	2,5	4:55
<b>3.5.2022</b>	-2.1...-1.9	pilvistä	5	3:35
<b>4.5.2022</b>	-2.1...-1.9	selkeää	3	3:32

### 5. TULOKSET

Pieni-Paljakan tuulivoimahankealue on yleispiirteiltään kuusivaltaista kasvatus- ja paikoin uudistuskypsää vaarametsää. Yleisin kasvupaikkatyyppi on tuore kangas, jonka lisäksi esiintyy kuivahkoa kangasta ja pienemmässä määrin lehtomaista kangasta. Hankealueen eteläosiin vaarojen alarinteille sijoittuu pääosin tuoreita kankaita, joilla puusto on kehittyntä. Pohjoisosan lakialueille sijoittuu harvapuustoisia kuivahkoja kankaita ja huuhtoutumattomille alueille

muutamia ojitettuja soita sekä ojittamattomia avosoita. Pohjoisosan rinnealueille sijoittuu puolestaan tiheää ja paikoin rehevää, lehtomaista kuusimetsää.

Tässä osiossa kuvaillaan sanallisesti havaittuja soidinpaikkoja. Metsäkanalintujen tarkkoja soidinpaikkoja ei suojeluyistä esitetä julkisessa raportissa kartalla. Tarkat soidinpaikat on esitetty kartalla viranomaisliitteessä.

### Metso

Hankealueella havaittiin kolme metson soidinpaikkaa. Soidinpaikat sijoittuivat noin 60-80v metsäkuvioille. Kaikilla paikoilla havaittiin vähintään yksi soidintava metso, mutta yksilömääriä ei kaikilla kohteilla voitu määrittää varmuudella. Soidinpaikat on esitetty taulukossa 5-1 (Taulukko 5-1).

**Taulukko 5-1. Metson soidinpaikat.**

Soidinpaikka	Soidinpaikan kuvaus	Koiraat	Naaraat
<b>Laavulle johtava tie</b>	Hiljainen Ristijärven ja Puolangan rajalla sijaitsevalle laavulle vievä metsäautotie. Runsaasti jälkiä ja yksi hakomispuu	1	1
<b>Pieni-Paljakan etelärinne</b>	Varttunutta kasvatuskuusikkoa. Kuulohavainto soidintavasta metsosta sekä runsaasti jälkiä	1	-
<b>Pieni-Paljakan kaakkoisrinne</b>	Varttunutta kasvatuskuusikkoa, korpea	2	-



**Kuva 5-1. Pieni-Paljakan etelärinteen metsää, jossa havaittiin metson soidin.**

### Teeri



Hankealueella havaittiin viisi teeren soidinpaikkaa, ja kaksi soidinpaikkaa hankealueen itärajalla, jotka ulottuvat osin hankealueen ulkopuolelle. Kaksi soidinpaikkaa sijoittui soille, ja muut hakkuille tai taimikoihin. Kaikilla soidinpaikoilla ei havaittu selvityksen puitteissa lintuja, mutta ne pystyttiin riittävällä varmuudella määrittämään jäljistä. Merkittävin soidinpaikka oli Sileäsuo, jolla havaittiin 13 soidintavaa koirasta. Soidinpaikat on esitetty taulukossa 5-2 (Taulukko 5-2).

**Taulukko 5-2. Teeren soidinpaikat.**

Soidinpaikka	Soidinpaikan kuvaus	Koiraat	Naaraat
<b>Sileäsuo</b>	Ojittamaton avosuo, Metsälain 10 §:n erityisen tärkeä elinympäristö. Runsaasti jälkiä ja höyheniä	13	2
<b>Hakkuu Sileäsuosta luoteeseen</b>	Laaja hakkuuaukea	12	4
<b>Vaaranpäällyssuo</b>	Ojitettu avosuo, jonka reunat rämettyneitä	8	1
<b>Hakkuu Vaaranpäällyssuosta lounaaseen</b>	Pieni hakkuuaukea	4	2
<b>Hakkuu Pieni-Paljakan itärinteellä</b>	Laaja hakkuuaukea, jolla runsaasti jälkiä, siivenvetoja ja teeren hakomispuu	-	-
<b>Nuori taimikko hankealueen itärajalla</b>	Nuori taimikko, jolla runsaasti jälkiä ja kaksi teeren hakomispuuta	-	-
<b>Nuori taimikko hankealueen itärajalla</b>	Nuori taimikko	2	5



**Kuva 5-2. Teeren soidinjälkiä Sileäsuolla.**



**Kuva 5-3. Taimikko hankealueen itärajalla.**

**Riekkö**

Selvityksessä tehtiin kaksi näköhavaintoa riekosta, yksi hankealueen luoteisosasta Sileäsuosta lounaaseen päin, ja toinen hankealueen itäpuolelta Kirkkaanpurontien varrelta. Hankealueen ylärinteiden harvapuustoinen kangasmetsä ja lakisuot soveltuvat riekon elinympäristöksi.

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTTÖÖN

Suunnittelualueella havaittiin kolme metson soidinpaikkaa ja seitsemän teeren soidinpaikkaa. Vakiintuneet soidinpaikat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle, ja niiden sijainti tulee huomioida alueen suunnittelussa. Rakennustoimien aloitus tulee ajoittaa kanaintujen pääasiallisen soidin- ja pesimäkauden (1.4.-31.7.) ulkopuolelle.

Varsinkin metso välttelee ihmisiä soidinaikaan, ja sen soidin häiriintyy helposti. Tämän lisäksi metso tarvitsee soidinpaikoiksi laajoja, yhtenäisiä metsäalueita, ja on siten herkkä metsän pirstoutumiselle. Metson soidinhavainnot tehtiin varttuneista kasvatusmetsistä, ja yksilömäärät jäivät vähäisiksi. Koppeloita havaittiin vain yksi. Hankealueella on kuitenkin metson soitimen kannalta riittävän yhtenäistä metsäaluetta.

Teeren on havaittu olevan metsoa vähemmän ihmisiä välttelevä, ja se menestyy hyvin myös metsien ja hakkuiden muodostamassa mosaiikissa. Teeren soitimet hankealueella sijoittuivat soille sekä yleisemmin hakkuille ja taimikoihin. Selvästi tärkeimmät soidinalueet sijoittuvat hankealueen luoteisosaan vaaran laelle. Merkittävin soitimista on Sileäsuu, sillä avosu on soidinpaikkana pysyvä. Vaikka hakkuuaukeilla on laajempi pinta-ala, niillä havaittiin vähemmän soidintavia lintuja kuin kohtalaisen pienellä Sileäsuolla. Alueella korostuu siis soiden merkitys teeren soitimina.

## 7. LÄHTEET

**Hyvärinen, E., Juslén, A.; Kempainen, E.; Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). 2019.** Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Suomen Ympäristökeskus.

**Luonnonsuojelulaki, 20.12.1996/1096**

**Lajitietokeskus**, Laji.fi-palvelu

**Keski-Suomen Metsoparlamentti**, soidinpaikkaesite.  
<http://www.metsoparlamentti.fi/Soidinpaikkaesite.pdf>

**Kursula, O., Valkeajärvi, P. Vesterinen, R. Bisi, J. 2014.** Metso, havumetsien lintu: yhteistyötä metson hyväksi. Suomen riistakeskus.

**Osmala, E. 2012.** Riekon elinympäristövaatimukset havumetsäalueella ([http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120372/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20120372.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20120372/urn_nbn_fi_uef-20120372.pdf)). Pro gradu-tutkielma. Itä-Suomen yliopisto 2012.