

skarta

HARJAVALLAN PYYKKIALHON AURINKOPUISTOHANKKEEN LUONTOTYYPPISELVITYS



Skarta Energy Oy

Laatija: Ossian Witting / Luontokartoittaja (Biologi, FM)

Tarkastanut: Julia Lineri / Ympäristöasiantuntija (Insinööri, AMK)

27.06.2024

27.6.2024

Sisällys

1. Johdanto	3
2. Alueen sijainti ja yleiskuvaus	3
3. Aineisto ja menetelmät	4
3.1. Esiselvitys.....	5
3.2. Maastokäynnit ja kohteiden arvottaminen.....	5
4. Tulokset	5
4.1. Esiselvitys.....	5
4.2. Maastokäynnit ja luontotyyppikuviot.....	6
4.2.1. Metsäsaareke	7
4.2.2. Mustikkatypin (MT) tuore kangas.....	8
4.2.3. Käenkaali-mustikkatypin (OMT) lehtomainen kangas ja suositus arvoluokka 3 mukaisen metsäalueen turvaamisesta	20
5. Vaikutusten arviointi ja suositukset	23
6. Kirjallisuus	24

27.6.2024

1. Johdanto

Skarta Energy Oy suunnittelee aurinkoenergiapuiston rakentamista Harjavallan Pyykkialhon alueelle kiinteistöille 79-403-7-76, 79-403-16-117, 79-403-16-116, 79-403-16-118, 79-403-3-18, 79-403-5-271, 79-403-3-26, 79-403-5-47, 79-403-3-21, 79-403-3-22, 79-403-4-4, 79-403-5-2, 79-403-5-5, 79-403-5-263, 79-403-5-269. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 90 ha, josta 68 ha on peltoaluetta ja 22 ha metsäaluetta (Kuva 1).



Kuva 1. Hankealueen sijainti noin kaksi kilometriä Harjavallan keskustasta länteen.

Aurinkoenergiapuistohankkeet muuntavat hankealueiden maisemaa perusteellisesti rakennustöiden ja maankäytön muuttumisen myötä (Bennun ym. 2021). Hankkeen ympäristövaikutuksien arvioimiseksi Skarta Energy Oy on laatinut Pyykkialhon hankealueelle luontoselvityksiä.

Tässä raportissa käsitellään luontotyyppiselvitystä ja kuvataan luontotyyppiselvityksessä käytettyjä menetelmiä. Selvityksen tuloksien kautta arvioidaan alueelle perustettavan aurinkopuistohankkeen ympäristövaikutuksia hankealuetta ympäröivien luontotyyppien osalta. Raportti on laadittu käyttäen lähtötietoina muiden tahojen luontoselvityksiä, Skarta Energy Oy:n ympäristöolosuhdeselvitystä, viranomaistietoja sekä vuoden 2024 tehtyjen maastotöiden pohjalta. Maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontokartoittaja, biologi (FM) Ossian Witting ja raportin tarkastuksesta ympäristöasiantuntija, insinööri (AMK) Julia Lineri.

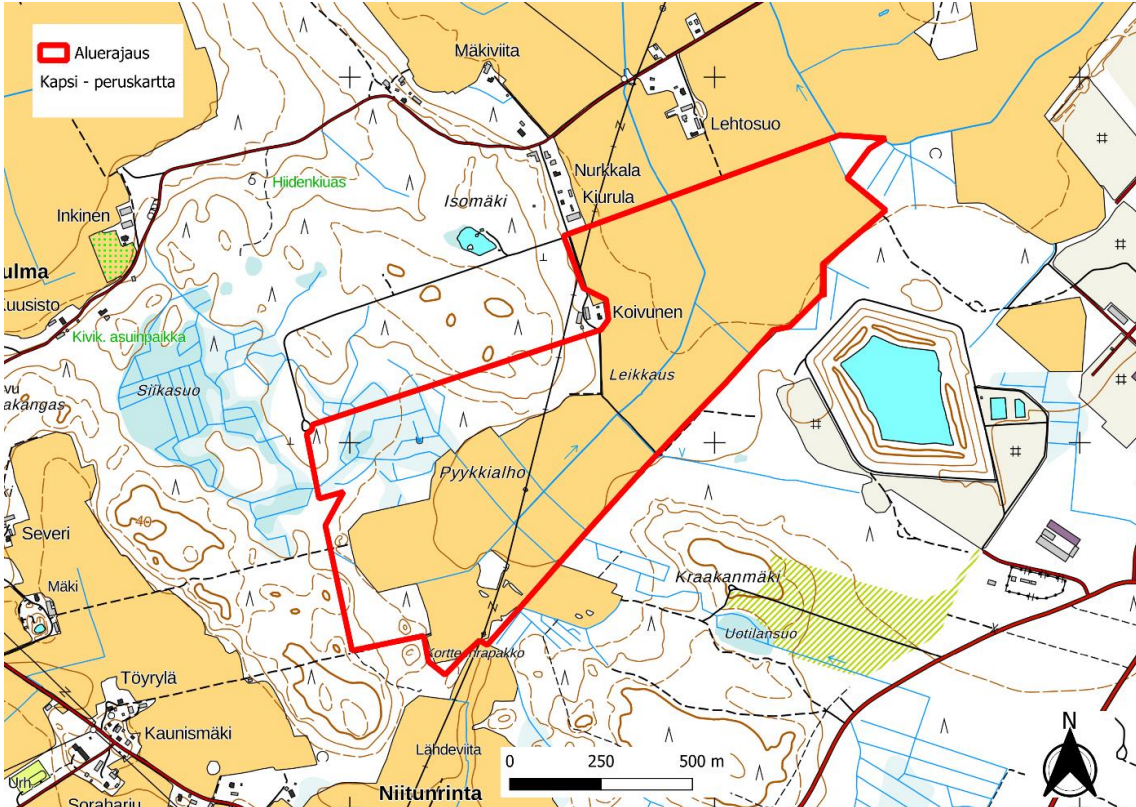
2. Alueen sijainti ja yleiskuvaus

Harjavalta sijoittuu eliömaantieteellisessä aluejaossa Eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen ja siinä edelleen Lounaismaahan eli Vuokkovyöhykkeeseen. Harjavallan kaupungin luonnonolosuhteiden yleisilme on

27.6.2024

pääosin karu ja kasvillisuutta kuvaavat kuivahkon kankaan mäntymetsät. 1940-luvulta lähtien jatkinut teollisuustoiminta on vaikuttanut alueen metsien elinvoimaisuuteen, mikä näkyy esimerkiksi aluskasvillisuusmuutoksina ja havupuiden harsuuntumisena erityisesti päästölähteiden läheisyydessä (Ramboll Finland Oy 2012).

Aurinkopuistolle kaavailtu hankealue on pääosin peltoaluetta, jonka läheisyydessä sijaitsee Boliden Harjavalta Oy:n kaatopaikka (Kuva 2).



Kuva 2. Hankealue ja sen lähiympäristö Maanmittauslaitoksen maastokartassa.

Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Hankealueen eteläpuolella noin 800 metrin etäisyydellä sijaitsee Metsokohde (YSA205956), joka on yksityinen luonnonsuojelualue. Lisäksi Kokemäenjoen toisella puolella noin 4,2 km etäisyydellä sijaitsee Naakan luonnonsuojelualue (MRA235155). Lähin Natura-alue, Pirilänkoski (FI0200045), sijaitsee hankealueen pohjoispuolella noin 3,3 km etäisyydellä.

3. Aineisto ja menetelmät

Hankealueen ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat luontotyypit kartoitettiin esiselvityksellä ja maastokäynneillä kesällä 2024. Esiselvitys pohjautui aikaisempiin jo olemassa oleviin selvityksiin, viranomaistietoihin, keskusteluun maanomistajan kanssa, sekä ympäristöolosuhteselvitykseen. Hankealueen ympäristön luonnon pääpiirteitä havainnoitiin maastossa alustavasti liito-orava-, viitasammakko- ja pesimälinnustoseselvityksen yhteydessä huhti- ja toukokuun aikana, ja varsinainen luontotyyppikartoitus suoritettiin erillisenä päivänä.

27.6.2024

3.1. Esiselvitys

Ympäristöolosuhdeselvitys hankealueesta laadittiin Skarta Energy Oy:n toimesta huhtikuussa 2024. Aikaisempia YVA menettelyjä on laadittu vuosina 2012 ja 2020 Hienokuonan sijoitusalueen ja Rakeiston kaatopaikan rakentamisen yhteydessä (Envineer Oy 2020, Ramboll Finland Oy 2012).

Hankealueen ympäristöä tarkasteltiin Maanmittauslaitoksen ja Luonnonvarakeskuksen ilma- ja karttakuvien ja Corine-maanpeitetiedostojen pohjalta (CORINE 2018). Hankealueelta ja sen lähiympäristöstä haettiin olemassa olevat lajihavainnot 04/2024 lajitietokeskuksen aineistoista VIRVA-viranomaisrajauksella. Tämä rajausta hakee havainnot uhanalaisista, erityisesti suojeltavista ja rauhoitetuista kasvi- ja eläinlajeista, suurista petolinnuista, EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajeista, EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajit, sekä EU:n lintudirektiivin muuttolinnut.

3.2. Maastokäynnit ja kohteiden arvottaminen

Alustavia havaintoja hankealueen luonnosta tehtiin muiden luontoselvitysten yhteydessä maastossa 22.4, 6.5, 7.5, 21.5-23.5 ja 12-13.6. Varsinainen luontotyypikartoitus suoritettiin 14.6.

Luontotyypikartoitus suoritettiin koko hankealueelle ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitseville alueille. Maastokäynneillä havainnoitiin luontotyyppien kasvillisuuden yleispiirteitä, luonnontilaisuutta ja suojelullisia arvoja. Luontotyypit luokiteltiin Suomen luontotyyppien punaisen kirjan (Kontula & Raunio 2018) ja Metsätyypit -kasvupaikkaoppaan mukaan (Hotanen ym. 2018). Suojelullisesti arvokkaiksi luontotyypeiksi luetaan kohteet, jotka merkittävästi lisäävät alueen luonnonarvoja. Näitä ovat muun muassa Suomen luonnonsuojelulain nojalla suojellut 7 luvun 64 §:n ja 65 §:n luontotyypit, metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain 2 luvun 11 §:n turvaamat pienvesiluontotyypit, Suomen punaisen kirjan uhanalaiset luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset luontotyypit, ja muuten luontoarvoiltaan arvokkaiksi todetut kohteet (Mäkelä & Salo 2024).

Tarvittaessa havaitut luontotyypit luokiteltiin arvoluokkiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti (Mäkelä & Salo 2024, luku 7.2). Nämä luokat ovat:

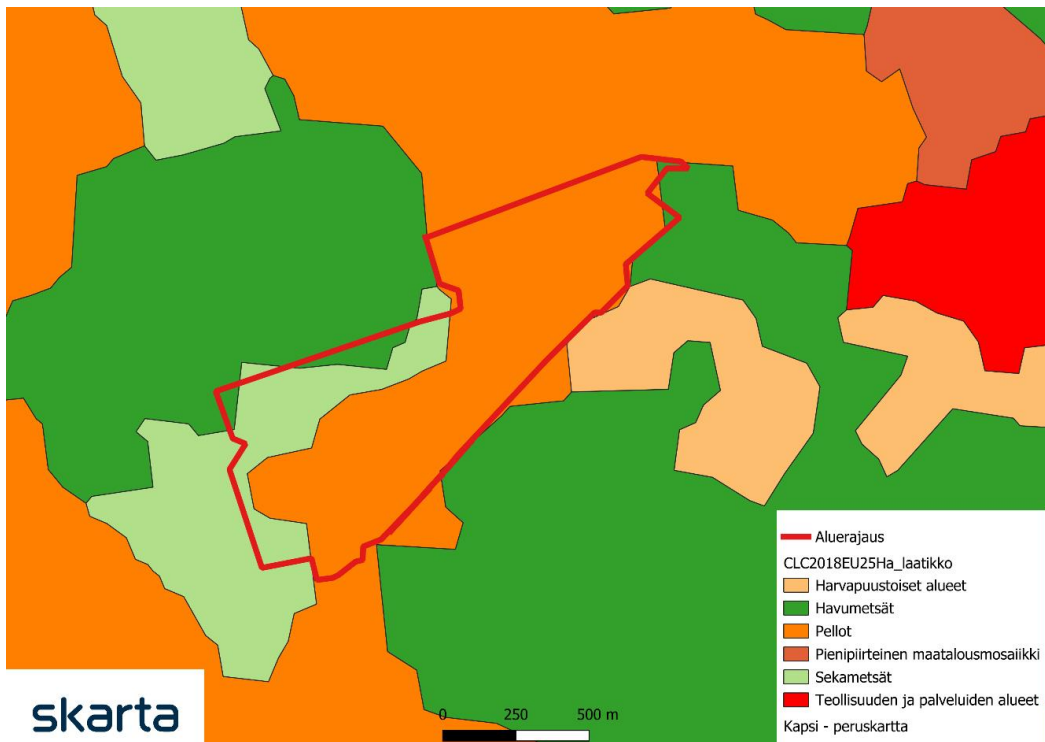
- Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

4. Tulokset

4.1. Esiselvitys

Hankealueen lähimetsät ovat metsätalouskäytössä olevia sekametsiä (Kuva 3).

27.6.2024



Kuva 3. Maanpeite hankealueella.

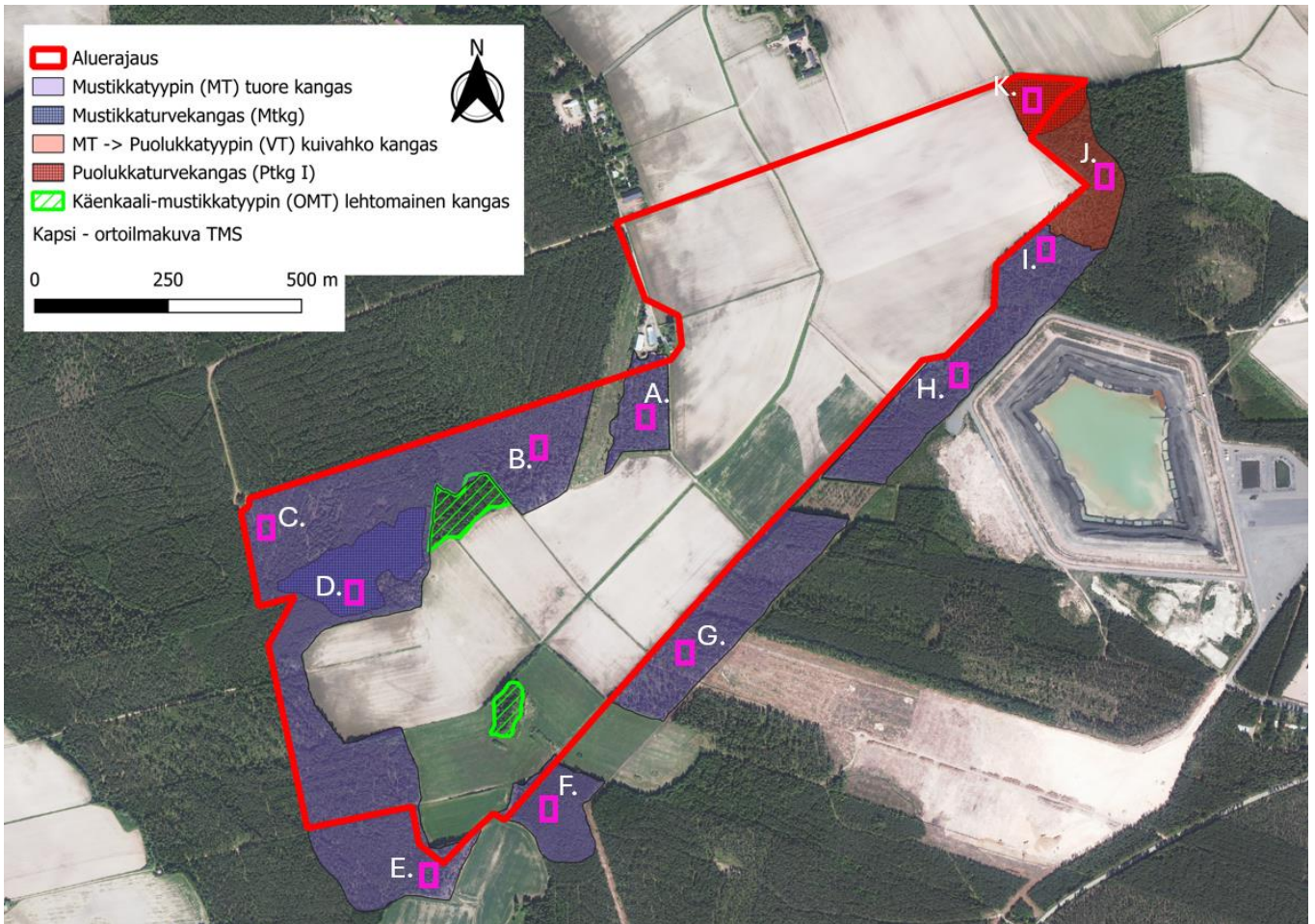
Aikaisempien YVA-menettelyjen mukaan alueen metsät ovat kasvupaikkatyyppiltään pääsääntöisesti kuivahkon kankaan mäntyvaltaisia puolukkatyyppin (VT) sekametsiä sekä tuoreen kankaan mustikkatyyppin (MT) mänty- tai kuusimetsiä eikä hankealueella juurikaan esiinny luonnontilaisia metsiä (Envineer Oy 2020)

4.2. Maastokäynnit ja luontotyyppikuviot

Hankealueelta rajattiin noin hehtaarin kokoinen luokkaan 3 luokiteltava monimuotoisuutta turvaava varttuneempi kuusivaltainen käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomainen kangas (yksityiskohdat kappaleessa 4.2.2) (Mäkelä & Salo 2024). Muita huomionarvoisia luontotyyppejä ei todettu sijaitsevan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä.

Maastokäynnit vahvistivat esiselvityksestä saadun käsityksen siitä, ettei luonnontilaisia tai luonnontilaisempia metsiä esiinny hankealueella ja sen lähiympäristössä juuri ollenkaan. Hankealueen metsäalueet kuuluvat melko yhtenäisesti mustikkatyyppin (MT) tuoreen kankaan metsätyyppiin. Ojitetuilla alueilla sijaitsee mustikkaturvekangasta (Mtkg) ja puolukaturvekangasta (Ptkg I). Hankealueen keskiosiossa sijaitsee metsäsaarekkeella ja metsäalueella käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaista kangasta, ja koillisessa mustikkatyyppin (MT) tuore kangas vaihettuu puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta kohti (Kuva 4).

27.6.2024



Kuva 4. Hankealueen ja sen läheisyydessä sijaitsevat luontotyypit. Koillispäädyn metsä mustikkatyyppin (MT) tuore kangas, joka vaihtuu puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta kohti. Aivan koillispäässä puolukkaturvekangasta (Ptkg). Kirjaimelliset ruudut osoittavat alla kuvailtujen kuvioiden sijainteja.

Alueen metsät ovat nuoria tai korkeintaan varttuneita talouskäytössä olevia metsiä, eikä luonnontilaisia metsiä ole. Alueen kasvillisuus koostuu pääsääntöisesti tuoreiden kankaiden ja kuivahkojen kankaiden tavanomaisesta lajistosta. Hankealuetta ympäröivän mustikkatyyppin kangasaluetta pirstaloittaa metsänhoitotoimenpiteiden paikoin aiheuttamat aukot.

4.2.1. Käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisen kankaan metsäsaareke

Hankealueella sijaitseva peltosaareke on rehevä ja valoisa metsätoimenpiteiden muokkaama vanha kulttuuriympäristö. Saarekkeen puusto koostuu rauduskoivuista (*Betula pendula*) ja useammasta järeästä haavasta (*Populus tremula*), sekä muutamasta nuoresta kuusesta (*Picea abies*). Pensaskerros koostuu pajuvesaikoista (*Salix* sp.) ja nuorista pihlajista (*Sorbus aucuparia*) ja haavoista. Kenttäkerroksessa on pääsääntöisesti ruohovartisista lajeja ja niukasti mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*). Ruohovartisista lajeista havaittiin kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*), metsäkastikka (*Calamagrostis arundinacea*), heinätahtimö (*Stellaria graminea*), lillukka (*Rubus saxatilis*), valkovuokko (*Anemone nemorosa*), niittyleinikki (*Ranunculus acris*), koiranputki (*Anthriscus sylvestris*) ja ahopukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*). Pohjakerros on hyvin aukkoinen ja niukka, mutta kannoilla sijaitsee pieniä metsäkerrossammaleisiintymiä (*Hylocomium splendens*). Lahopuita ei ole merkittävästi.

27.6.2024

4.2.2. Hankealueen mustikkatypin (MT) tuore kangas, mustikkaturvekangas (Ptkg) ja puolukkaturvekangas (Ptkg I)

Hankealuetta ympäröivät metsäalueet koostuvat suurimmaksi osaksi mustikkatypin (MT) kuusi- tai mäntyvaltaisista tuoreista kankaista. Kosteammilla ja ravinteikkaimmilla alueilla käenkaali-mustikkatypin (OMT) lehtomaisen kankaan lajistoa ilmestyy pienissä määrin, ja vastaavasti karuimmilla alueilla puolukkatypin (VT) kuivahkon kankaan lajistoa. Näilläkin alueilla metsät ovat yleispiirteiltään useimmiten mustikkatypin tuoreita kankaita, vaikka kasvilajistoon ilmestyykin pienimuotoisia vihjeitä luontotypin vaihtumisesta lehtomaisempaan tai karumpaan metsätyyppiin. Hankealuetta ympäröivät metsät ovat miltei kaikki metsähoitotoimenpiteiden muokkaamia, erityisesti hankealueen itäisen rajan tuntumassa, ja myös yksi kuvio mustikkaturvekangasta (Mtkg) ja yksi kuvio puolukkaturvekangasta (Ptkg) esiintyy ojituksen seurauksena.

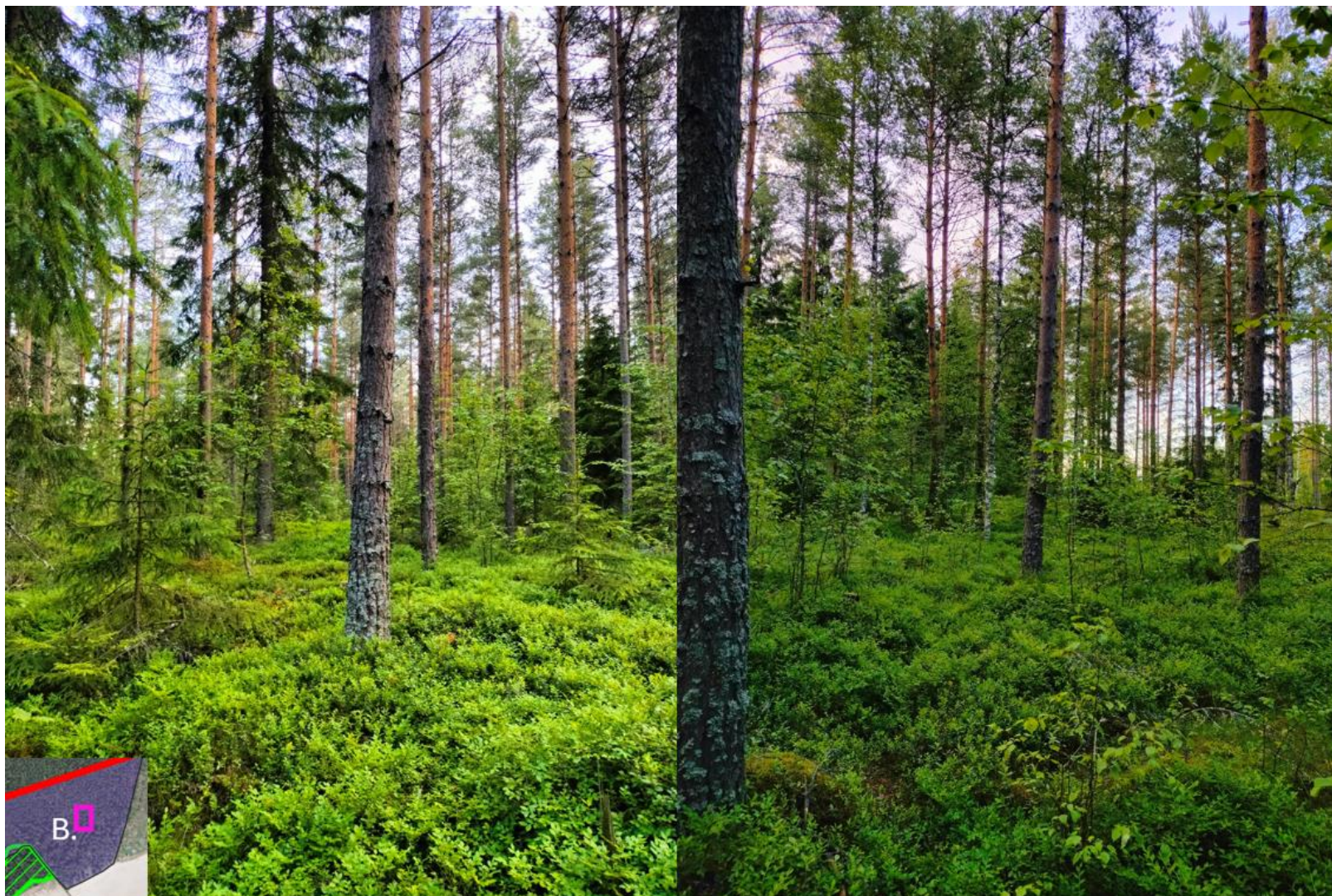
Hankealueen mustikkatypin (MT) tuoreilla kankailla ja mustikkaturvekankaalla (Mtkg) pensaskerros koostuu melkein yksinomaan nuorista rauduskoivuista (*Betula pendula*), kuusista (*Picea abies*) ja pihlajista (*Sorbus aucuparia*). Metsätähti (*Lysimachia europaea*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*), metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*), metsäimmarre (*Gymnocarpium dryopteris*), metsäalvejuuri (*Dryopteris carthusiana*), mustikka (*Vaccinium myrtillus*) ja puolukka (*V. itis-idaea*) ovat kenttäkerroksen yleisiä lajeja. Pohjakerroksessa esiintyy seinäsammalta (*Pleurozium schreberi*) yleisesti, kohtalaisesti metsäkerrossammalta (*Hylocomium splendens*), sekä paikoin kangaskarhunsammalta (*Polytrichum juniperum*), korpikarhunsammalta (*Polytrichum commune*), kangaskynsisammalta (*Dicranum polysetum*) ja ojanpohjissa ja kosteissa painaumuissa rahkasammalia (*Sphagnum* sp.).

Hankealueen koillispäädyssä mustikkatypin (MT) tuore kangas lähtee vaihtumaan puolukkatypin (VT) kuivahkoa kangasta kohti. Puolukka (*V. itis-idaea*) on tällä alueella kenttäkerroksen valtavarpulaji ja ruohovartistiset lajit kuten oravanmarja (*M. bifolium*), metsätähti (*L. europaea*) ja kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*) harvenevat, ovat kitukasvuisia tai kukkivat harvakseltaan. Hankealueen koillispäädyn puolukkaturvekankaalla (Ptkg I) mänty (*Pinus sylvestris*) on valtapuuna ja kenttäkerros puolukan ja mustikan (*V. myrtillus*) peittämä. Suopursu (*Rhododendrum tomentosum*), juolukka (*V. uliginosum*) ja suokukka (*Andromeda polifolia*) esiintyy paikoin myös. Ruohovartistisia lajeja ei havaittu juuri ollenkaan. Pohjakerroksen valtalajit ovat seinäsammal (*Pleurozium schreberi*) ja metsäkerrossammal (*Hylocomium splendens*).

Kuvia hankealueen mustikkatypin (MT) tuoreesta kankaasta, mustikkaturvekankaasta (Mtkg) ja puolukkaturvekankaasta (Ptkg I) esitetään alla (Kuvat 5-15).



Kuva 5. Sijainti A. Mäntyvaltainen mustikkatyyppin tuore kangas (MT). Sekapuuna kuusi ja rauduskoivu. Pensaskerros koostuu nuorista kuusista, koivuista ja paikoittain pihlajista. Kenttäkerros varpujen peittämä: mustikkaa ja puolukkaa yhtä suurissa määrissä. Metsätähti, oravanmarja ja kangasmaitikka sekä metsäimarre ovat ruohovartisista lajeista yleisimpiä. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal. Metsäkerrossammalta esiintyy niukasti, ja kangaskynsisammalta ja kangaskarhunsammalta esiintyy paikoin pienissä esiintymissä. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Yksittäisiä lahopuita, valtaosa näistä nuoria ja metsähoitotoimenpiteiden jäljiltä.



Kuva 6. Sijainti B. Mäntyvaltainen mustikkatyyppin tuore kangas (MT). Sekapuuna kuusi ja rauduskoivu. Pensaskerros koostuu nuorista kuusista, koivuista ja paikoittain pihlajista. Kenttäkerros varpujen peittämä, mutta ruhovartiset lajit yleistyneet hieman. Mustikkaa valtaosa varvuista, puolukkaa runsaasti myös. Metsätähti, oravanmarja ja kangasmaitikka sekä metsäimarre ja kangasmaitikka ovat ruhovartisista lajeista yleisimpiä. Oravanmarja yleistynyt. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal. Metsäkerrossammalta esiintyy niukasti, ja kangaskynsisammalta ja kangaskarhunsammalta esiintyy paikoin pienissä esiintymissä. Kosteissa painaumissa rahkasammalta ja korpikarhunsammalta. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahoppuuta, kuolleet puut nuoria ja metsähoitotoimenpiteiden jäljiltä.



Kuva 7. Sijainti C. Mäntyvaltainen mustikkatyyppin tuore kangas (MT). Sekapuuna kuusi ja rauduskoivu. Pensaskerros koostuu nuorista kuusista, koivuista ja paikoittain pihlajista. Kenttäkerros varpujen peittämä. Mustikkaa valtaosa varvuista, puolukkaa myös. Vanamo, metsätähti, oravanmarja ja kangasmaitikka sekä metsäimmarre, kangasmaitikka ja kangaskorte ovat ruohovartisista lajeista yleisimpiä. Yksittäisiä suopursuja ja juolukkoja esiintyy harvakseltaan. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal. Kangaskynsisammalta ja kangaskarhunsammalta esiintyy paikoin pienissä esiintymissä. Kosteissa painaumuissa korpikarhunsammalta. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahpuuta. Paikoin metsähoitotoimenpiteiden jälkeisiä aukkoja.



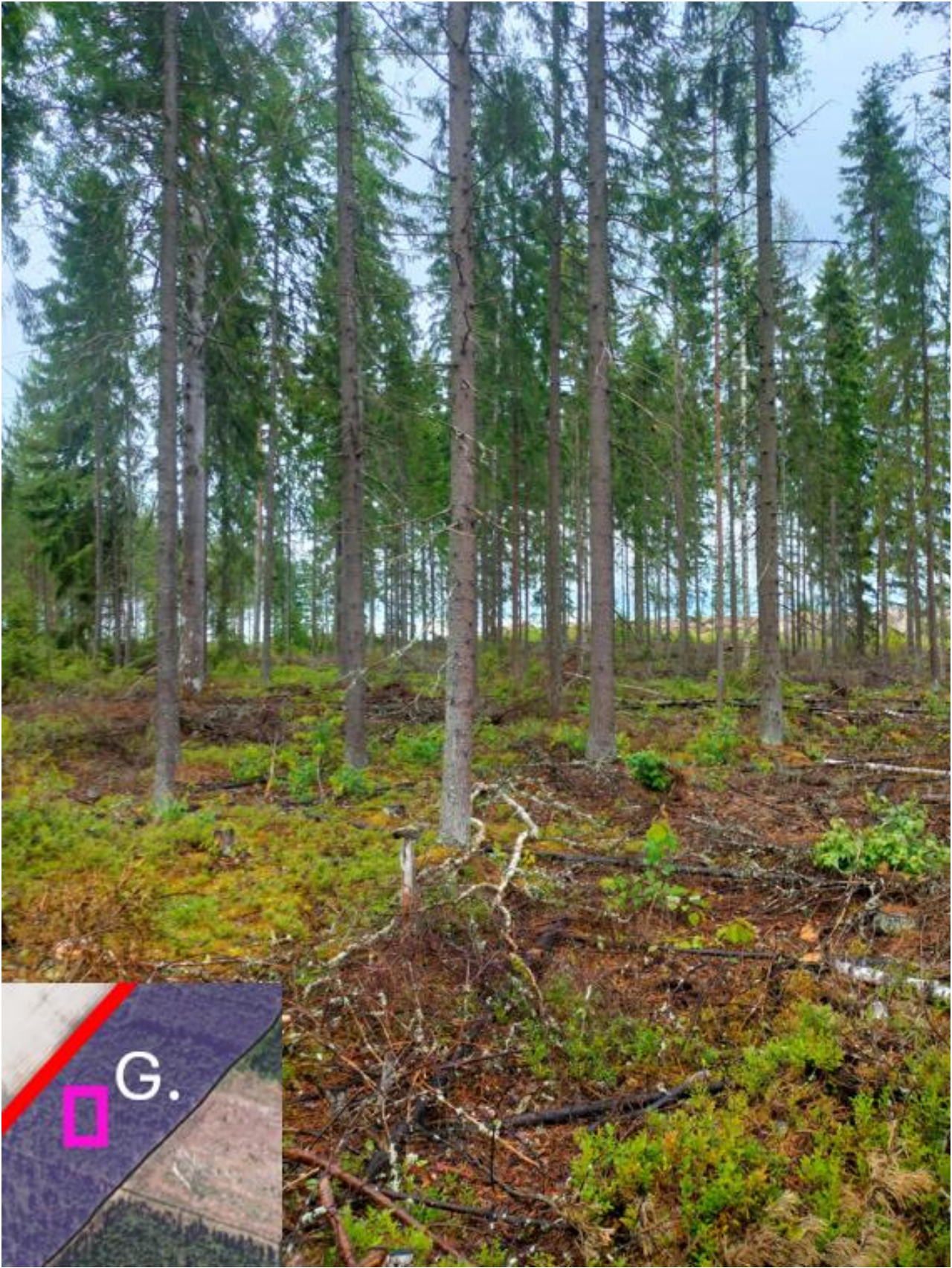
Kuva 8. Sijainti D. Nuori mäntyvaltainen mustikkaturvekangas (Mtkg). Sekapuuna kuusi, rauduskoivu ja pienet pihlajat. Kenttäkerros hyvin niukka. Metsätähteä, oravanmarjaa ja kangasmaitikkaa esiintyy. Pohjakerroksen valtalajina seinäsammal. Paikoin pieniä metsäkerrossammalesiintymiä. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahoppuuta. Voimakkaasti muokattu ojituksen ja metsähoitotoimenpiteiden myötä.



Kuva 9. Sijainti E. Hieman varttuneempi kuusivaltainen mustikkatyyppin (MT) kangasmetsä. Valtapuuna kuusi, sekapuina haapa ja rauduskoivu. Pensaskerros koostuu pääsääntöisesti nuorista kuusista, koivuista, haavoista, ja pihlajista. Pajuja lähempänä peltoa. Kenttäkerros melkein yksinomaan mustikkaa, kohtalaisesti puolukkaa. Ruohovartisista esiintyy yleisimmin metsätähteä, oravanmarjaa, kangasmaitikkaa, ja paikoin metsäälvejuurta. Pohjakerroksen valtalajit ovat seinäsammal ja metsäkerrossammal. Yksittäisiä lahopuita, ei merkittävästi.

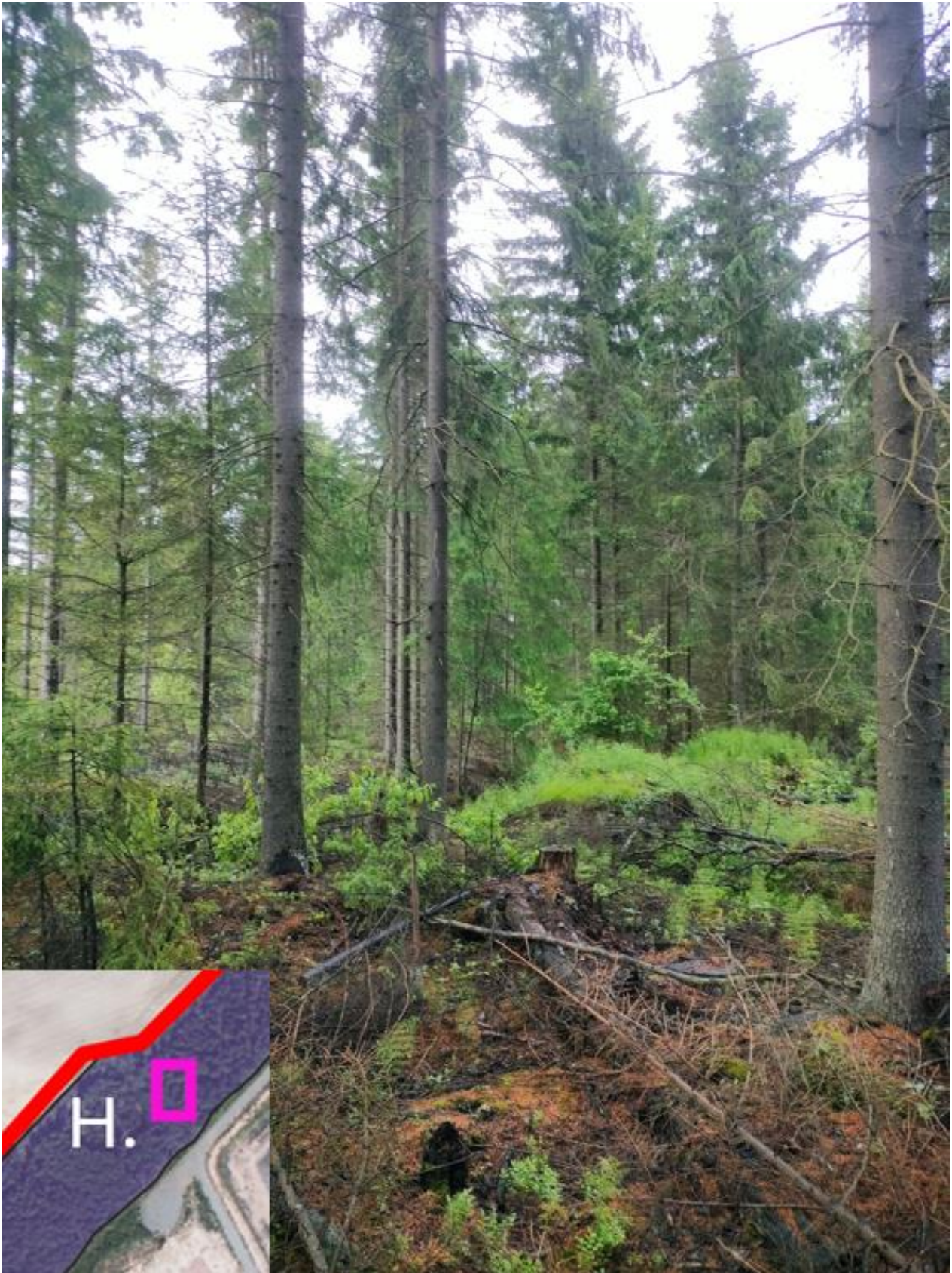


Kuva 10. Sijainti F. Koivuvaltainen mustikkatyyppin (MT) tuore kangas. Ojitettu ja vahvasti metsähoitotoimenpiteiden muokkaama alue, jota saartaa kuusivaltainen mustikkatyyppin (MT) tuore kangas. Pensaskerroksessa nuoria kuusia, koivuja ja pihlajia. Kenttäkerros ruohovartisten valtaama, niukasti varpuja. Vadelma, metsätähti, metsäalvejuuri, oravanmarja, käenkaali, metsäkorte yleisiä. Vanhaa kulttuuriympäristöä - paikoittain kivikasoja ja näiden ympärillä ojakellukka ja heinätähtimö. Pohjakerros hyvin niukka, seinäsammalta paikoittain. Ei lahoppuuta.



Kuva 11. Sijainti G. Vahvasti metsähoitotoimenpiteiden muokkaama kuusivaltainen mustikkatyyppin (MT) kangasmetsä.

27.6.2024



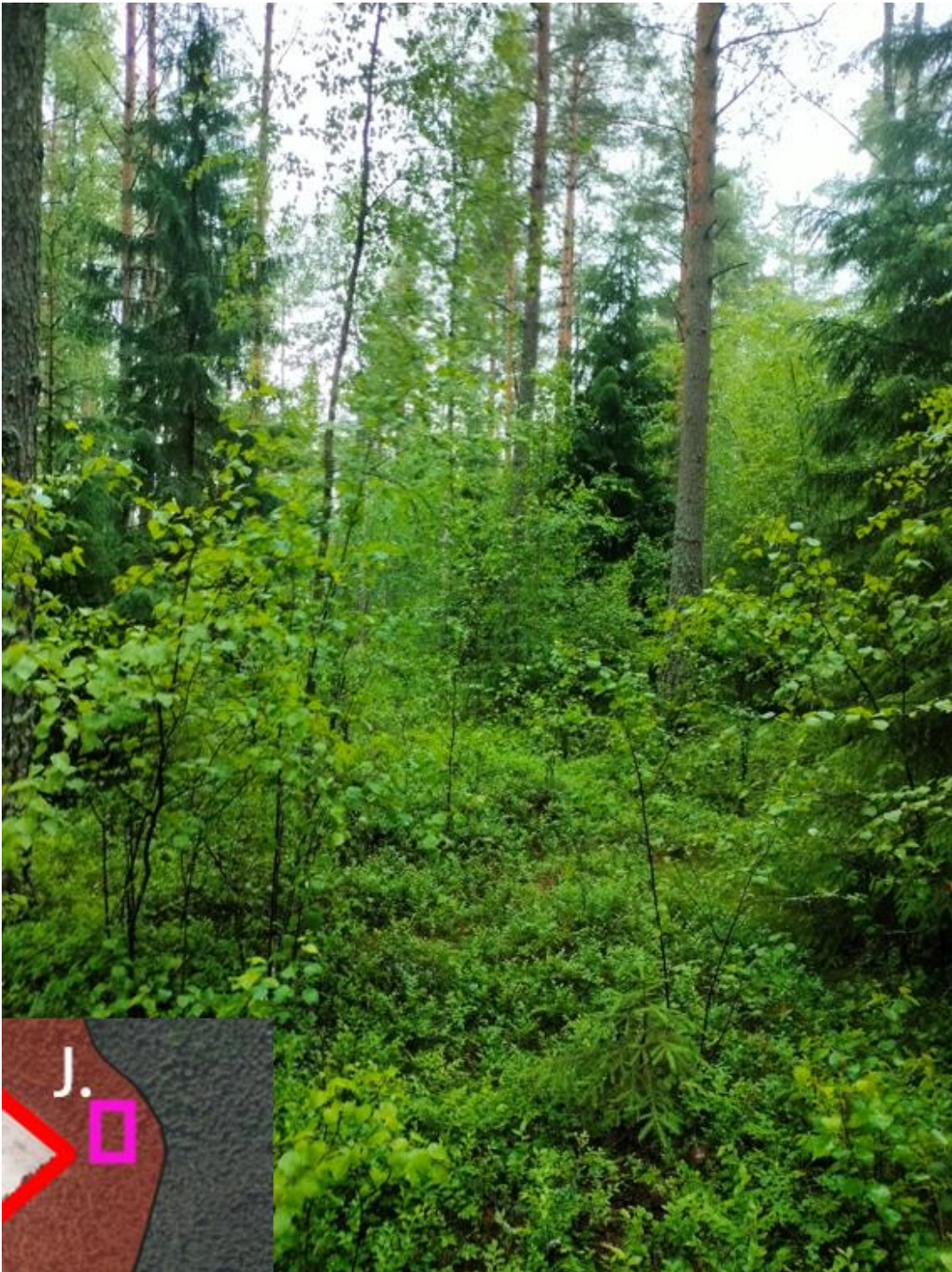
Kuva 12. Sijainti H. Vahvasti metsähoitotoimenpiteiden muokkaama kuusivaltainen mustikkatyyppin (MT) kangasmetsä.

27.6.2024



Kuva 13. Sijainti I. Mäntyvaltainen mustikkatyyppin (MT) tuore kangas. Pensaskerroksessa nuoria kuusia, koivuja ja muutama pihlaja. Kenttäkerros varpujen peittämä, pääasiassa puolukkaa ja runsaasti mustikkaa. Ruohovartisia lajeja harvemmin. Näistä yleisimpiä metsätähti, oravanmarja ja kangasmaitikka. Seinäsammal pohjakerroksen valtalaji. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahoppuuta.

27.6.2024



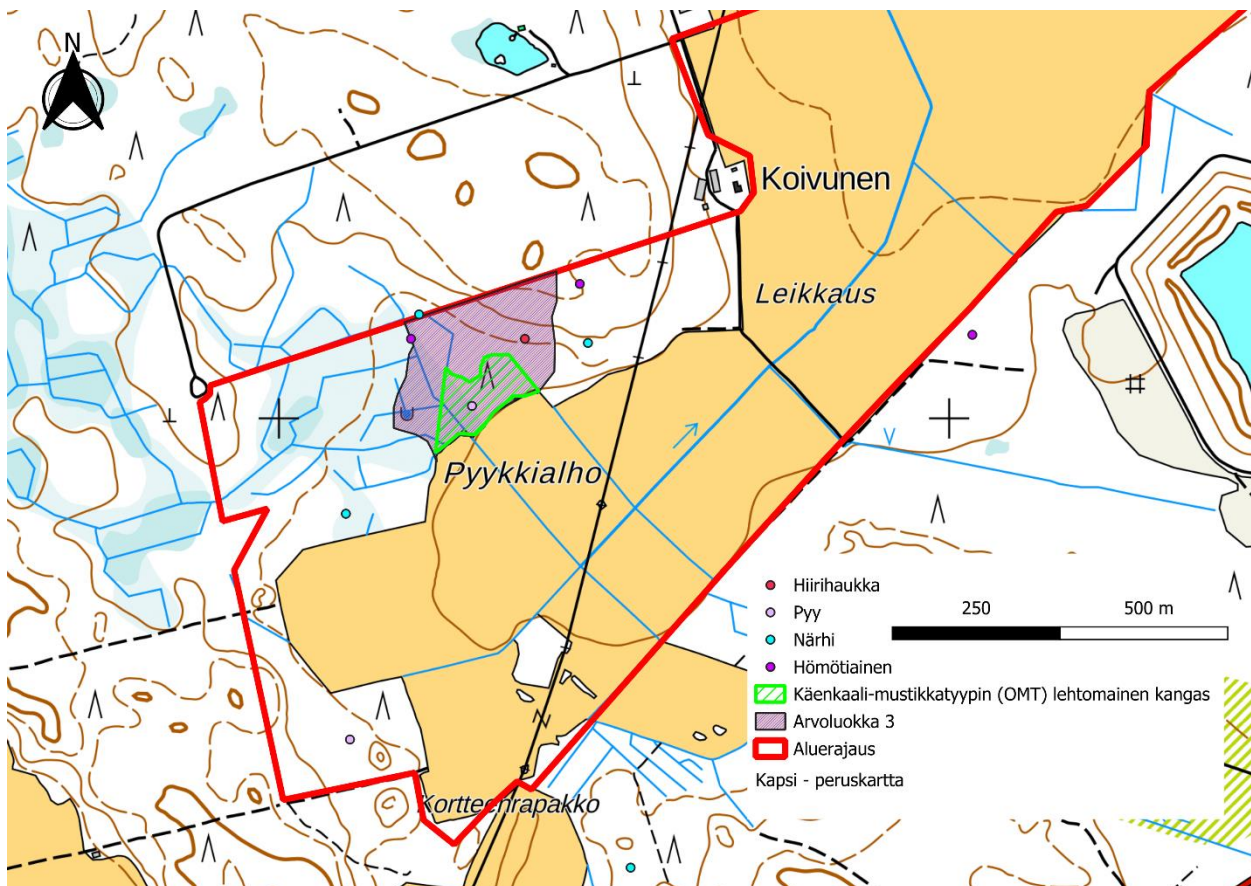
Kuva 14. Sijainti J. Mäntyvaltainen mustikkatyyppin (MT) tuore kangas, jossa ilmenee vaihtumisen merkkejä puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta kohti. Kuusta ja koivua sekapuuna. Pensaskerros koostuu nuorista koivuista, kuusista ja pihlajista. Kenttäkerros varpujen peittämä. Enimmäkseen puolukkaa, runsaasti mustikkaa myös. Paikoin juolukkaa ja suopursua. Ruohovartistet yleiset lajit, kuten metsätähti, oravanmarja ja kangasmaitikka harvempia kuin muualla hankealuetta ympäröivissä metsissä. Pohjakerroksen valtalajina seinäsammal. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahopuita. Ohut multakerros hiekkapohjalla.



Kuva 15. Sijainti K. Mäntyvaltainen puolukkaturvekangas (Ptkg I). Sekapuuna hieskoivu, kuusi. Pensaskerros koostuu pääsääntöisesti näiden lajien nuorista puista. Kenttäkerros puolukan peittämä, myös runsaasti mustikkaa esiintyy. Suopursu, juolukka ja suokukka esiintyy paikoin myös. Ruohovartisia lajeja ei juuri ollenkaan. Pohjakerroksen valtalajit ovat seinäsammal ja metsäkerrossammal. Ei näkyviä jäkäläesiintymiä. Ei lahoppuuta. Metsähoidon muuntamaa nuorta metsää.

4.2.3. Käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomainen kangas ja suositus arvoluokka 3 mukaisen metsäalueen turvaamisesta

Hankealueella todettiin sijaitsevan yksi varttunut käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisen kankaan kuvio. Varttuneet lehtomaiset kankaat ovat valtakunnallisessa uhanalaisuusluokittelussa luokiteltu Etelä-Suomessa vaarantuneeksi (VU) ja Pohjois-Suomessa silmälläpidettäviksi (NT). Varttuneemman ja luonnonvaraisemman käenkaali-mustikkatyyppin lehtomaisen kankaan lisäksi tämän metsäalueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee metsähoitotoimenpiteiden vahvasti muokkaama lähteikkö ja linnustollisesti huomionarvoisia luonnonarvoja. Näiden havaintojen perusteella lehtomainen kangas ja sen lähiympäristö luokiteltiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti arvoluokkaan 3 (Kuva 15) (Mäkelä & Salo 2024, luku 7.2).



Kuva 16. Suositeltu väistettäväksi arvoluokka 3 mukainen metsäalue hankealueella ja sen läheisyydessä tehdyt huomionarvoiset lintuhavainnot. Hiirihaukan pesä sijaitsee hankealueen välittömässä läheisyydessä. Pesän tarkka sijaintia ei julkisteta lajin uhanalaisuuden vuoksi.

Arvoluokka 3 mukaisen metsäalueen käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomainen kangas

Käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaiset kankaat ovat valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi (VU) Etelä-Suomessa. Väistettäväksi suositeltu metsäalue turvaa myös ekologisen yhteyden käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisen kankaan metsäalueelta hankealueen pohjoispuolen metsiin. Arvoluokka 3:n metsäalueen käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaisessa kankaassa varttuneemmat järeämmät kuuset (*Picea abies*) ovat valtapuuna. Varttuneempia rauduskoivuja (*Betula pendula*) ja haapoja (*Populus tremula*) esiintyy sekapuuna (Kuva 16).

27.6.2024



Kuva 17. Hankealueella sijaitseva varttuneempi käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomainen kangas.

27.6.2024

Alueella on useita luonnollisesti kuolleita sekä maa- että pystylahopuita. Maa- ja pystylahopuilla esiintyy kuusenkynsikäppää (*Trichaptum abietinum*), kantokääpää (*Fomitopsis pinicola*) ja pötkelökääpää (*Piptoporus betulinus*). Pensaskerroksessa esiintyy pajuvesaikkoja (*Salix* sp.) ja nuoria rauduskoivuja, kuusia ja pihlajia (*Sorbus aucuparia*). Kenttäkerroksessa esiintyy pääsääntöisesti käenkaali (*Oxalis acetosella*) ja muutama mustikkavarpu (*Vaccinium myrtillus*). Myös pieniä tuomen versoja (*Prunus padus*), metsäimarretta (*Gymnocarpium dryopteris*), metsälvejuurta (*Dryopteris carthusiana*), metsätähteä (*Lysimachia europaea*), taikinamarjaa (*Ribes alpinum*), mustaherukkaa (*Ribes nigrum*), oravanmarjaa (*Maianthemum bifolium*), valkovuokkoa (*Anemone nemorosa*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja mukulaleinikkiä (*Ficaria verna*) esiintyy. Paikkatietoikkunan satelliittikuvien perusteella alueelle ei ole kohdistunut suurempia metsähoidollisia toimenpiteitä 1950-luvun jälkeen.

Lähteikköalue

Luonnontilaiset enintään kymmenen hehtaarin kokoiset lähteikköalueet ovat vesilain 2 § 11 suojelemia. Maastokäynneillä lähteikköalue todettiin sijaitsevan nuorena männikössä, johon on kohdistunut aktiivisesti metsänhoitotoimenpiteitä ja ojitusta, eikä lähdeitä muusta tavanomaisesta talousmetsästä erottanut. Pohjakerroksessa ei esiintynyt erityisesti lähteikköluontotyyppiä ilmentäviä sammallajeja, vaan sammalisto koostui melkein yksinomaan tavanomaisesta metsäkerros- ja seinäsammalesta kuivemmillä alueilla, ja korpilahka- ja korpikarhunsammalesta ojanpohjissa. Kenttäkerroksessa ei esiintynyt lähteisyyttä ilmentävää putkilokasvilajistoa myöskään (Kuva 17).



Kuva 182. Hankealueella sijaitseva lähteikköalue. Voimakkaasti metsänhoitotoimenpiteiden ja ojituksen muokkaama nuori mustikkaturvekangas (Mtkg).

27.6.2024

Linnustollisesti huomionarvoiset luontoarvot

Hiirihaukan pesä todettiin sijaitsevan hankealueen metsäalueella lehtomaisen kankaan läheisyydessä hankealueen välittömässä läheisyydessä. Hiirihaukka on luonnonsuojeluasetuksen suojelema uhanalainen laji (LSA 2023/1066, liite 6), valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi (VU), ja EU:n lintudirektiivin muuttolintulaji. Närhi, hömötiainen ja pyy havaittiin myös hiirihaukan pesän lähialueella. Närhi on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT), hömötiainen erittäin uhanalaiseksi (EN) ja pyy vaarantuneeksi (VU), jonka lisäksi pyy on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja hömötiainen luonnonsuojeluasetuksen säätämä uhanalainen laji (LSA 2023/1066, liite 6).

5. Vaikutusten arviointi ja suositukset

Hankealueella rajattiin yksi monimuotoisuutta turvaava kohde, arvoluokkaan 3 luokiteltu metsäalue, jota suositellaan väistettäväksi (Mäkelä & Salo 2024). Muuten aurinkopuistohankkeen alueella ei havaittu merkittäviä huomionarvoisia luontotyyppejä, jota hanke uhkasi.

Aurinkopuistohanketta perustettaessa metsäalueelle on verrattava metsän hiilinielun poistamisen ja elinympäristön häviämisen negatiivista vaikutusta aurinkoenergiapuiston tuomaan uusiutuvan sähkötuotannon positiiviseen vaikutukseen. Hankealueen metsät ovat aktiivisessa talouskäytössä olevia ihmistoiminnan muokkaamia nuoria tai korkeintaan varttuneita mustikkatyyppin tuoreita kankaita, eikä luonnontilaisia metsiä ole. Hankealueen lähiympäristössä sijaitsee samankaltaisia metsäalueita.

Suurin osa hankealueesta on aktiivisessa maatalouskäytössä olevaa peltoaluetta. Aurinkopuistohankkeen alueella ei havaittu merkittäviä huomionarvoisia luontotyyppejä, jota hanke uhkasi.

27.6.2024

6. Kirjallisuus

Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N. & Carbone, G. 2021. Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development: guidelines for project developers, *IUCN The Biodiversity Consultancy*, <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2021.04.en>

CORINE 2018 Landcover Dataset. 2018. Euroopan Unioni, Copernicus Land Monitoring Service.

Envineer Oy. 2020. Boliden Harjavalta Oy - Rakeiston kaatopaikan ympäristövaikutusten arviointiselostus

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2018. *Metsätyypit - kasvupaikkaopas*. Metsäkustannus.

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.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2023. Kasvupaikkatyypin tunnistaminen. <https://metsanhoidonsuositukses.fi/fi/toimenpiteet/kasvupaikkatyypin-tunnistaminen/toteutus>, haettu 06/2024.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raporteja 43/2023. 374 s.

Ramboll Finland Oy. 2012. Hienokuonan sijoitusalueen ympäristövaikutusten arviointiselostus