



PONTEMAN TUULIPUISTOHANKKEEN MUUTTUNEIDEN VOIMALANPAIKKOJEN, SÄHKÖNSIIRTOASEMIEN, UUSIEN SÄHKÖNSIIRTOLINJOJEN SEKÄ UUSIEN TIELINJOJEN LUONTOSELVITYKSET 2023



Rehevämpi suolaikku voimala 4 lähistöllä





Sisältö

1. Johdanto.....	3
2. Aineisto ja menetelmät.....	3
3. Tulokset.....	4
3.1 Muuttuneiden voimalanpaikkojen luontotyyppien ja kasvillisuuden yleiskuvaukset	4
3.2 Uudet tielinjaukset.....	14
3.3 Uudet sähkönsiirtolinjaukset	16
3.4 Sähkönsiirtoasemat.....	17
3.4.1 Sähkösiirtoasemien luontoarvojen vertailu.....	20
4. Yhteenveto.....	21
5. Lähteet ja kirjallisuus.....	22
6. Liitteet	23



1. Johdanto

Tuulipuisto Pontema Oy tilasi kesällä 2023 Suomen Luontotieto Oy:ltä muuttuneiden voimalanpaikkojen, sähkönsiirtoasemien, uusien sähkönsiirtolinjojen sekä tielinjojen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen suunnitteilla olevan Utajärven Ponteman tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelta. Tilaus oli kaksiosainen siten, että toukokuussa tilaus kattoi sähköasemien, sähkönsiirtolinjausten sekä kahden uuden tielinjauksen luontoselvitykset. Muuttuneita voimalanpaikkoja ja niihin liittyviä uusia tielinjauksia koskevat selvitykset tilattiin vasta heinäkuussa, joten näiltä kohteilta ei täydellistä pesimälinnustoselvitystä enää ollut mahdollista tehdä. Selvitys kuuluu hankkeen ympäristösuunnitteluun ja ympäristövaikutuksiin liittyviin perusselvityksiin. Tehtävän yhteyshenkilönä on tilaajan puolella toiminut Martin Sjöwall ja Suomen Luontotieto Oy:ssä Jyrki Matikainen.

2. Aineisto ja menetelmät

Suunnitelluilta muuttuneilta voimalanpaikoilta, sähkönsiirtoasemilta, uusilta sähkönsiirtoareiteilta ja uusilta tielinjoilta (karttaliitteet 1-4) selvitettiin Luonnonsuojelulain tarkoittamat suojeltavat luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 2023/7/64§), Metsälain tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt (1996/1093, 10§) ja Vesilain (Vesilaki 587/2011) suojelemat pienvesikohteet, kuten lähteet ja purot. Selvitys sisälsi myös uhanalaisten luontotyyppien (Kontula & Raunio 2018) inventoinnin. Maastotyöt toteutettiin Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeen (Pääkkönen 2000) mukaisesti.

Selvityksen ensimmäinen maastokierros, joka koski suunniteltuja sähkönsiirtoasemia, yhtä uutta sähkönsiirtolinjaa sekä kahta tielinjaa, tehtiin 13.6.2023. Tämän maastokierroksen aikana selvitettiin näiltä kohteilta myös Lintudirektiivin liitteen I lajien ja kansallisessa uhanalaisluokituksessa mainittujen lintulajien esiintyminen. Kaikilla maastokäynneillä alueelta haettiin myös pysyvän pesän rakentavien petolintujen pesiä.

Luontotyyppiselvitys, jonka yhteydessä etsittiin myös uhanalaisia putkilokasvilajeja, tehtiin 17.7 ja 14.8 ja 15.8 2023. Kohteilta ja niiden lähiympäristöstä tehtiin lyhyt kasvillisuuden yleiskuvaus ja luontotyyppiselvitys ja muiden luontoarvojen kuten lahoppuun määrän kuvaus. Selvityksessä pyrittiin kuvaamaan tielinjauksien ja sähkönsiirtoreittien linjaus noin 100 metrin levyiseltä alueelta.

Selvityksen maastotöistä vastasi ja raportin kirjoitti FM, biologi Jyrki Matikainen Suomen Luontotieto Oy:stä. Maastotöissä avusti Heidi Alho. Raportin taittoi Eija Rauhala. Selvityksessä käytetyn karttamateriaalin luovutti tilaaja käyttöömmme.

Ennen maastoinventointia selvitettiin onko alueelta olemassa aiemmin julkaistua luontotietoa. Alueelta on tehty useiden vuosien aikana tuulipuistohankkeeseen liittyviä luontoselvityksiä, jotka olivat tätä työtä suunniteltaessa käytettävissä. Kansallisessa uhanalaisrekisterissä ei ole tietoa tutkittujen kohteiden tai linjausten alueella esiintyvistä uhanalaisista putkilokasvilajeista, sammalista tai jäkälistä. Metsäkeskuksen avoimessa paikkatietoaineistossa on alueelta rajattu useita kohteita, joista osa osuu Haarasuolta etelänsuuntaan suunnitellulle sähkönsiirtoreiteille. Erityisen tärkeinä elinympäristöinä rajatut kohteet ovat karukkokankaita sekä pienvesien (puro) välittömiä elinympäristöjä. Laji.fi sivustolla alueelta on runsaasti havaintoja, mutta havaintoja uhanalaisesta putkilokasvilajistosta tai sammalista ei nyt tutkittujen kohteiden alueelta ole.



3. Tulokset

3.1 Muuttuneiden voimalanpaikkojen luontotyyppien ja kasvillisuuden yleiskuvaukset

Voimala 4

Voimala 4 sijoittuu matalalle, soiden ympäröimälle kivennäismaasaarekkeelle. Alueen pohjoispuolella on ojittamaton melko kosteapohjainen neva. Puusto suunnitellulla voimalanpaikalla on noin kymmenmetristä mäntyä (*Pinus sylvestris*), kuusta (*Picea abies*) sekä hieskoivua (*Betula pubescens*). Alue on melko harvapuustoista. Niukka pensaskerros koostuu puiden taimista ja muutamista katajista (*Juniperis communis*). Kivennäismaasaareke ei ole yhtenäinen, sillä alueen sisällä on turvepohjaisia laikkuja, joissa kasvaa suopursua (*Rhododendron tomentosum*), juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*) ja yhdessä kohdin myös hillaa (*Rubus chamaemorus*). Kuvimmilla paikoilla aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat kanerva (*Calluna vulgaris*) ja puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*). Alueella on jonkin verran lahoavaa hieskoivua, mutta muuten lahopuuta on niukasti. Alueen koillispuolella kulkevan suo-ojan varrella on selkeästi muuta suoaluetta rehevämpi suolaikku. Alueella kasvaa runsaasti katajaa, joiden seassa kasvaa rätvänää (*Potentilla erecta*) ja siniheinää (*Molinia caerulea*). Samalla alueella on laaja maariankämmekkä (*Dactylorhiza maculata*) esiintymä, jonka seasta löytyi kaksi jo ohikukkinutta punakämmekkää (*Dactylorhiza incarnata*). Koska punakämmevät olivat jo kukkineet, jäi lajinmääritykseksi punakämmekkäryhmän laji. Alueelle johtavan tuoreen metsäkoneuran pohjalta löytyi neljän suden jäljet. Saman uran varrella havaittiin riekoppoikue.



Voimala no 4 ympäristöä

Voimala 8

Voimala 8 sijoittuu hyvin laajalle taimikkoalueelle. Mäntytaimikko on alueella noin kaksimetristä ja taimikon seassa kasvaa myös hies- ja rauduskoivua (*Betula pendula*) sekä yksittäisiä kuusia. Metsätyyppi on koko alueella karua kanervatyypin kangasta, jossa aluskasvillisuuden valtalajina kasvavat kanerva ja puolukka. Alueen reunamilla on muutamia kosteapohjaisempia juolukkaa kasvavia painanteita. Laaja taimikkoalue jatkuu pitkälle kaakon suuntaan. Alueen itäpuolella on varttunut kuusikko, jossa metsätyyppi on mustikkatyypin tuoretta kangasta. Taimetuvalle hakkuuaukealle on jätetty muutamia säästöpuita. Lahopuuta on alueella hyvin vähän.



Yleiskuva voimala no 8 alueelta

Voimala 15

Voimala 15 sijoittuu loivapiirteiselle kivennäismaaharjanteelle, jota ympäröivät ojitetut entiset rämeet. Puusto on alueella harvaa, keski-ikäistä männikköä, jonka seassa kasvaa muutamia kuusia ja rauduskoivuja. Pensaskeroksessa kasvaa pihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja muutamia virpapajuja (*Salix aurita*). Metsätyyppi on alueella mustikkatyypin kangasta ja aluskasvillisuuden valtalajina kasvavat mustikka ja metsälauha (*Deschampsia flexuosa*). Alueella on muutama kosteapohjaisempi notkelma, jossa kasvaa juolukkaa ja suopursua. Alueelta on kerätty lahpuut ja tuulenskaadot pois. Kasvilajistoltaan kohde on hyvin niukkalajinen.



Yleiskuva voimala 15 alueelta



Voimala 16

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu kivennäismaaharjanteen itäreunaan. Alueen itä- pohjois- ja eteläpuolella on ojitettua, mutta edelleen melko kosteapohjaista entistä rämettä. Puusto suunnitellun voimalanpaikan ympäristössä on taimivaiheen ohittanutta tasakokoista ja tasaikäistä viljelymännikköä. Sekapuuna alueella kasvaa kuusta, hieskoivua ja rauduskoivua. Niukka pensaskerros muodostuu puiden taimista ja muutamista katajista. Metsätyyppi alueella on lähinnä mustikkatyyppin kangasta. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat kanerva, mustikka, puolukka ja paikoin myös juolukka. Alueella ei lahopuustoa, eikä kolo-puita. Alueelle johtava tie on erittäin huonokuntoinen.



Yleiskuva voimala 16 alueelta

Voimala 21

Voimala 21 sijoittuu loivapiirteiselle, puustoiselle moreeniharjanteelle. Puusto on alueella keski-ikäistä männikköä, mutta alueen reunoilla puustoon kuuluu myös kuusia ja hieskoivuja. Niukka pensaskerros koostuu koivun taimista. Harjanteen lakialueella metsätyyppi on puolukkatyyppin kangasta ja täällä on myös muutamia laajempia poronjäkääläkasvustoja kenttäkerroksessa. Muuten metsätyyppi on alueella mustikkatyyppin kangasta ja aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat mustikka, puolukka ja kanerva. Alueen reunaosissa on pienialaisia kosteampia laikkuja, jossa kasvaa juolukkaa. Tienpohjoispuolella on laaja avohakkuualue, jossa hakkuulle on jätetty siemenpuita. Lahopuuta on alueella niukasti. Heinäkuun käynnillä alueella havaittiin jo hyvin lentävä metsopoikue, jossa naaraan lisäksi oli kolme maastopoi-kasta.



Voimala 21 ympäristöä

Voimala 34

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu metsäautotien päähän loivalle moreeniharjanteelle. Puusto on laajalla alueella taimivaiheen ohittanutta noin viisimetristä nuorta männikköä. Sekapuuna kasvaa jonkin verran hieskoivua ja pensaskerrossa esiintyy pihlajaa. Metsätyyppi on hankalasti luokiteltavaa mustikka/puolukkatyyppin sekatyyppiä. Aluskasvillisuuden valtalajisto koostuu mustikasta, puolukasta, kanervasta ja metsälauhasta. Paikoitellen alueella kasvaa hieman runsaammin kangasmaitikkaa (*Melampyrum pratense*) ja kultapiiskua (*Solidago virgaurea*). Alueelle on jätetty siemenpuiksi muutamia mäntyjä. Alueella havaittiin teeripoikue.



Voimala 34 ympäristöä



Voimala 43

Voimala sijoittuu moreenipohjaiselle, hyvin karulle harjanteelle. Valtaosa alueesta on nuorta 2-3 metristä mäntytaimikkoa. Metsäautotien länsipuolella on tehty ensiharvennus. Metsätyyppi on hyvin karua kanervatyypin kangasta ja harjanteen lakialueella on myös poronjäkälätyypin kangasta. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat kanerva, variksenmarja (*Empetrum nigrum*) ja puolukka. Alueen itäpuolella on harvapuustoista keski-ikäistä mäntykangasta. Lahopuuta ei alueella ole. Harjanteen lakialue on louhikkoista.

Voimala 44

Voimala 44 sijoittuu kallioiseen maastoon, jossa ympäristö on mäntyvaltaista puolukkatyyppin kangasta. Alueen pohjoispuolella metsätyyppi on kuitenkin karumpaa kanervatyypin kangasta ja täällä on myös muutamia kalliopaljastumia. Puusto on alueella nuorta ja mäntyvaltaista. Sekapuuna kasvaa jonkin verran hieskoivua erityisesti metsäkoneuran eteläpuolella, jossa alue on entistä ojitettua rämettä. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat koko alueella puolukka, kanerva ja metsälauha. Vaateliaampaa lajistoa ei alueelta löytynyt. Alueella on niukasti lahopuuta. Alueen luontoarvot ovat niukat.

Voimala 52

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu hyvin tiheään nuoreen mäntyvaltaiseen metsäkuviioon. Puusto on noin kymmenmetristä ja harventamatonta männikköä ja aluspuustona kasvaa hieskoivua. Niukka pensaskerros koostuu puiden taimista. Metsätyyppi on lähinnä puolukkatyyppin kangasta. Aluskasvillisuuden valtalajisto koostuu puolukasta, mustikasta ja metsälauhasta. Muutamien kohdoin alueella on kosteapohjaisempia laikkuja, joissa kasvaa juolukkaa ja korpi-kastikkaa (*Calamagrostis purpurea*). Kaikkein tiheäpuustoisimmilla paikoilla aluskasvillisuus on hyvin niukkaa varjostuksen vuoksi. Alueella on pystyyn kuolleita riukuuntuneita mäntyjä, mutta muuten lahopuuta on niukasti. Alueen pohjoispuolella on metsästysmaja.



Yleiskuva voimala 52 alueelta



Voimala 53

Voimala sijoittuu hyvin vaihtelevaan ympäristöön. Metsäautotien pohjoispuolella ympäristö on kosteapohjaista sekametsää, jossa valtapuusto muodostuu hieskoivuista, kuusista ja männyistä. Alue on osittain harvennettu muutamia vuosia sitten. Pensaskerros muodostuu puiden taimista ja paikoin myös kiiltolehtipajuista (*Salix phylicifolia*). Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat mustikka, korpikastikka ja alueella on myös viitakastikkakasvustoja (*Calamagrostis canescens*). Alue on ojitettu vuosikymmeniä sitten, mutta alueella näkyy edelleen entisen korpivaiheen tunnusmerkkejä mm. metsäkortteen (*Equisetum sylvaticum*) ja metsänalvejuuren (*Dryopteris carthusiana*) runsautena. Yhdessä kohdin alueella kasvaa myös hiirenporrasta (*Athyrium filix-femina*). Alueella on muutamia pienirunkoisia lahoppuupötkelöitä, mutta muuten lahoppuuta on niukasti. Tien eteläpuolella maasto on kuivempaa ja metsä on hyvin monotonista tasaikäistä ja tasakokoista männikköä. Metsätyyppi on alueella mustikkatyyppin kangasta.



Kosteapohjaista sekametsää voimala 53 alueella

Voimala 55

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu kallioiselle mäntykankaalle. Alueella on useita erillisiä puoliavoimia kalliolaikkuja. Kalliot ovat karuja, eikä alueella esiinny kallioketojen lajistoa. Puusto on mäntyvaltaista, mutta kallioiden välisissä notkelmissa kasvaa myös yksittäisiä hieskoivuja. Osa kallioalueiden männyistä on hieman vanhempia ja alueella on myös kilpikaarnamäntyjä. Pensaskerros on niukka ja koostuu muutamista katajista ja virpapajuista. Metsätyyppi on alueella pääasiassa karua kanervatyyppin kangasta, mutta kallioiden välisissä notkelmissa kasvillisuus on hieman rehevämpää ja aluskasvillisuuden lajistoon kuuluu myös mustikka ja juolukka. Muuten alueen valtalajeina kasvaa kanerva ja metsälauha. Alueella on jonkin verran lahoppuuta mm. mäntykelojen muodossa.

Voimala 56

Voimala 56 sijoittuu tasaiselle mäntykankaalle. Alueen puusto on noin 30 vuotiasta männikköä ja puusto on tasaikäistä ja tasakokoista. Männyn lisäksi aluspuustossa kasvaa yksittäisiä hieskoivuja. Osa alueesta on harvennettu ja osa alueesta on harventamatonta. Niukka pensaskerros koostuu puiden taimista. Metsätyyppi on puolukkatyyppin ja mustikkatyyppin kankaan sekatyyppiä, jossa aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat puolukka, mustikka, kanerva ja juolukka. Harvennetulla alueella kasvaa runsaasti metsälauhaa pioneerilajina. Niukka pensaskerros muodostuu puiden taimista. Lahoppuuta on alueella hyvin niukasti.



Yleiskuva voimala 55 alueelta



Yleiskuva voimala 56 alueelta



Voimala 57

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu moreeniharjanteen lakialueelle. Alueella on sekä mäntytaimikkoa että keski-ikäistä harvaa männikköä. Mäntytaimikko on hyvin harvaa ja puut noin puolitoistametrisiä. Osa alueesta on harvapuustoista keski-ikäistä männikköä. Metsätyyppi on koko alueella karua puolukkatyyppin kangasta, jossa aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat puolukka, kanerva ja metsälauha. Taimikon reuna-alueella on muutamien kohdin näkyvissä vielä hakkuiden jälkeinen pioneerivaikutus metsäkastikka- ja maitohorsmakasvustoina. Lahopuuta on alueella niukasti. Alueen vieritse johtavan metsäautotien varressa oli metson rypykuoppa.



Voimala 57 ympäristöä



Yleiskuva voimala 58 alueelta



Voimala 58

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu ojitettujen rämeiden ympäröimälle kivennäismaasarekkeelle. Puusto koostuu noin 10–12 metrisistä männyistä, kuusista ja hieskoivuista. Alue on harvennettu hyvin harvapuustoiseksi. Hakkuiden jäljiltä alueella kasvaa runsaasti koivun kantovesoja. Pensaskerros koostuu puiden taimista ja virpapajuista. Metsätyyppi on alueella mustikkatyyppin kangasta. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat mustikka, juolukka ja metsälauha. Alueella on myös kosteampia painanteita jossa kasvaa metsäkortetta. Lahopuuta on alueella vain hakkuutähteiden muodossa. Alueelle johtava tie on erittäin huonokuntoinen.

Voimala 59

Kettusenkancaalle suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu hyvin laajalle, taimettuvalle hakkuuaukealle. Puusto on noin puolitoista metristä istutusmännikköä, jossa männyn seassa kasvaa hies- ja rauduskoivua. Pensaskerros muodostuu lehtipuiden taimista ja virpapajuista. Ennen hakkuuta alue on ollut pääosin kanervatyyppin kangasta, mutta alueella on myös hieman rehevämpiä puolukkatyyppin kankaan laikkuja. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat kanerva, puolukka ja metsälauha. Alueella näkyy edelleen hakkuiden jälkeinen pioneerivaikutus maitohorsma (*Ebilobium angustifolium*) ja kastikkakasvustoina. Hakkuualueella on myös kosteita, rahkasammal pohjaisia laikkuja, joissa kasvaa suopursua, tupasvillaa (*Eriophorum vaginatum*) ja juolukkaa. Lahopuuta ei alueella käytännössä ole ja säästöpuitakin on alueella vähän.

Voimala 60

Voimala 60 sijoittuu mäntyvaltaiselle mustikkatyyppin kankaalle. Puusto on varttunutta keskiikäistä männikköä, jonka seassa kasvaa yksittäisiä kuusia ja hieskoivuja. Puusto metsäautotien Nuanjärven puoleisella alueella harvaa, mutta tien länsipuolella puusto on tiheämpää ja maasto kosteapohjaisempaa. Alue vaihettuu länsipuolella entiseksi ojitetuksi varpurämeeksi. Alueella on edelleen useita laajempia suopursukasvustoja. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat koko alueella mustikka, puolukka, kanerva ja paikoin suopursu. Lahopuuta on alueella niukasti.



Yleiskuva voimala 60 alueelta



Voimala 62

Hyvin kapealle, nevojen rajaamalle kivennäismaasaarekkeelle suunniteltu voimalanpaikka. Puusto on alueella nuorta männikköä ja metsätyyppi karua kanervatyypin kangasta. Valtalajina alueella kasvaa kanerva ja puolukka. Myös osa kivennäismaasaarekkeen alueesta on kosteapohjaista ja alue on ojitettu. Näillä paikoilla aluskasvillisuudessa esiintyy suopursua ja muuta suolajistoa. Alueella on muutamia pienikokoisia mäntykeloja, mutta muuten lahoppuut puuttuvat alueelta. Alueen luontoarvot ovat niukat.

Voimala 63

Suunniteltu voimalanpaikka sijoittuu Mustasaari nimiselle tasaiselle kivennäismaasaarekkeelle. Aluetta ympäröivät ojitetut rämeet ja eteläpuolella alue rajautuu hieman ravinteikkaampaan nevaan. Koko alue on harvennushakattua, hyvin monotonista nuorta männikköä. Puusto on tasaikäistä ja tasakokoista ja männyn lisäksi puustoon kuuluu yksittäisiä hieskoivuja. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat kanerva, mustikka, puolukka ja paikoin alueen reunamilla myös suopursu ja juolukka. Kasvilajistoltaan alue on hyvin vähälajinen. Lahoppuuta on alueella niukasti.



Voimala 63 rajautuu joka puolelta suoalueisiin



3.2 Uudet tielinjaukset

Pohjoinen tielinjaus

Hankealueen luoteisnurkkaukseen suunniteltu tielinjaus noudattelee eteläosiltaan jo olemassa olevaa metsäautotietä. Iso Peuralatvasuon alueella tien ympärillä on avointa suota ja kivennäismaakaistaleita, jotka kaikki on avohakattu. Hakatulla alueella oli kivitaskureviiri. Hakkuun jälkeen tien itäpuolella on kosteapohjaista ojitettua entistä korpea, jossa puustoon kuuluu kuusen lisäksi hieskoivua ja paikoin myös harmaaleppää. Aluskasvillisuus on rehevää ja valtalajina kasvaa korpikastikka. Muusta lajistosta mainittakoon runsaana kasvava mesimarja ja alueelta löytyneet muutamat maariankämmekät. Rehevällä alueella varoitteli pohjansirkku. Entisen korpinotkelman jälkeen linjaus kulkee pitkän matkaa nuorena mäntyvaltaisessa kangasmetsässä, jossa metsätyyppi on karua kanervatyypin kangasta. Tien länsipuolella on Iso-Kalliomaan luonnonsuojelualue, joten tien levennys on tehtävä tien itäreunalle. Vanhalla metsätieltä lähtevä uusi tielinjaus kulkee keski-ikäistä mäntyä kasvavan moreeniharjanteen yli ojitetulle entiselle varpurämeelle. Harjanteen alueella metsätyyppi on kanervatyypin kangasta, jossa valtalajina kasvavat kanerva, puolukka ja harjanteen reunoilla myös mustikka. Linjaus kulkee jonkin matkaa myös avohakattua aluetta pitkin. Linjauksen pohjoispäässä luontotyyppi on ojitettua entistä varpu/rahkarämettä. Entisellä suoalueella on myös karuja kivennäismaalaikkuja. Puusto on koko alueella mäntyvaltaista ja melko harvaa, ja alueella on tehty harvennushakkuuita. Muutamin kohdin alueella on kosteampipohjaisia laikkuja, joissa kasvaa suopursua.

Alueen länsiosan uudet tielinjaukset

Haarasuon metsäautotien nykyiseltä kääntöpaikalta on suunniteltu kolmeen eri suuntaan lähteviä uusia tielinjauksia.

Itään päin lähtevä linjaus kulkee aluksi laajan taimikkokuvion läpi. Valtaosa alueesta on nuorta 2-3 metristä mäntytaimikkoa. Metsätyyppi on hyvin karua kanervatyypin kangasta,



Haarasuolta itäänpäin kulkeva uusi tielinjaus kulkee pitkän matkan avohakattua, soidenvälistä maakannasta pitkin



ja linjauksen alueelle osuu myös poronjäkälätyypin kangasta. Harjanteen ylityksen jälkeen linjaus kulkee kapeaa soiden välistä kannasta pitkin koillisen suuntaan. Puusto on alueella nuorta ja mäntyvaltaista, mutta soiden reunamilla puustoon kuuluu myös hieskoivua. Metsätyyppi hankalasti määriteltävää, sillä suolajistoa kuten suopursua kasva myös metsäkaistalleen alueella. Alueen itäpuoleisen nimeämättömän suon reunassa oli pieni maariankämmekekäkasvusto. Rahkasuon eteläpuolella linjaus kääntyy itään päin. Linjaus kulkee käytännössä koko loppumatkan hyvin karua avohakkuualueutta pitkin. Soiden välinen moreenikannas on kokonaan hakattu suon reunaosia myöden. Metsätyyppi on karua kanervatyypin kangasta ja alueella on myös lähes kasvittomia kuivia laikkuja.

Pohjoiseen lähtevä linjaus kulkee aluksi lyhyen matkaa taimettuvaa hakkuuaukeaa pitkin kunnes saapuu ojitetulle entiselle rämeelle. Ojitettu entinen räme on pitkälle kuivunut ja suotyyppi lienee aiemmin ollut rahkarämettä. Suon laitamilla kuitenkin suotyyppi on ollut varpurämettä ja paikoin suopursu kasvaa edelleen valtalajina. Suo pohjoisreunassa havaittiin aikuinen riekko. Linjauksen loppuosa suon reunasta Iso-Pahkamaan metsäautotien päähän on joko avohakkuualueutta tai nuorta taimikkoa ja tämän välin luontoarvot ovat vähäiset. Metsätyyppi on alueella karua puolukka/kanervatyypin kangasta.

Sähköasemalta länteen päin lähtevä tielinjaus kulkee aluksi laajaa taimettuvaa hakkuuaukeaa pitkin. Hakkuuaukealle on jätetty säästöpuiksi mäntykeloja ja alueen pohjoisreunalle myös hyvin kookkaita kolopuuhaapoja. Hakkuuaukean jälkeen linjaus kulkee lyhyen matkaa varttuneen metsäkuvion poikki. Puusto on kuusivaltaista sekametsää ja muuhun puustoon kuuluu kookkaita rauduskoivuja, haapoja ja myös muutamia raitoja. Metsätyyppi on mustikatyyppin tuoretta kangasta. Alueella on hieman runsaammin lahoppuuta mm. tuulenkaatoja ja alueella on myös kolopuita. Kesäkuun käynnillä alueella havaittiin varpuspöllö. Linjauksen länsiosassa ympäristö on loivapiirteistä kivennäismaaharjannetta. Puusto on alueella harvaa, keski-ikäistä männikköä, jonka seassa kasvaa muutamia kuusia ja rauduskoivuja. Pensaskeroksessa kasvaa pihlajaa ja muutamia virpapajuja.



Haarasuolta lähtevän sähkönsiirtolinjauksen pohjoisosaa



Nuankankaan uusi tielinjaus

Uusi tielinjaus lähtee Nuankankaalta idänsuuntaan. Linjaus kulkee aluksi lyhyen matkan entistä soranottoaluetta pitkin ja tämän jälkeen linjaus kulkee käytännössä linjauksen itäpäähän asti nuoressa hyvin monotonisessa mäntytaimikossa. Noin kaksimetrisen taimikon seassa kasvaa yksittäisiä hieskoivuja. Metsätyyppi on karua kanervatyypin kangasta ja aluskasvillisuuden valtalajina kasvavat kanerva ja puolukka. Linjauksen alueelle osuu myös poronjäkälävaltaisia laikkuja. Hyvin laajalle hakkuuaukealle on jätetty muutamia säästöpuuryhmiä. Linjauksen itäpäässä suunniteltu tie kulkee noin 50 metrin matkan varttuneen mäntyvaltaisen metsäkaistaleen läpi nykyiselle metsäautotielle. Linjauksen alueen luontoarvot ovat niukat.



Nuankankaalta lähtevä tielinjaus kulkee pääosin hyvin niukkalajisessa mäntytaimikossa

3.3 Uudet sähkönsiirtolinjaukset

Kettusenkaalle johtava linjaus

Kettusenkaalle suunniteltu uusi voimalinja lähtee sähkönsiirtoasemalta no 2 pohjoisen suuntaan. Linjaus kulkee koko matkan tasaista mäntykangasta pitkin. Maapohja on pääosin kivennäismaata, mutta muutamien kohdoin alueella on hieman kosteampipohjaisia turvekangaslaikkuja. Linjauksen puolivälissä reitti kulkee lyhyen matkan ojitettua entistä rämettä pitkin. Tällä alueella soinen luontotyyppi on muuttunut jo kauan aikaa sitten metsäiseksi luontotyyppiä eli rämekankaaksi. Suovaiheesta muistuttavat vielä harvat suopursukasvustot. Linjauksen pohjoispäässä reitti sivuaa itäpuolella olevaa laajaa hakkuuaukeaa. Puusto on lähes koko reitin varrella nuorta tai keski-ikäistä männikköä, jonka seassa kasvaa yksittäisiä kuusia ja koivuja. Ojitetulla entisellä rämeellä kasvaa hieman runsaammin hieskoivua. Metsätyyppi vaihtelee puolukkatyypin kankaasta mustikkatyypin kankaaseen ja aluskasvillisuuden valtalajina vuorottelevat puolukka, mustikka ja kanerva. Lahopuuta on linjauksen alueella niukasti.

Haarasuolta etelään lähtevä linjaus

Haarasuolle suunnitellulta sähkönsiirtoasemalta etelään päin lähtevä linjaus kulkee aluksi melko kosteapohjaisen ja harvapuustoisena rämenen vaikkun yli. Linjauksen länsipuolella, melko lähellä suunniteltua reittiä on metsästysmaja. Suon ylityksen jälkeen linjaus kulkee nuoressa ojitetussa sekametsässä. Maapohja on turvetta ja alue on pitkälle kuivunutta. Alueella on tehty tuoreita harvennushakkuita. Linjauksen ympäristö jatkuu samanlaisena metsäautotien ylityksen jälkeen aina ojittamattoman ja luonnontilaisen nevan eteläpuolelle. Linjaus



kulkee nevan itäpuolitse. Nevan eteläpuolella linjaus kulkee hyvin vaihtelevassa maastossa. Osa alueesta on ojitettua entistä rämettä ja osa karua puolukka/kanervatyypin kangasta. Puusto on pääosin nuorta ja mäntyvaltaista. Metsäojien reunamilla puustoon kuuluu runsaammin hieskoivua. Linjaus ohittaa laajan nevan luoteis- ja länsipuolelta. Tällä alueella linjaus osuu Metsäkeskuksen rajaamille erityisen tärkeille elinympäristökuvioille (karttaliite 5). Aluksi linjaus sivuaa laajaa puustoista kallioaluetta, joka on rajattu Metsälain tarkoittamaksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi (karukkokankaita niukkatuottoisimmat kohteet). Alueella on useita pienialaisia avokalliolaikkuja, mutta kalliokehojen kasvilajistoa ei alueella, metsälauhaa lukuun ottamatta esiinny. Kallion ohituksen jälkeen linjaus kulkee kuusivaltaisen ja melko rehevän puron yli. Ylityskohdalla puro on luonnontilainen ja puron reunat on jätetty hakkuiden ulkopuolelle. Kohde on rajattu Metsälakikohteeksi pienvesien välittömät lähiympäristöt kriteereillä. Heti puron ylityksen jälkeen linjaukselle osuu kaksi Metsälain mukaista rajausta, joista toinen on rajattu karukkokankaita niukkatuottoisimmaksi alueeksi ja toinen pienvesien välittömäksi elinympäristöksi. Alueella kulkee epämääräinen lähinnä noroksi tulkittava vesiuoma, joka kasvilajistoltaan on vaatimaton. Metsälakikohteiden ylityksen jälkeen linjaus saapuu hyvin laajalle taimettuvalle hakkuuaukealle. Maasto on kallioista ja metsätyyppi on karua kanervatyypin kangasta. Linjauksen eteläpäässä ympäristö on nuorta tasaikäistä ja tasakokoista männikköä. Linjauksen länsipuolella on kuitenkin ojitettua entistä rämettä, jossa puustoon kuuluu hieman runsaammin hieskoivua.

Mikäli sähkönsiirtolinjauksen ei haluta kulkevan Metsälakikohteiden yli, on linjauksen reittiä muutettava merkittävästi.

3.4 Sähkönsiirtoasemat

Sähkönsiirtoasema 1

Sähkönsiirtoasema sijoittuu mäntykankaalle, jossa puusto on tasaikäistä ja tasakokoista noin 30 vuotiasta männikköä. Hyvin niukka pensaskerros koostuu koivun taimista ja muutamista kuusista. Metsätyyppi on alueella karua puolukkatyyppin kangasta, jossa aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat puolukka, kanerva, mustikka ja metsälauha. Alueella on muutama pienialainen notkelma, jossa aluskasvillisuuden lajistoon kuuluu juolukka. Aluetta on hoidettu talousmetsänä ja lahoppuuta on alueella niukasti. Alueen länsireunalla havaittiin teeripoikue.

Alue on tasaista ja kuivapohjaista ja soveltuu hyvin rakentamiseen.



Sähkönsiirtoaseman 1 ympäristöä



Sähkönsiirtoasema 2

Suunniteltu sähkönsiirtoasema sijoittuu tasaiselle mäntykankaalle, jossa metsätyyppi on puolukkatyyppin ja mustikkatyyppin kankaan sekoitusta. Alueella on kolmenlaista metsätyyppiä. Valtaosa alueesta on harvapuustoista keski-ikäistä männikköä, jossa aluspuustoa tai pensas-kerrosta ei käytännössä ole. Alueen länsiosassa on kapea kaistale noin parimetristä mäntytaimikkoa, jonka seassa kasvaa runsaasti hies- ja rauduskoivua. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat puolukka, mustikka, kanerva ja metsälauha. Taimikkoalueella näkyy vielä hakuiden jälkeinen pioneerivaikutus metsälauhan runsautena ja muutamina maitohorsmakasvustoina. Alue rajautuu pohjoisosiltaan ojitettuun, mutta edelleen melko kosteapohjaiseen rämekankaaseen, jossa aluskasvillisuuden valtalajina kasvaa suopursu. Tällä alueella havaittiin varoitteleva pohjansirkku.

Suurin osa alueesta tasaista ja kuivapohjaista ja soveltuu hyvin rakentamiseen.



Sähkönsiirtoasema no 2 ympäristöä



Sähkönsiirtoasema 3 ympäristöä



Sähkönsiirtoasema 3

Alueelle suunniteltu laajempi sähkönsiirtoasema sijoittuu hyvin monotoniselle mäntykan-
kaalle. Puusto on keski-ikäistä noin 15 metristä männikköä, joka on harvennettu. Aluspuus-
tona kasvaa muutamia kohdin hieskoivua ja kuusta. Metsätyyppi vaihtelee mustikkatyyppi
kankaasta karuun kanervatyyppiin kankaaseen. Aluskasvillisuuden valtalajiston muodostavat
mustikka, puolukka ja kanerva. Muutamia kohdin alueella on hieman laajempia variksen-
marjakasvustoja. Tien eteläpuolella maasto on hieman kosteampipohjaista ja puustoon kuu-
luu runsaammin hieskoivua. Alueella on myös muutamia suopursukasvustoja. Koko alueella
on niukasti lahoppua ja muutamia tuulenkaadot on korjattu alueelta pois.

Suurin osa alueesta tasaista ja kuivapohjaista ja soveltuu hyvin rakentamiseen. Kohteen
eteläpuolelta kulkevan metsäautotien eteläpuoli on kuitenkin kosteampipohjaista.

Sähkönsiirtoasema 4

Suunniteltu sähkönsiirtoasema sijoittuu lähes kokonaan taimettumassa olevalle hakkuuauke-
alle. Mäntytaimiko on noin puolitoistametristä ja alueella on tehty ensiharvennus. Alue on
hiekkamoreenipohjaista ja metsätyyppi on karua kanervatyyppiin kangasta, jossa aluskasvilli-
suuden valtalajiston muodostavat kanerva ja puolukka. Alueella näkyy vielä hakkuiden jälkei-
nen pioneerivaikutus maitohorsma- ja metsälauhakasvustoina. Varttunutta puustoa on alueel-
la vain muutamien säästöpuumäntyjen muodossa. Alueen luoteispuolella on harvapuustoista
tasaista mäntykangasta. Koko alueen luontoarvot ovat niukat.

Alue on tasaista ja kuivapohjaista ja soveltuu hyvin rakentamiseen.



Sähkönsiirtoasema 4 ympäristöä



Haarasuon pohjoispuoleinen sähkönsiirtoasema

Suunniteltu sähköasema sijoittuu Haarasuon pohjoispuoliselle moreeniharjanteelle. Lähes koko alue on taimettuvaa hakkuuaukeaa, jonne johtaa tie alueen kaakkoispuolelta. Noin 2-3 metrisen mäntytaimikon seassa kasvaa jonkin verran hies- ja rauduskoivua, raitaa ja myös pihlajia. Metsätyyppi on pääosin karua kanervatyypin kangasta ja aluskasvillisuuden valtatajiston muodostavat kanerva ja puolukka. Hakkuuaukealle on jätetty säästöpuiksi mäntykeloja ja alueen pohjoisreunalle myös hyvin kookkaita kolopuuhaapoja. Alueen länsipuolella on kapea vanhan metsän kaistale, jossa havaittiin varpuspöllö kesäkuun käynnillä.

Alue on tasaista ja kuivapohjaista ja soveltuu hyvin rakentamiseen

3.4.1 Sähkönsiirtoasemien luontoarvojen vertailu

Eri sähkönsiirtoasemien vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja luontoarvoissa. Yhdelläkään kohteella ei ole Luonnonsuojelulain 64 § mukaisia suojeltavia luontotyypppejä, Metsälain 10 § mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä tai Vesilain tarkoittamia suojeltavia pienvesiä kuten lähteitä tai puroja. Tutkituilla kohteilla ei ole myöskään suojeltavia luontotyypppejä. Kohteille ei myöskään osu vanhan metsän kuvioita.



Haarasuon pohjoispuolisen sähkönsiirtoaseman ympäristöä



4. Yhteenveto

Suunniteltujen uusien voimalanpaikkojen, sähköasemien ja uusien tielinjausten alueella ei ole Luonnonsuojelulain 64§ mukaisia suojeltavia luontotyyppisiä, Metsälain 10 § mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä tai Vesilain suojelemissa pienvesikohteita, kuten lähteitä tai puroja. Kaikki uusien voimalanpaikkojen alueella sijainneet metsäkuviot ovat talousmetsäkäytössä, eikä alueella ole uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueen pitkistä talousmetsäkäytöstä johtuen vanhan metsän kohteita ei suunniteltujen uusien voimalanpaikkojen alueella esiinny löydy. Suuri osa voimalanpaikoille sijoittuvista metsäkuvioista oli iältään joko taimivaiheen metsiä tai nuoria metsiä. Kasvilajistoltaan alue on tavanomaista ja valtaosa alueesta on niukkalajista. Uhanalaista tai edes vaateliasta kasvilajistoa ei tutkittujen kohteiden tai linjausten alueelta löytynyt. Voimala 4 koillispuolelta löytynyt rehevä suolaikku kannattaa huomioida mahdollisten tielinjausten suunnittelussa.

Haarasuolta etelään päin lähtevä sähkönsiirtolinjaus ylittää useita Metsäkeskuksen rajamia Metsälain 10 § mukaisia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Kohteista yksi on puronvarsi, joka täyttää pienvesien välittömät lähiympäristöt luontotyyppin kriteerit. Toinen kohteista on myös pienvesi eli noro joka täyttää samat kriteerit. Loput kohteista ovat karukkokankaita niukkatuottoisempia puustoisia kallioalueita. Mikäli kohteiden yli ei haluta mennä, on linjasta muutettava.

Vaikka tilauksen ajankohta ei mahdollistanut täydellistä pesimälinnustoselvitystä kaikilta kohteilta, havaittiin alueella useita Lintudirektiivin liitteen I pesimälajeja ja kansallisessa uhanalaisluokituksessa mainittuja lintulajeja. Erityisesti kanalintuja on alueella runsaasti. Pysyvän pesän rakentavien petolintujen pesiä ei tutkittujen kohteiden tai linjausten alueelta löytynyt.



5. Lähteet ja kirjallisuus

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korj. painos, Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Geologian tutkimuskeskus GTK 2018. Maaperäkartta 1:20000/1:50 000 ja kallioperäkartta 1:200 000. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara>

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Kalliola R. (1973). Suomen kasvimaantiede. WSOY

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. ja Syrjänen, K. (toim.). 2009. Suomen uhanalaiset sammalet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas. 347 s.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehtikustannus. Tapio. Hämeenlinna.

Metsäkeskus. Avoin paikkatietoaineisto

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005: Suuri pohjolan kasvio. Tammi. Helsinki.

Ryttäri, T. & Kettunen, T. 1997: Uhanalaiset kasvimme. – Suomen Ympäristökeskus. Kirjayhtymä Oy. Helsinki.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. 2012 (toim). Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi, Helsinki

Sierla L., Lammi, E., Mannila, J. ja Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö -sarja, nro 742. Ympäristöministeriö, Helsinki 2004. 113 s.

Söderman, T. 2003: Luontonselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA -menettelyssä ja Natura -arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.

Valtion ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmä.

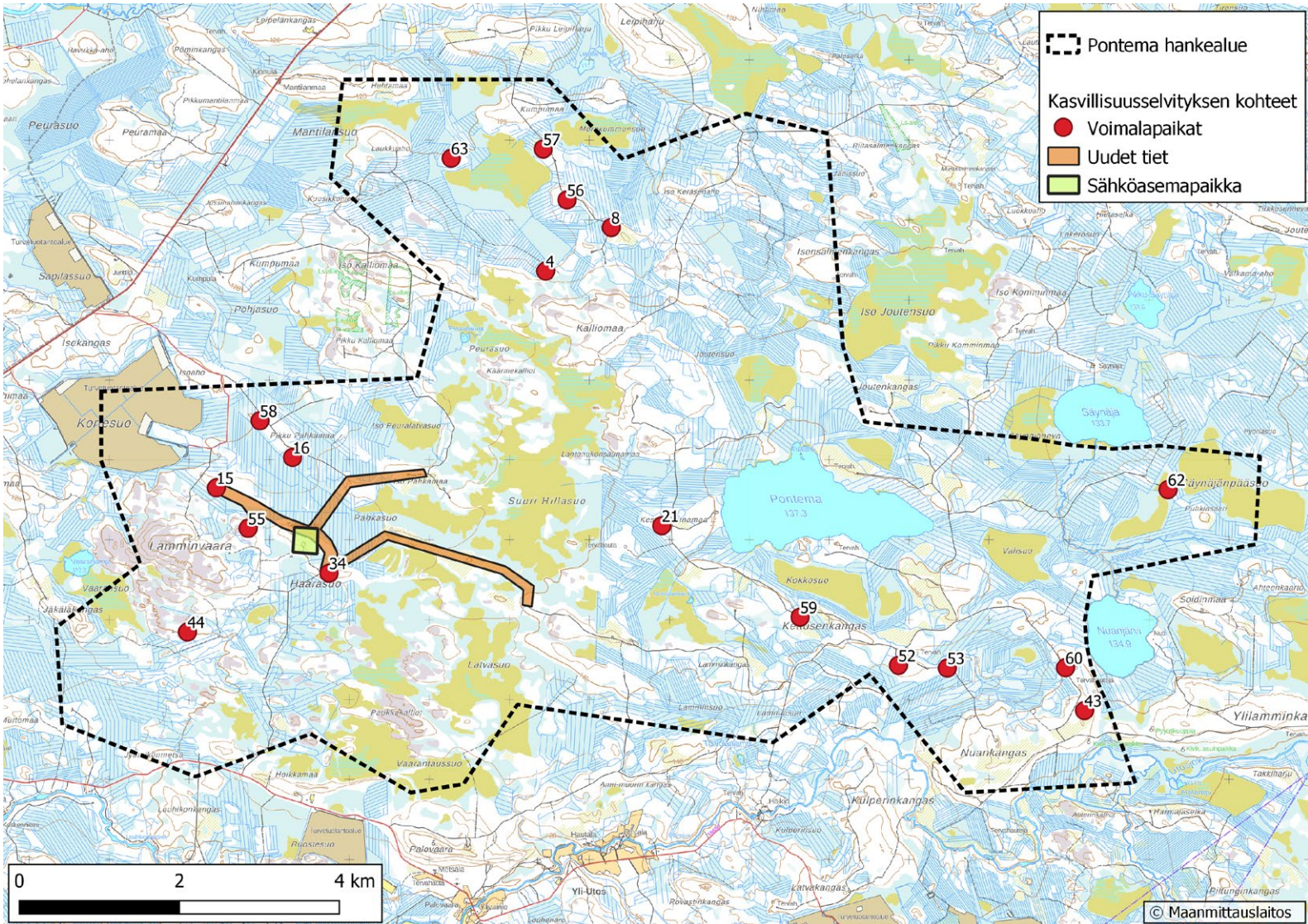
www.karttapaikka.fi

www.laji.fi



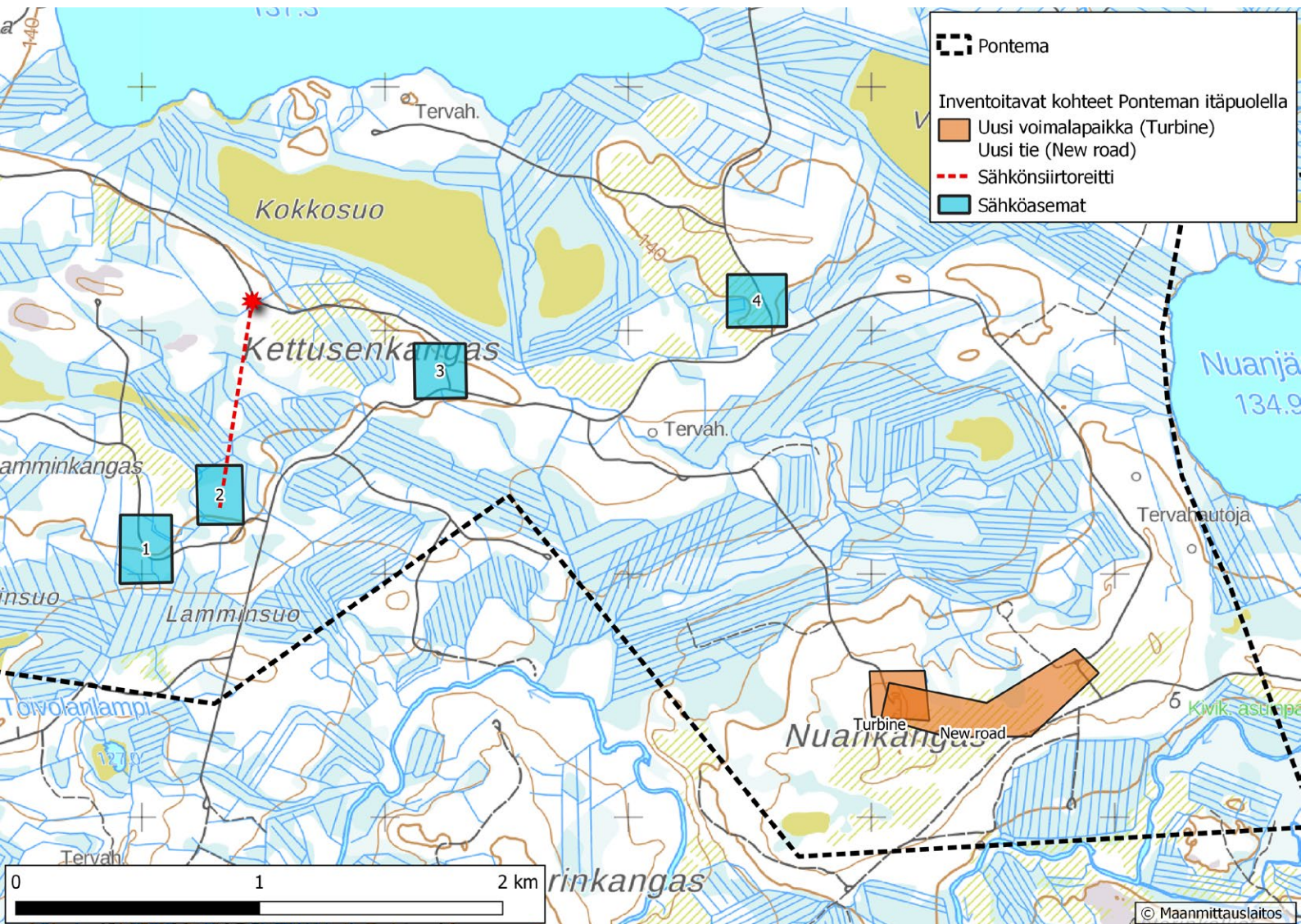
6. Liitteet

Karttaliite 1. Muuttuneiden voimalanpaikkojen sijainti ja Haarasuolta lähtevät uudet tielinjaukset sekä Haarasuon sähkönsiirtoaseman sijainti.



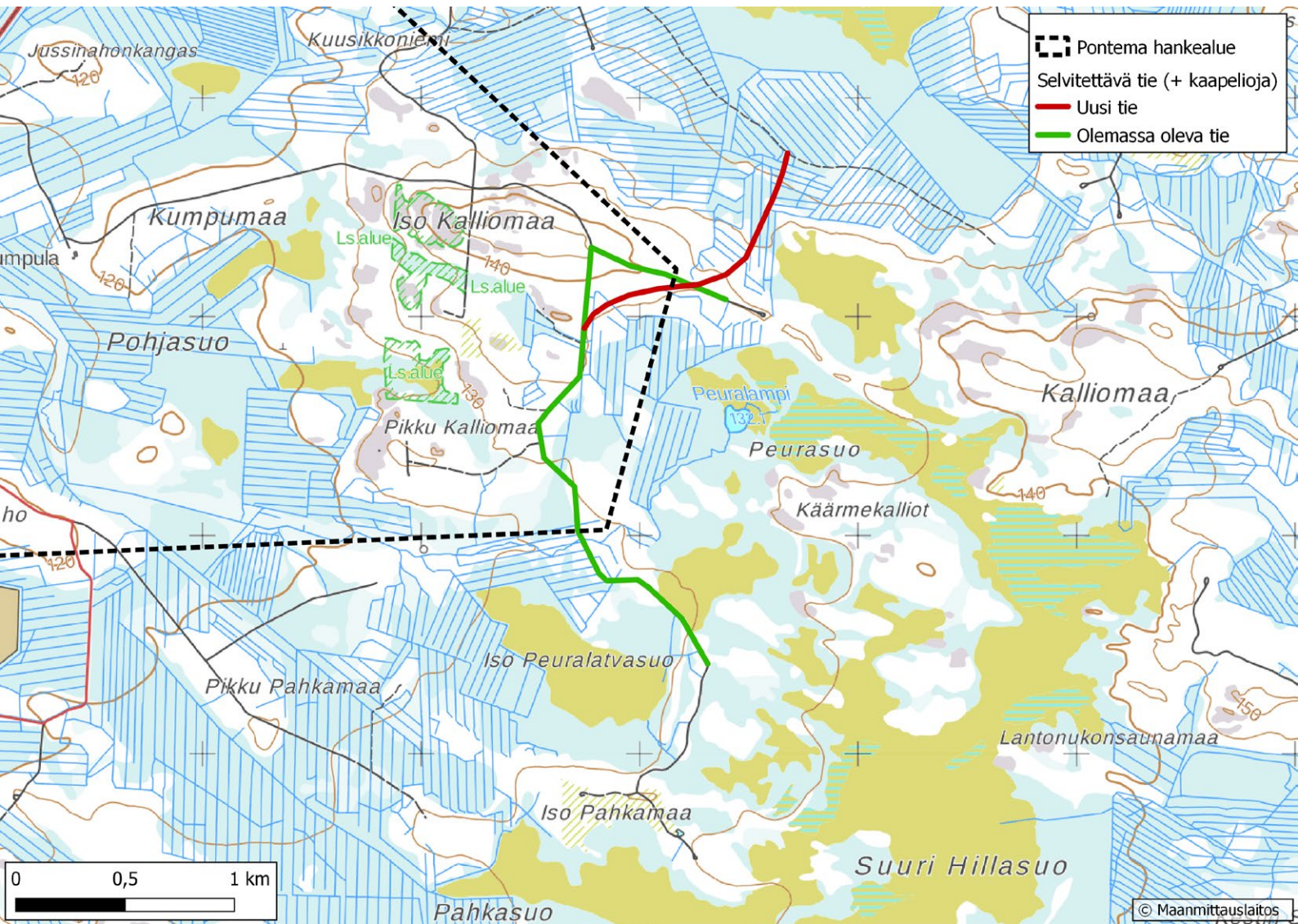


Karttaliite 2. Itäisten sähkönsiirtoasemien sijainti ja Kettusenkaankaalle suunnitellun sähkönsiirtoreitin ja Nuankankaan uuden tielinjauksen sijainti.



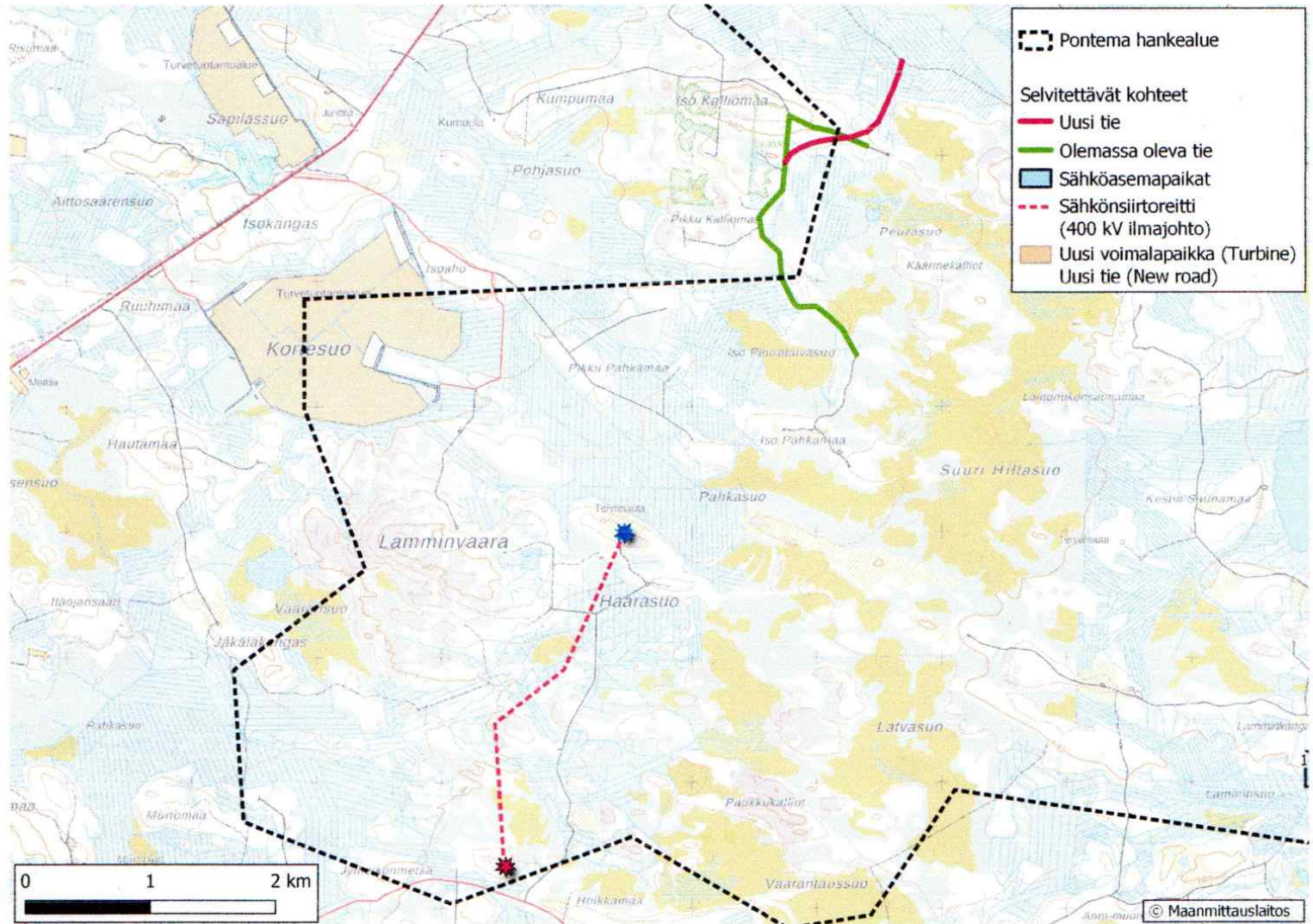


Karttaliite 3. Pohjoisen uuden tielinjauksen reitti.





Karttaliite 4. Haarasuolta eteläsuuntaan lähtevän sähkönsiirtoreitin sijainti.





Karttaliite 5. Metsälakikohteet Haarasuolta etelään lähtevän sähkönsiirtoreitin alueella

