



3Flash Finland Oy

ÄNKILÄN AURINKOVOIMALAHANKE  
RAUTJÄRVI  
NATURA-ARVIOINNIN  
TARVEHARKINTA

25.10.2024

## 3FLASH FINLAND OY

Osmo Riikonen

[osmo.riikonen@3flash.fi](mailto:osmo.riikonen@3flash.fi)

## ENVINEER OY

Ari Kolehmainen

Heikki Erkinaro

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 12305-001

# SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	1
2	LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT .....	2
2.1	Arviointiin liittyvä lainsäädäntö.....	2
2.2	Natura-arvioinnin tarveharkinta .....	3
2.3	Aineisto ja menetelmät.....	4
2.4	Arviointitehtävän rajaus .....	4
3	HANKKEEN TAUSTA .....	4
4	HANKKEEN KUVAUS .....	5
4.1	Hankealueen sijoittuminen ja yleiskuvaus.....	5
4.2	Aurinkovoimalan rakentaminen ja rakenteet .....	5
4.3	Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava .....	6
5	MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT .....	7
6	YHTEISMETSÄN PUISTO -NATURA-ALUE .....	7
6.1	Alueen sijainti ja yleiskuvaus.....	7
6.2	Alueen luonne ja merkitys .....	9
6.3	Luontotyypit .....	9
6.4	Suojelun toteuttaminen.....	9
6.5	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.....	9
6.6	Metsän ikä ja monimuotoisuus.....	11
6.7	Luontokartoitukset 2023 ja 2024 .....	13
7	NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVIEN VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN .....	14
7.1	Vaikutusten tunnistaminen.....	14
7.1.1	Vaikutusmekanismit.....	14
7.1.2	Maantäyttö ja -kuivatus .....	15
7.1.3	Metsänhoito ja sen vaikutukset .....	16
7.2	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin .....	19
7.3	Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen.....	20
7.4	Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin .....	20
8	VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI.....	20
9	YHTEISVAIKUTUKSET MUIDEN HANKKEIDEN KANSSA .....	21
10	EPÄVARMUUSTEKIJÄT .....	21

11	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	21
	Lähteet.....	22

# 1 JOHDANTO

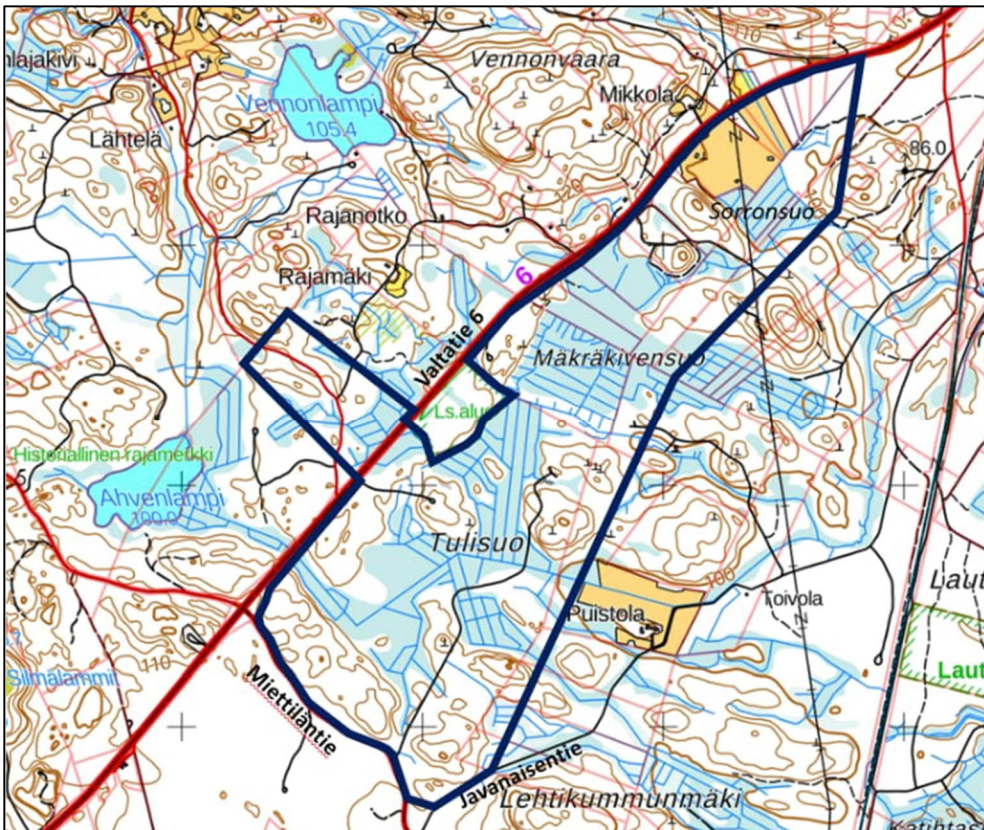
Tämä Natura-tarvearviointi käsittelee Rautjärven Simpeleelle suunnitteilla olevan aurinkosähkövoimalan vaikutuksia Yhteismetsän puisto (FI0417006) Natura-alueelle. Suunnittelualueen sijainti suhteessa Natura-alueeseen on esitetty kuvassa 1.

Natura-arvioinnin tarpeesta on laadittu aurinkovoimalahanketta koskevan osayleiskaavaehdotuksen yhteydessä arviointi (Envineer Oy 5.6.2024), jota Kaakkois-Suomen ELY-keskus lausunnossaan 30.9.2024 on edellyttänyt täydennettäväksi. Tämä päivitetty arviointi on laadittu aurinkovoimalalle laaditun osayleiskaavaehdotuksen, osayleiskaavaan liittyvien selvitysten sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen antaman lausunnon perusteella.

Yhteismetsän puisto -Natura-alue sijaitsee valtatie 6 varrella, valtatie ja suunnitellun aurinkovoimala-alueen välissä. Natura-tarvearviointi laaditaan, koska voimalahankkeen sijoituksessa Natura-alueen läheisyyden vaikutusten muodostuminen on arvioitu mahdolliseksi Natura-alueella.

Arviointi on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n edellyttämällä tavalla luontotyyppi- ja lajikohtaisena asiantuntija-arviona. Arvioinnissa on keskitytty niihin suojeluarvoihin eli luontotyypeihin ja lajistoon, joiden perusteella kyseinen Natura-alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon. Natura-tarvearvioinnin lopputuloksena esitetään johtopäätös siitä, ylittyykö Natura-vaikutusten arvioinnin kynnyksellä aiheuttaako osayleiskaavan mukainen maankäyttö todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Osayleiskaavan laadinnasta vastaa Rautjärven kunta. Natura-tarvearvioinnin on laatinut aurinkovoimalan hankekehittäjänä toimivan 3Flash Finland Oy:n toimeksiannosta Envineer Oy.



Kuva 1. Suunnittelualueen rajausta kartalla (Rautjärven kunta, 2024). Yhteismetsän puisto -Natura-alue kuvassa keskellä.

## 2 LÄHTÖTIEDOT JA ARVIOINTIMENETELMÄT

### 2.1 Arviointiin liittyvä lainsäädäntö

Natura-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyyppisiä lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura-verkoston ilmoittamilla tai ehdottamilla alueilla. Jäsenvaltioiden tehtävänä on huolehtia, että ns. Natura-arviointi toteutetaan hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja päätöksenteossa sen varmistamiseksi, että niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on sisällytetty tai ehdotettu sisällytettäväksi Natura-verkoston, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura-verkoston kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa Natura-alueita on yhteensä 1866, joista 1721 on luontodirektiivin nojalla (SAC) ja 470 lintudirektiivin nojalla (SPA) perustettuja. Luontodirektiivi ja lintudirektiivi on Suomessa pantu täytäntöön luonnonsuojelulain (9/2023, LSL). Suomessa suojelua toteutetaan, alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaailain, maankäyttö- ja rakennuslain, maa-aineslain, vesilain, koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulain on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla on voimakkaimmin rajoitettu tavanomaista maankäyttöä. Näillä alueilla suurin osa ympäristöä muokkaavista toimenpiteistä on kielletty. Vastaavasti metsä- tai maa-aineslakien kautta suojelluilla alueilla kiellot ovat yleensä lievempiä ja mm. pienimuotoiset metsätaloustoimet sekä maa-ainesten ottotoimenpiteet voivat alueen luontoarvot säilyttävällä tavalla olla sallittuja.

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulain (9/2023) 5. luvussa. Säännöksen mukaan hanke tai suunnitelma ei saa yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon.

Natura-vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset

- a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin,
- b) ovat luonteeltaan heikentäviä,
- c) laadultaan merkittäviä sekä
- d) ennalta arvioiden todennäköisiä.

Tämä velvoite koskee myös Natura-alueen ulkopuolella toteutettavaa hanketta, jos sillä on todennäköisesti alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseksi taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointimenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon. Lupa voidaan kuitenkin myöntää taikka suunnitelma hyväksyä tai vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossa päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole. Jos alueella esiintyy luontodirektiivin

liitteessä I tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyypppejä tai liitteessä II tarkoitettuja ensisijaisesti suojeltavia lajeja, noudatetaan tavanomaista tiukempia lupaedellytyksiä ja lisäksi asiasta on hankittava komission lausunto. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arviointit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Mikäli suojeluperusteina olevia luontoarvoja joudutaan merkittävästi heikentämään, on ympäristöministeriön kompensoitava heikennys. Heikentyvän alueen tilalle on esimerkiksi etsittävä korvaava alue (vastaavat suojeluperusteet, lajit ja luontotyypit) luonnonmaantieteellisesti samalta alueelta. Kompensaatioalue on käytännössä heikennyksen vuoksi poistuvaa aluetta laajempi alue. Kompensaatiotoimet on oltava keskeisiltä osiltaan toteutettuna ennen toisen alueen suojeluarvojen heikentämisen tapahtumista. Ympäristöministeriö valmistelee ehdotukset uusista alueista ja vie ne valtioneuvoston hyväksyttäväksi.

## 2.2 Natura-arvioinnin tarveharkinta

Natura-arvioinnin tarpeellisuus on pohdittava aina, kun suunniteltu toiminta sijoittuu Natura-alueelle tai sen ulkopuolelle ja toiminnalla voi olla yksin tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa välittömiä ja välillisiä merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin. Natura-alueen tarpeellisuutta selvitetessä:

- Tarkastellaan, onko hankkeella, suunnitelmalla tai toimenpiteellä mahdollisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin
- Tarkastellaan, voivatko vaikutukset olla yksin tai yhdessä muun olemassa olevan tai suunnitellun Natura-alueeseen vaikuttavan toiminnan kanssa mahdollisesti merkittäviä

Tarkastelu perustuu yleensä olemassa olevaan tietoon ja aineistoihin, kokemuseräiseen tietoon sekä asiantuntijalausuntoihin. Viimeisimmän arviointioppaan mukaisesti (SYKE, 2023) lieventäviä vaikutuksia ei tule käsitellä Natura-arvioinnin tarveharkinnassa.

Natura-arvioinnin tarpeellisuutta selvitetessä tunnistetaan ja kuvaillaan suunnitellun toiminnan vaikutusmekanismit ja mahdolliset yhteisvaikutukset muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa. Mikäli merkittävien vaikutusten mahdollisuutta ei voida sulkea pois, on tehtävä Natura-arviointi. Tarveharkinnan johtopäätöksenä Natura-alueen osalta voidaan todeta, että hanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä alueen suojeluperusteita (Natura-arviointia ei tarvita) tai hanke todennäköisesti merkittävästi heikentää alueen suojeluperusteita (Natura-arviointi on suoritettava).

Arvioinnin perusteena tarkastellaan niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojelualueverkostoon. Näin ollen, SAC-alueilla pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyypit ja lajit), SPA-alueilla lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit ja SAC/SPA-alueilla molemmat. Näiden lisäksi arvioidaan hankkeen vaikutusta Natura-alueen eheyteen. Natura-alueen eheys (koskemattomuus) liittyy alueen suojelutavoitteisiin, eikä se siten tarkoita koskemattomuutta sanan kirjaimellisessa tai fyysisessä merkityksessä. Natura-alueen eheyden yhteydessä on huomioitavaa, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen arvokkaisiin luontotyypppeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, sillä ne voivat kohdistua

esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa tätä kautta välillisesti suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin ja/tai lajeihin.

## 2.3 Aineisto ja menetelmät

Yhteismetsän puisto (FI0417006) on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin (SAC) perusteella. Arvioitavaksi tulevat siten hankkeen vaikutukset luontodirektiivin liitteen I mukaisiin luontotyyppisiin. Arviointi toteutetaan kirjallisuustarkasteluna, jossa perehdytään olemassa olevaan hanketta, Natura-alueita sekä ympäristön tilaa koskevaan tietoon ja tuotetaan asiantuntijalausunto pohjautuen käytettävissä olevan aineiston analysointiin.

Arviointi perustuu alla lueteltuihin aineistoihin, selvityksiin ja ohjeisiin:

- Natura-tietolomake (Ympäristöhallinnon verkkopalvelu, 2018)
- Suomen Lajitietokeskus (tiedot haettu 21.10.2024, ladattu 24.10.2024)
- Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava – Kaavaselostus (Rautjärven kunta, ehdotusvaihe, 10.10.2024)
- Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava – Kaavakartta (Rautjärven kunta, ehdotusvaihe, 10.10.2024)
- Tulisuo, Mäkräkivensuo ja Sorronsuon luontoselvitys 2023 (Envineer Oy, 2023)
- Laajennusalueen luontoselvitysraportti valtatie 6:n luoteispuoli (Envineer Oy, 2024)
- Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024 (Envineer Oy, 2024)
- Hulevesisuunnitelma Rautjärven Änkilän aurinkovoimapuisto (Envineer Oy, 2024)
- MML Kartta- ja ilmapäivitys-aineistot ([www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi))
- Metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitusten karttapalvelu (<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/tietoa-metsien-kaytosta/hakkuu-aikomukset>)
- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46, 2. korj. painos, Suomen ympäristökeskus.
- SYKEN luontotyyppiesittelyt. [www.ymparisto.fi/Luontotyypit](http://www.ymparisto.fi/Luontotyypit). Päivitetty 6.2.2020
- Suomen ympäristökeskus: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Opas tekijöille, tilaajalle ja viranomaiselle, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023

## 2.4 Arviointitehtävän rajaus

Arvioinnin kohteena on Rautjärven Änkilän alueelle vireillä olevan osayleiskaavan mukainen maankäyttö. Kaavassa tarkastellun aurinkovoimalan rakentaminen edellyttää puuston poistoa laajalta alueelta, joka voi vaikuttaa alueen valumaolosuhteisiin, vesistökuormitukseen sekä alueen pienilmasto-olosuhteisiin. Arviointi on kohdennettu suunnitellun aurinkovoimalan läheisyydessä sijaitsevaan Yhteismetsän puisto -Natura-alueeseen.

## 3 HANKKEEN TAUSTA

Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa tuotoltaan megawattiluokan aurinkovoimalan rakentaminen Rautjärven Änkilään. Aurinkovoimala on suunniteltu toteutettavaksi uusinta aurinkovoimateknologiaa hyödyntäen.



Uusiutuvan energian tuotantoa pyritään sekä EU:n energia- ja ilmastostrategian että hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti lisäämään nykyisestä. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta.

Rautjärven kunta on yksi ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden muodostaman Hinku-verkoston kunnista. Hinku-kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Kunnat pyrkivät vähentämään ilmastopäästöjään mm. lisäämällä uusiutuvan energian käyttöä ja parantamalla energiatehokkuutta.

Rautjärven kunta on myös yksi "Ilmastotekoja ja osaamista Etelä-Karjalaan" -hankkeen kohdekunnista. Hankkeen tavoitteena on sitouttaa kunnat ilmastotyöhön, viedä ilmastoystävälliset valinnat osaksi kuntien toimintaa ja päätöksentekoa vahvistamalla toimijoiden ilmastotyöhön liittyvää tietoa, toimimisen mahdollisuuksia sekä ilmastojohtamista, auttaa kuntia ja toimijaryhmittymiä hakemaan ilmastotyötä tehostavia hankkeita. Aurinkovoimalan toteuttaminen Änkilään sitoutuu omalta osaltaan hankkeen tavoitteisiin ja tukee hiilineutraalisuudelle asetettuja tavoitteita Rautjärven kunnan alueella.

Aurinkovoimalan rakentaminen Rautjärven Änkilään noudattaa EU:n asettamia tavoitteita fossiilisen energian korvaamisesta uusiutuvilla energianlähteillä. Aurinkovoimalan toteuttaminen tukee myös kotimaiselle energiantuotannolle ja energiantuotannon omavaraisuudelle asetettuja tavoitteita. Toimintavarma energiahuolto on tärkeä osa kansallista huoltovarmuutta.

## 4 HANKKEEN KUVAUS

### 4.1 Hankealueen sijoittuminen ja yleiskuvaus

Osayleiskaava-alue sijaitsee valtatie 6 (Karjalantie) itäpuolella n. 4–5 km Rautjärven kuntakeskuksesta lounaaseen. Hankealue käsittää Sorronsuon, Mäkräkivensuon ja Tulisuon alueet. Alueeseen sisältyy myös metsäisiä soiden väliin ja ympärille sijoittuvia alueita, valtatiehen 6 rajoittuva peltoalue sekä valtatie 6:n luoteispuolella oleva Saunasopentien ympäristöön sijoittuva alue. Kaava-alueen (kuva 1) kokonaispinta-ala on noin 259 ha.

### 4.2 Aurinkovoimalan rakentaminen ja rakenteet

Aurinkovoimala on tarkoitettu toteuttamaan vaiheittain siten, että ensimmäisessä vaiheessa voimala toteutetaan siinä laajuudessa, kuin Fingrid Oyj:n Vuoksi – Konkanpelto 110 KV kantaverkossa on vapaata liityntäkapasiteettia. Ensimmäisen vaiheen voimala on teholtaan 60 MW ja pinta-alaltaan noin 113 ha. Voimalan laajentaminen osayleiskaavassa mukaiseen kokonaislaajuuteen on tarkoitettu toteuttamaan, kun kantaverkon kapasiteetti sen mahdollistaa. Osayleiskaavassa tarkastellun aurinkovoimalan tavoitteellinen maksimiteho on 145 MW.

Aurinkovoimala koostuu paneelikentästä, huoltoteististä ja invertteriasemista ja voimalan sähköasemasta. Voimala-alueelle kulku valtatie 6:lta on tarkoitettu toteuttamaan kolmea, jo nykyisen olemassa olevaa eri tieyhteyttä käyttäen. Liikennöinti valtatie 6:n pohjoispuolella sijaitsevalle alueelle tapahtuu Saunasopentien kautta. Valtatie 6:n eteläpuolella sijaitsevalle alueelle liikennöinti tapahtuu Miettäläntien ja Tulisuontien kautta sekä Sorrontien kautta.

Aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö toteutetaan siten, että alueen soiden kuivatustarve on mahdollisimman vähäinen. Alueet on nykyisellään ojitetut metsätalotta varten. Alustava perustamistapa aurinkopaneeleille tulee olemaan pohjamaahan saakka lyötävät teräsprofiilipaalut. Voimalan rakentamis- tai käyttövaihe eivät edellytä suoalueiden kuivattamista, vaan päinvastoin erityisesti voimalan käyttövaiheessa suoalueiden vesitalous pyritään ennallistamaan vastaamaan ennen ojitusta vallinnutta tilannetta.

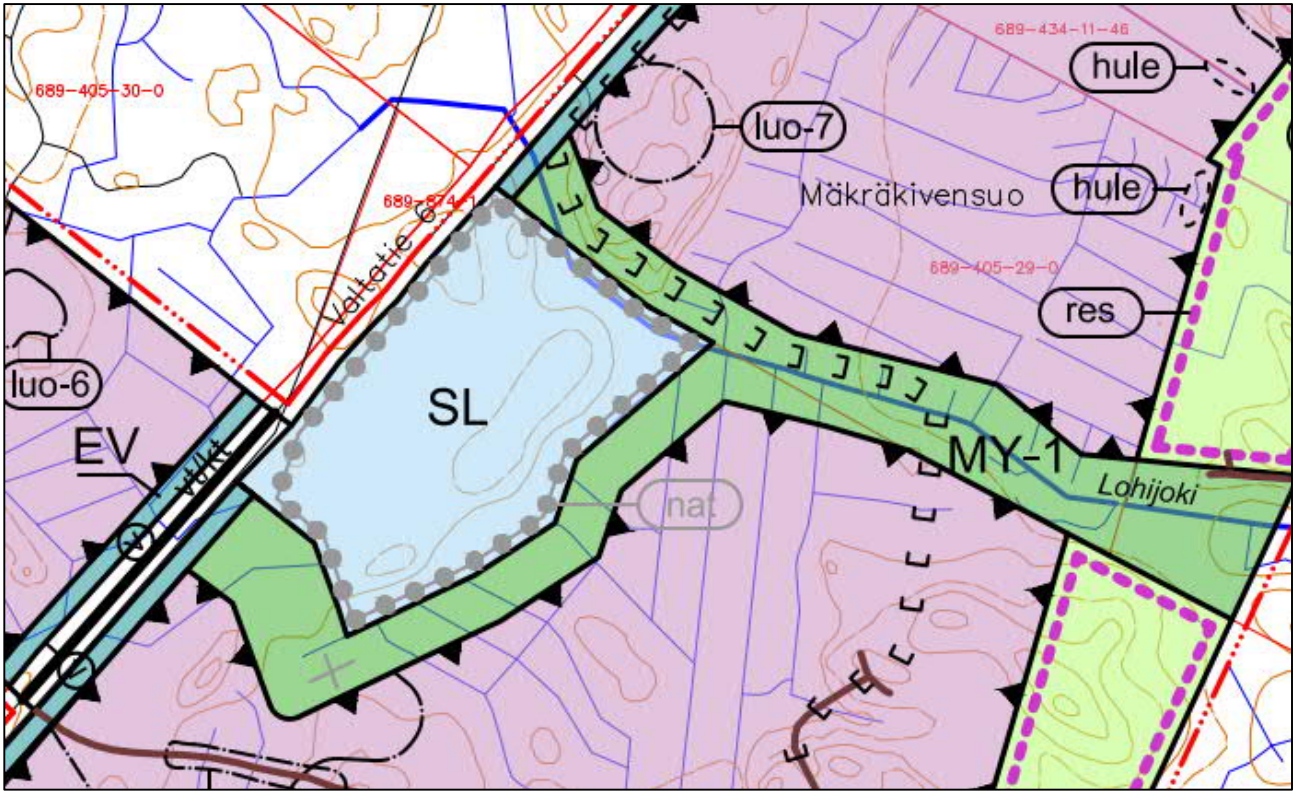
Aurinkovoimalan alueille tullaan rakentamaan sisäinen tieverkosto rakentamis- ja huoltotoimenpiteitä varten. Alueelle sijoitettavien erillisten muuntaja-asemien kautta kulkevat alueen sisäiset tiet yhdistyvät alueen ympäri kulkevaan tiehen. Uudet hankealueen sisäiset tieyhteydet tulevat sijoittumaan osin suoalueelle, mutta tiestön rakentamisessa tullaan hyödyntämään mahdollisimman paljon nykyisiä tieyhteyksiä ja olemassa olevia teitä ja polkuja.

Tiestön rakentamisen yhteydessä ei tehdä merkittäviä massanvaihtoja, jolloin vesistövaikutukset pysyvät mahdollisimman vähäisinä. Tielinjaukset pyritään sijoittamaan kantavimmalle maaperälle ja teiden rakenne optimoidaan paikallisiin olosuhteisiin sekä tarvittavalle kalustolle. Niiltä osin kuin tierakenteet sijoittuvat turvealueille, ne toteutetaan turvetta kaivamatta, turpeen päälle toteutettavina lujiteverkkorakenteina. Tällöin minimoidaan massanvaihdon ja kuivatuksen tarve. Tiet mitoitetaan kantamaan tarvittavat rakennusaikaiset työkoneet ja käytönaikaiset huoltokoneet/ajoneuvot.

Voimalan sähköaseman alustava sijoituspaikka on valtatie 6:n pohjoispuolisen osa-alueen länsipääty.

## 4.3 Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava

Aurinkovoimalan sijoittamista alueelle tarkastellaan osayleiskaavalla. Yhteismetsän puisto -Natura-alue (FI0417006) sisältyy osayleiskaavaan. Osayleiskaavaehdotuksessa Natura-alue on merkitty luonnonsuojelualueeksi (SL) ja sen ympärille on kaavaehdotuksessa osoitettu suojavyöhyke (MY-1; maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla suojataan erityisiä ympäristöarvoja; kuva 2). Suojavyöhykkeen leveydeksi kaavaehdotuksessa on suojelualueen lounaispuolelle esitetty 100 m ja kaakkoispuolella 50 m.



Kuva 2. Ote Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavakartasta (kaavaehdotus 10.10.2024)

Natura-alue on kaavaehdotuksessa huomioitu MY-1 merkinnän kaavamääräyksissä seuraavasti: "Alueella tulee huolehtia puuston ja pensaskasvuston säilymisestä. Alueelle tulee tarvittaessa täydennysistuttaa puustoa. Alueella tehtävät toimenpiteet on suoritettava siten, että osayleiskaavaan rajautuvan Natura 2000 -alueeseen "Yhteismetsän puisto", Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen kohdistuva ympäristökuormitus on mahdollisimman vähäinen". Lisäksi kaavaehdotuksen yleismääräyksissä on Natura-aluetta koskien mainittu: Aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että Natura 2000-alueeseen "Yhteismetsän puisto", Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen kohdistuva ympäristövaikutus on mahdollisimman vähäinen. ...Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä Natura 2000-alueen "Yhteismetsän puisto", Lohijoen ja Hiitolanjoen erityispiirteet huomioon ottaen.

## 5 MUUT LÄHIALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Änkilän aurinkovoimala-alueen eteläpuoliselle Laikonkankaan alueelle on vireillä osayleiskaava, jossa tarkastellaan edellytyksiä aurinkoenergian tuotannolle Laikonkankaan alueella. Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on julkaistu 26.03.2024.

## 6 YHTEISMETSÄN PUISTO -NATURA-ALUE

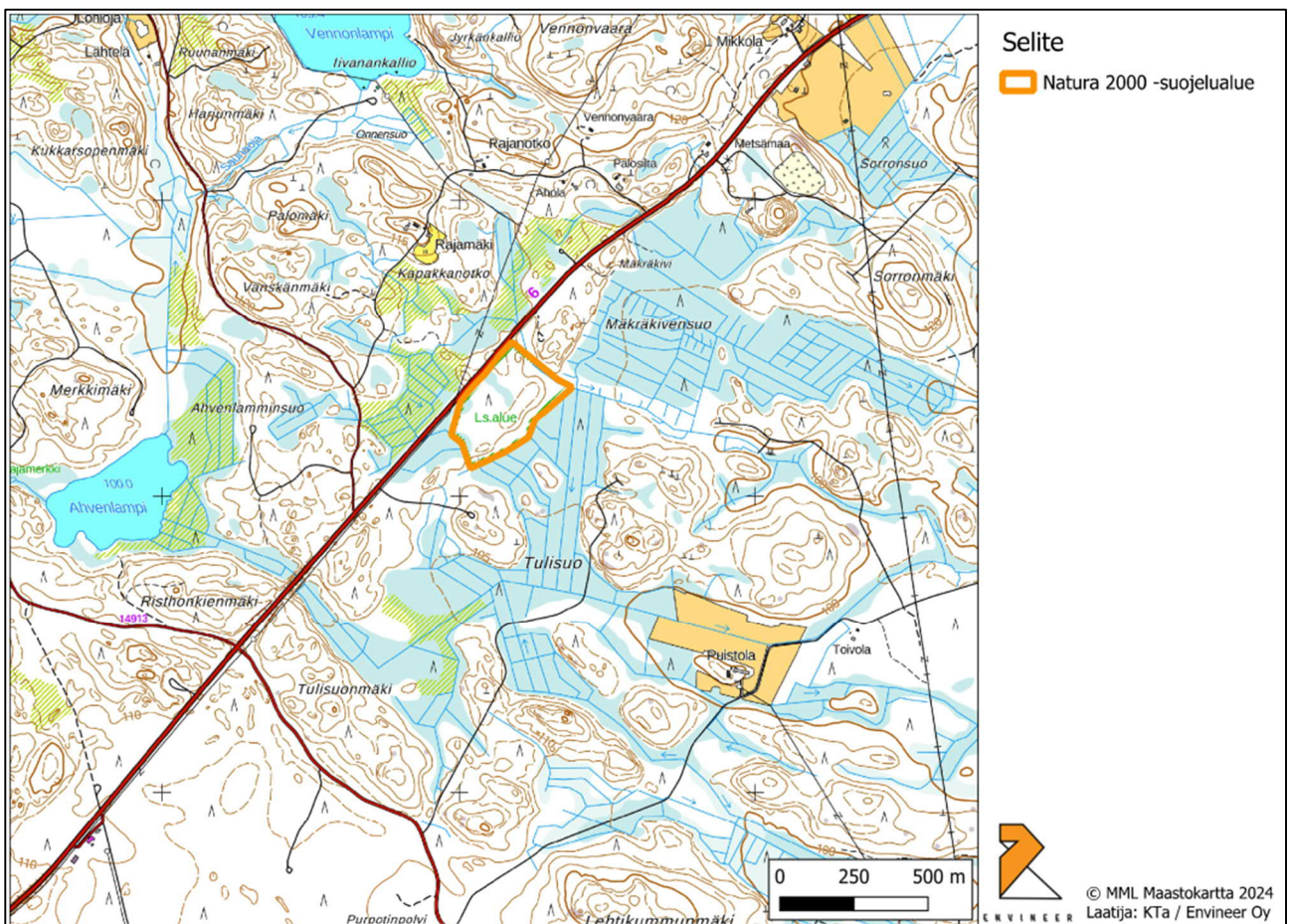
### 6.1 Alueen sijainti ja yleiskuvaus

Yhteismetsän puisto -Natura-alue (FI0417006) on osoitettu erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC) vuonna 2015. Kohde sijaitsee Rautjärven kunnassa lähellä Simpeleen taajamaa ja rajoittuu luoteisreunasta valtatie 6:een (kuva 3). Alueen viimeisimmät pienimuotoiset harvennukset on tehty

yli 30 vuotta sitten. Natura-alueen kuvauksen mukaan alue on loppuvaiheessa olevaa kookasta avointa havupuusekametsää ja sekapuuna on iäkkäitä koivuja. Metsä on varttunutta, puuston keskiläpimitta on noin 30 cm, koko alueella on ylispuustossa runsaasti järeitä, 40–50 cm paksuisia kuusia ja mäntyjä, korkeimpien puiden korkeus on yli 35 metriä. Lahoavaa maapuuta on runsaasti koko alueella. Järeitä, yli 40 cm paksuisia kuusi- ja mäntymaapuita on parisen kymmentä, myös koivumaapuuta on kauttaaltaan koko alueella. Maapuut ovat lahonneet eriasteisesti aina sammaloituneista liekopuista juuri kaatuneisiin. Kuollutta pystypuustoa on runsaasti ylispuustossa. Suurin osa kuolleista pystypuista on pystyyn kuivaneita mäntyjä, joista yli 40 cm:n runkoja noin puolet. Järeitä kuolleita kuusia on alueella kymmenkunta. Tikkojen hakkaamia kääpäisiä koivurunkoja on etenkin alueen itäosissa. Kuolleen puuaineksen määrä tulee lähitulevaisuudessa runsastumaan alueella (Suomen ympäristökeskus, 2023)

Kasvillisuustyypit vaihtelevat itä-länsisuuntaisten harjanteiden ja niiden välisten korpinotkelmien mukaan. Alueella on lähinnä mustikka- ja käenkaali-mustikkatyyppin kangasmetsää ja kangaskorpea, alueen kaakkoiskulman painanteessa on kaistale saniaisvaltaista lehtoa. Keskellä aluetta on kumpareiden ympäröimä soistuva matala noin hehtaarin kokoinen lampare, jossa valtalajeina ovat pullosara, vehka ja terttualpi. Alueen linnustoon kuuluvat mm. pyy, palokärki, kulorastas, peukaloinen, metsäviklo sekä pohjantikka (Suomen ympäristökeskus, 2023)

Natura-alueen pinta-ala on noin 9 hehtaaria. Alueelle on perustettu luonnonsuojelualue Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen päätöksellä.



Kuva 3. Yhteismetsä puiston Natura-alueen rajat.

## 6.2 Alueen luonne ja merkitys

Pienestä koostaan ja epäedullisesta sijainnistaan valtatie tuntumassa huolimatta alue on rakennepiirteiltään alueellisesti merkittävä aarnialue. Verrattuna seudun muihin metsäalueisiin, alue poikkeaa selvästi seudun talousmetsistä luonnontilaisuudeltaan, iältään ja rakennepiirteiltään ja täydentää Kaakkois-Suomen alueen vanhojen metsien suojeluohjelmaa, jonka kohteita ei Saimaan itäpuolisen Etelä-Karjalan alueella ole. Alue on varsin edustava esimerkki luonnontilaisena säilyneestä vanhasta aarnimetsästä, jonka sijainti lähellä taajamaa tien vieressä lisää alueen arvoa opetuskohteena. (Suomen ympäristökeskus, 2023.)

## 6.3 Luontotyypit

Natura-tietolomakkeen mukaan Yhteismetsän puisto Natura-alueesta 90 % on luontotyyppiluokaltaan havupuumetsää ja 10 % suota ja rantakasvillisuutta. Alueen suojeluperusteena esiintyvä luontotyyppi on *Boreaaliset luonnonmetsät* (koodi 9010), jonka pinta-ala on 8,5 ha ja edustavuus hyvä (luokka B).

Boreaaliset luonnonmetsät ovat metsien kliimaksi- tai myöhäisiä sukkessiovaiheita, joihin ihmistoiminta on vaikuttanut vähän tai ei ollenkaan. Luonnonmetsien olennaisia piirteitä ovat kuolleiden pystyjuuston ja maapuuston runsaus, elävän puuston ikä-, koko- ja puulajivaihtelu, aikaisemman puustosukupolven puut ja talousmetsiä tasaisempi pienilmasto. Luonnonmetsät ovat lisäksi monien uhanalaisten lajien kuten sienten, jäkälien, sammalien ja hyönteisten elinympäristöjä. Boreaaliset luonnonmetsät jaetaan puulajin mukaan viiteen alatyyppeihin: kuusivaltaiset, mäntyvaltaiset, havupuusekametsät, sekametsät ja lehtipuuvaltaiset. (Airaksinen & Karttunen, 2001)

Luonnonmetsiä esiintyy koko Suomessa tunturialueita lukuun ottamatta. Edustavimpia ja laajalaisimpia luonnonmetsiä on nykyisin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Metsätalous on vähentänyt luonnonmetsien määrää sekä muuttanut niiden rakennetta ja toimintaa merkittävästi. Avohakkuut ja muut hakkuut, kuolleiden puiden korjaaminen ja lehtipuiden raivaus, energiapuun korjuu ja metsäautoteiden rakentaminen aiheuttavat vanhojen metsien, lahoppuun ja lehtipuun vähäisyyttä, metsien pirstoutumista ja kytkeytyneisyyden vähenemistä luonnonmetsälaikkujen välillä. (Ympäristöhallinnon www-sivut; luontotyyppien esittelyt: luontodirektiivin luontotyypit).

## 6.4 Suojelun toteuttaminen

Alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien suojelutavoitteena on vähintään alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan, että alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Yhteismetsän Puisto-Natura-alueelle ei ole laadittu hoitosuunnitelmaa.

## 6.5 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomakkeella (2018) on mainittu seuraavat muut tärkeät eläinlajit:

- Pyy (*Tetrastes bonasia*)
- Puukiipijä (*Certhia familiaris*)

- Palokärki (*Dryocopus martius*)
- Pohjantikka (*Picoides tridactylus*)
- Metsäviklo (*Tringa ochropus*)
- Peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*)
- Kulorastas (*Turdus viscivorus*)

Kunkin lintulajin populaatiokooksi on merkitty 1 ja yksiköksi p (pari tai muu populaatioyksikkö). Perusteluna kirjaukselle kunkin lajin osalta on merkitty "D" (muu syy), eli kyseessä ei ole havaintohetkellä luontotyyppidirektiivin liitteissä IV tai V olevat lajit, kansallisella punaisella listalla olevat lajit, kotoperäiset (endeemi) lajit tai kansainvälisiin yleissopimuksiin perustuvat lajit.

Tärkeitä kasvilajeja tietolomakkeelle ei ole kirjattu.

Laji.fi -tietokannan avoimen datan mukaan Yhteismetsän puiston alueelta on vuodelta 2003 havainnot seuraavista sammal- ja jäkälälajeista:

- saksipihtisammal — *Cephalozia bicuspidata*
- kantoraippasammal — *Crossocalyx hellerianus*
- ripsilovisammal — *Lophozia ciliata*
- isokorallisammal — *Ptilidium ciliare*
- aarnisammal — *Schistostega pennata*
- lahosammal — *Tetraphis pellucida*
- lahoneulajäkälä — *Chaenotheca brachypoda*

Lisäksi sensitiivisinä havaintoina Laji.fi -tietokannassa Yhteismetsän puiston alueelta on vuodelta 2003 havainnot seuraavista:

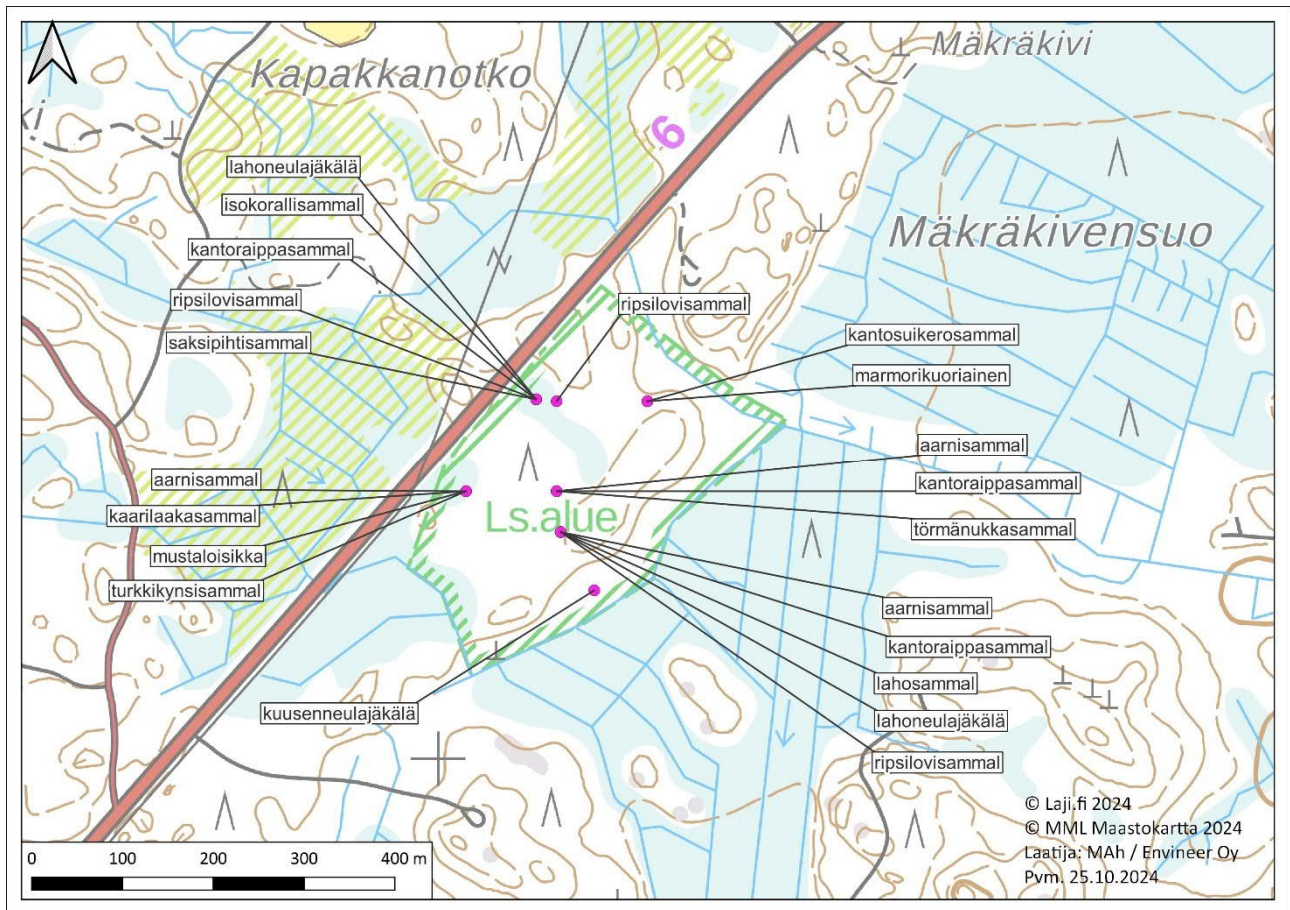
- kantosuikerosammal — *Sciuro-hypnum starkei*
- turkkikynsisammal — *Dicranum fuscescens*
- kaarilaakasammal — *Plagiothecium curvifolium*
- törmänukkasammal — *Dicranella heteromalla*
- kuusenneulasjäkälä — *Chaenotheca subroscida*
- mustaloisikka — *Tolypocladium ophioglossoides*

sekä vuodelta 2008 havaintona:

- marmorikuoriainen — *Protaetia marmorata*

Havaintopaikat on esitetty kuvassa 4.

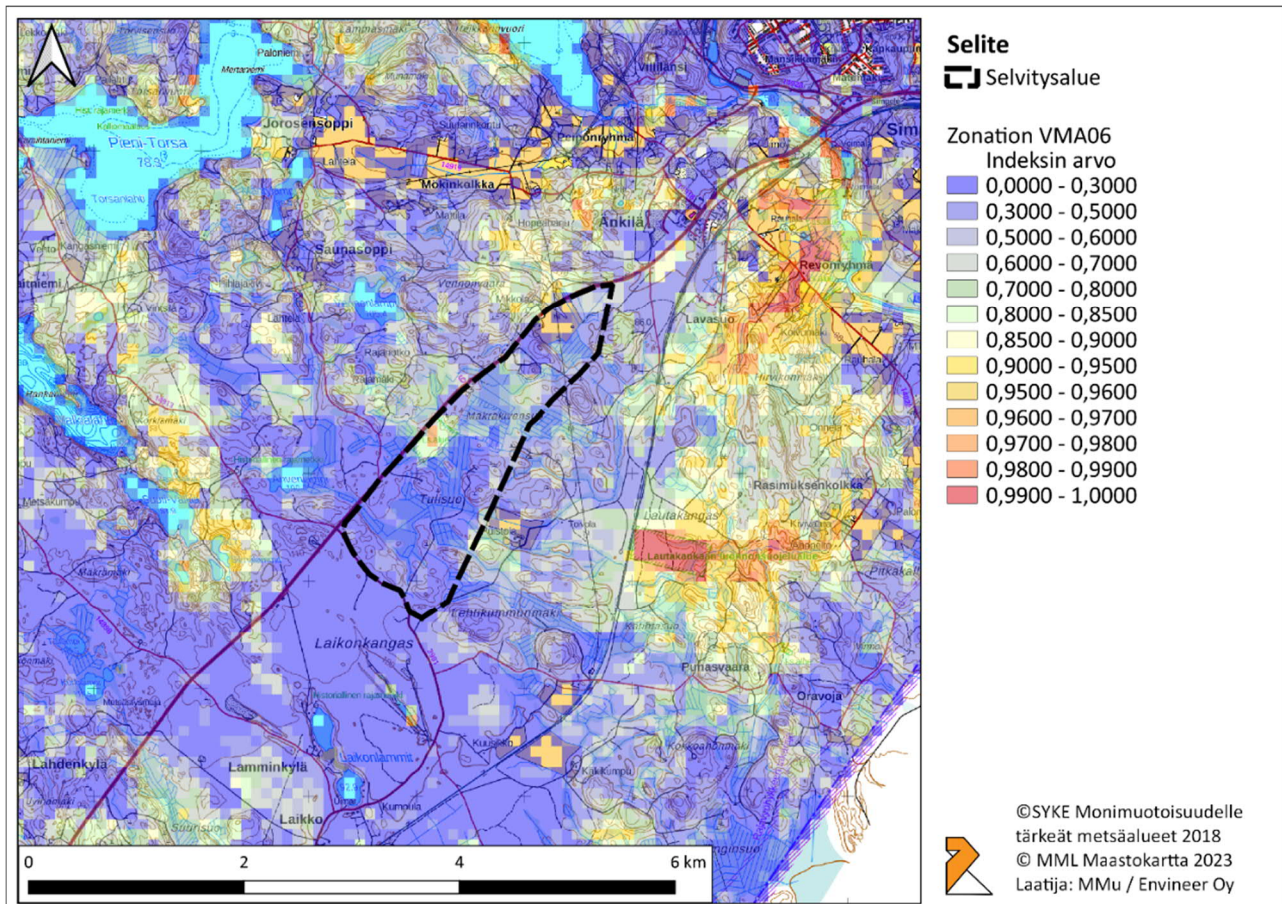
Näistä kantoraippasammal ja kuusenneulasjäkälä on Natura 2000-luontotyyppioppaassa (Suomen ympäristökeskus, ympäristöopas 46/2001) mainittu eräänä vanhojen havu- ja sekametsien tyyppilajina. Ripsilovisammal kuuluu erityisesti suojeltavien lajien listaan ja vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnin mukaan se on erittäin uhanalainen (EN). Kantoraippasammal, aarnisammal ja marmorikuoriainen ovat luokitukseltaan vaarantuneita (VU), kuusenneulasjäkälä on silmälläpidettävä (NT).



Kuva 4. Laji.fi -tietokantaan kirjatut lajihavainnot Yhteismetsän puisto -Natura-alueelta

## 6.6 Metsän ikä ja monimuotoisuus

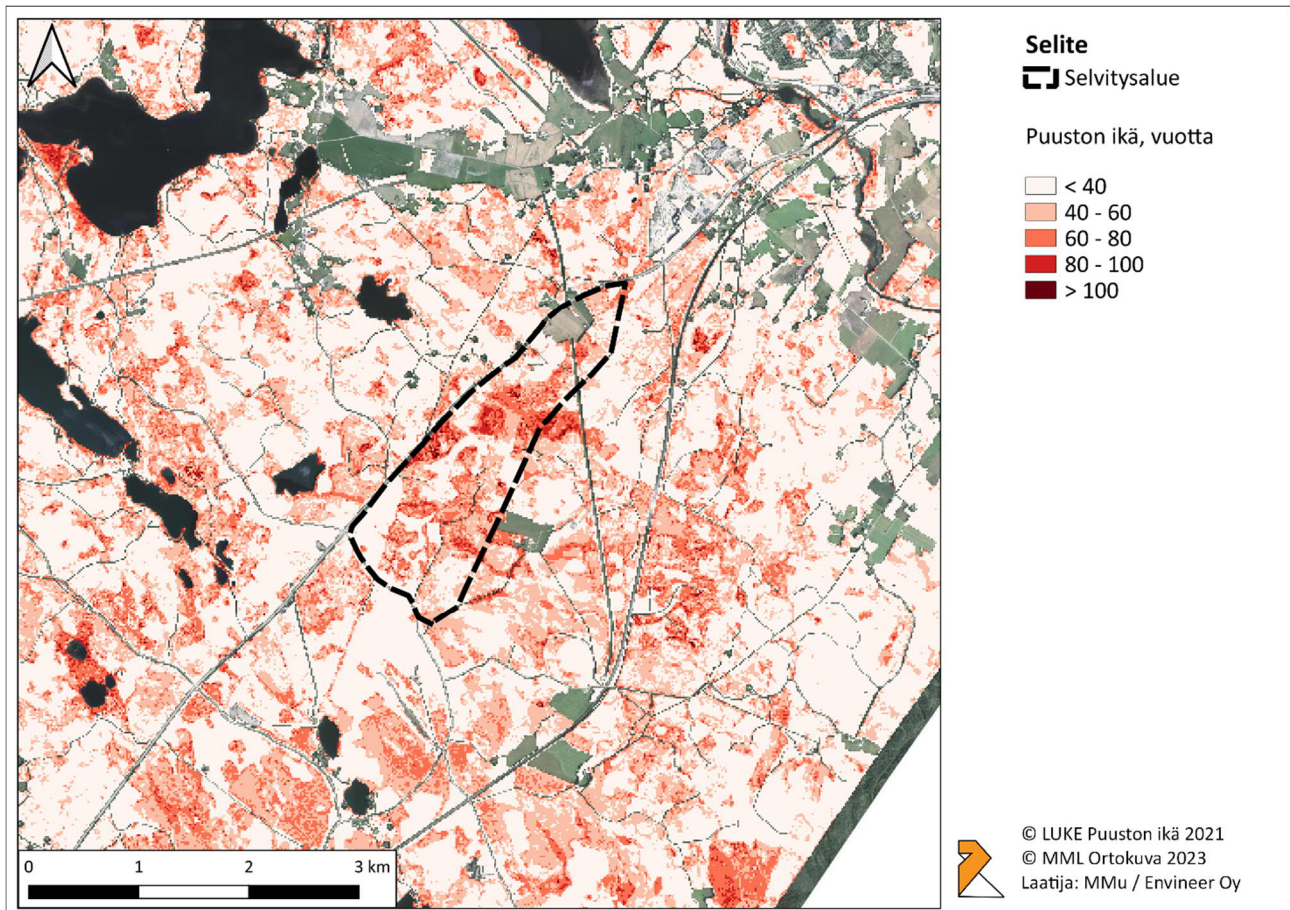
Suomen ympäristökeskuksen "Metsien monimuotoisuus" -aineisto (VMA 6 Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10\$ + suojelualuekytkeytyvyys) ottaa muuttujina huomioon mm. kasvillisuusluokan, puulajin, puuston koon, metsien ja suojelualueiden keskinäisen kytkeytyvyyden ja uhanalaisten metsälajien esiintymät. Mitä suurempi rasterin arvo on, sitä tärkeämpi alue on monimuotoisuuden näkökulmasta. Kartassa (kuva 5) korkeinta monimuotoisuutta kuvaa punainen ja matalinta sininen. Aineiston perusteella Yhteismetsän puisto -Natura-alue erottuu monimuotoisuudellaan osayleiskaava-alueella, mulla alueella tason ollessa matalalla.



Kuva 5. Metsäluonnon monimuotoisuus on selvitysalueella matalalla tasolla.

Puuston ikää voi karkeasti arvioida Luonnonvarakeskuksen ikäaineiston perusteella. Vuodelta 2021 peräisin olevan aineiston perusteella osayleiskaava-alueella puusto on valtaosin alle 60-vuotiasta. Yli 60-vuotiasta puustoa on merkittävässä määrin oikeastaan vain Natura-alueella ja sen koillispuolella. Vanhemman puuston alueet ovat kuitenkin melko suuria verrattuna ympäröiviin, hankealueen ulkopuolisiin alueisiin, joissa puusto on pääasiassa huomattavasti nuorempaa (Kuva 6).





Kuva 6. Puuston ikä selvitysalueella.

## 6.7 Luontokartoitukset 2023 ja 2024

Osayleiskaava-alueella tehtiin vuosina 2023 ja 2024 luontoselvityksiä, joihin kasvillisuus- ja luontotyyppi-, linnusto-, lepakko-, liito-orava-, viitasammakko- sekä kirjoverkkoperhoskartoitukset. Kasvillisuus- ja luontotyyppi-, linnusto-, lepakko- sekä liito-oravakartoituksia kohdennettiin myös Yhteismetsän Puisto -Natura alueelle, vaikka Natura-alue ei alun perin ollut mukana osayleiskaava-alueessa.

Kartoituksen perusteella Yhteismetsän puisto -Natura alue on mustikkatyyppin varttunutta havupuuvaltaista tuoretta kangasta (MT), jossa on kuitenkin myös lehtomaisen kankaan piirteitä (OMT). Alueen keskellä on soistuma, jossa kasvaa mm. kurjenjalka, suovehka, terttualpi ja jousivihvilä. Alueella on runsaasti lahoppua lahon eri asteissa (kuva 7) sekä lisäksi paljon pystyyn kuolleita puita, etenkin mäntyjä. Epifyytteinä on runsaasti kääpiä ja jäkäliä. Metsä on rakennepiirteiltään monimuotoinen; se on kerroksellinen ja puusto on eri ikäistä. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa, kuusia sekä niukasti haapaa. Lehtipuiden määrä on kuitenkin vähäinen. Natura-tietolomakkeella mainituista harvennuksista ei ole näkyvillä selkeitä merkkejä ja kokonaisuudessaan alue arvioidaan luonnontilaiseksi.



Kuva 7. Näkymä Yhteismetsä puisto -Natura-alueelta, heinäkuu 2023

Selvityksissä Natura-alueella ei havaittu liito-oravia. Lintujen osalta huomionarvoiset lajihavainnot tehtiin metsosta ja pohjantikasta. Lepakoiden osalta Natura-alueen vanhasta metsästä tehtiin useita havaintoja siipoista, joiden arvioidaan käyttävän alueen kolopuita päiväpiiloina, ja alueen arvioidaan toimivan myös saalistusalueena. Natura-alue arvioidaan kokonaisuudessaan lepakoille hyvin soveltuvaksi elinympäristöksi ja on siten määriteltävissä ravinnonsaannin kannalta tärkeäksi alueeksi.

## 7 NATURA-ALUEESEEN KOHDISTUVIEN VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN

### 7.1 Vaikutusten tunnistaminen

#### 7.1.1 Vaikutusmekanismit

Natura-tietolomakkeella on esitetty seuraavia kohteeseen mahdollisesti vaikuttavia, kohteen sisä- tai ulkopuolelle sijoittuvia uhkia, kuormituksia ja toimintoja, joilla arvioidaan mahdollisesti olevan kohtalaisia/vähäisiä vaikutuksia alueeseen:

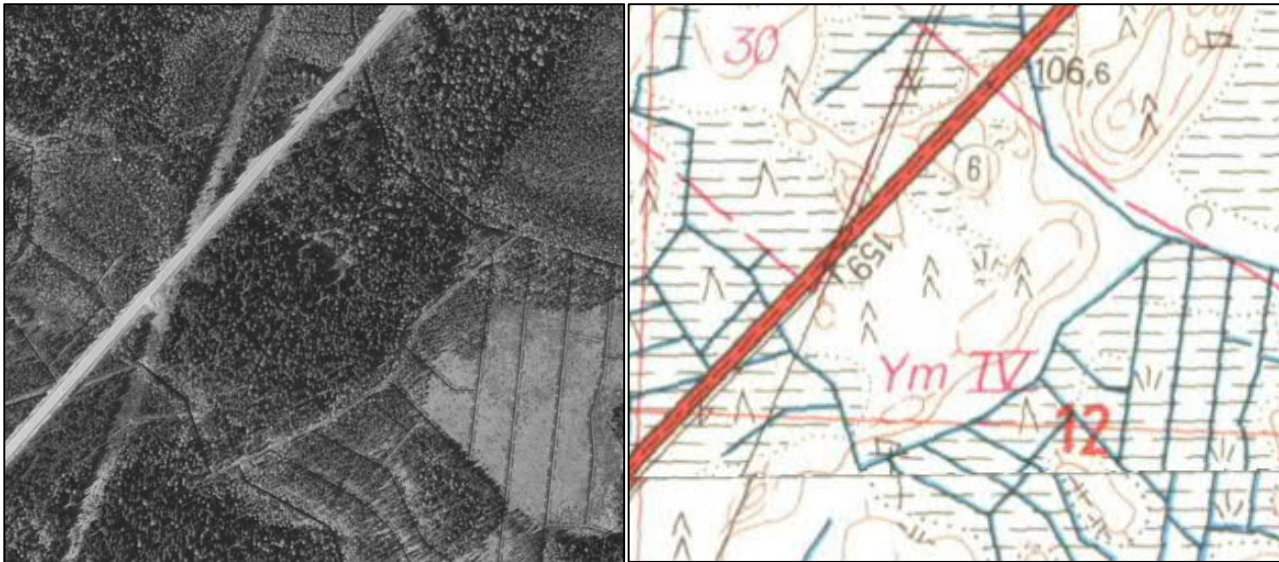
- Harvennushakkuut (B02.06), sisäpuolinen
- Maantäyttö ja -kuivatus (ml. ojitus) (J02.01), ulkopuolinen
- Metsänhoito ja sen vaikutukset yleisesti (metsien ikärakenteen muuttuminen tasaikäiseksi ja -rakenteiseksi) (B02), ulkopuolinen
- Tiet ja moottoritiet (päällystetyt) (D01.02), ulkopuolinen

Osayleiskaavan mukainen aurinkovoimala ei edellytä minkäänlaisia toimenpiteitä Natura-alueella, eikä hankkeesta siten aiheudu Natura-alueeseen mahdollisesti vaikuttavia sisäpuolisia tekijöitä. Sen sijaan edellä esitetyistä ulkopuolisista tekijöistä maantäyttö ja -kuivatus sekä metsänhoitoon liittyvät tekijät voivat mahdollisesti vaikuttaa Natura-alueeseen, mikäli tällaisia toimia aurinkovoimalahankkeeseen sisältyy. Hanke ei aiheuta tarvetta valtatie 6 tai sen liittymien

muutoksille, jolloin Natura-tietolomakkeella mainitut Tiet ja moottoritiet eivät uhkatekijänä korostu aurinkovoimalahankkeen yhteydessä.

## 7.1.2 Maantäyttö ja -kuivatus

Yhteismetsän puisto -Natura-alueita ympäröivät metsäalueet ovat voimakkaan metsätalouden piirissä, johon liittyen Natura-alueita ympäröivät alueet on ojitettu. Natura-alueita reunustava ojitus sekä ympäröivien suoalueiden ojat ovat havaittavissa jo vuoden 1969 ilmakuvassa sekä 1976 peruskartalla (kuva 8).



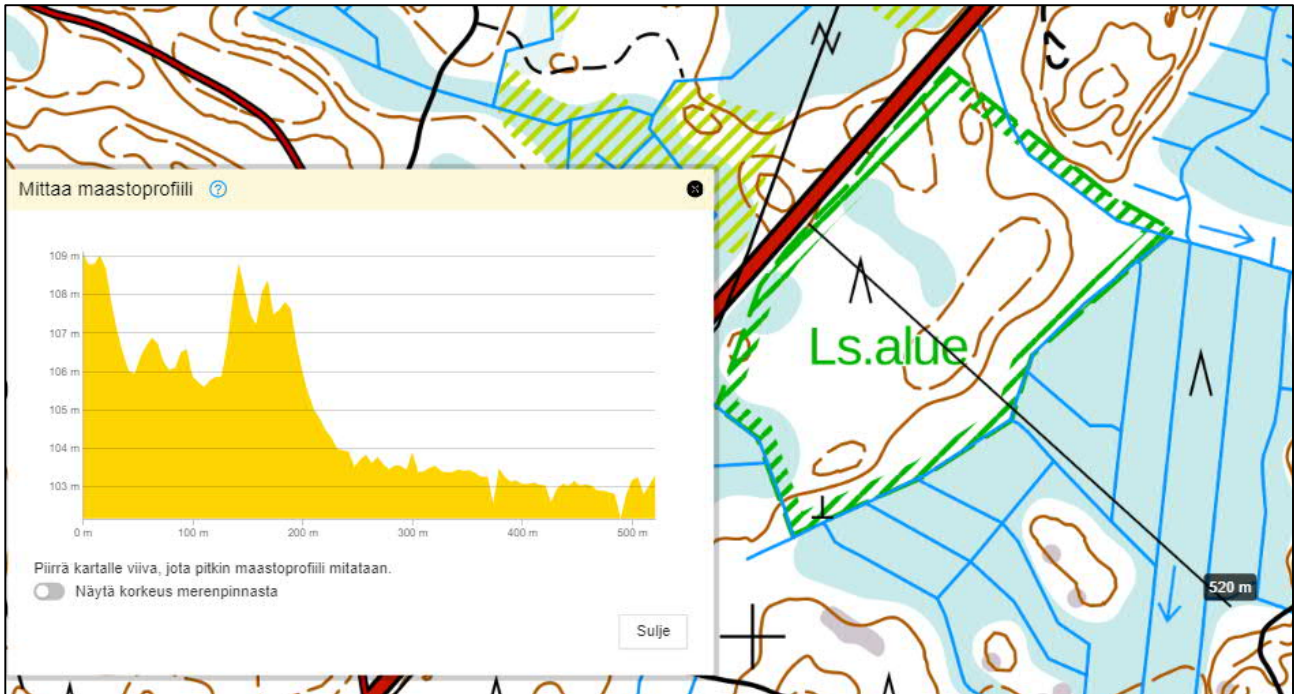
Kuva 8. Ote vuoden 1969 ilmakuvasta ([www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi)) sekä vuoden 1976 peruskartalta ([www.vanhatkartat.fi](http://www.vanhatkartat.fi)). Nykyinen Natura-alue kuvissa keskellä.

Kartta- ja maastotarkastelujen perusteella alueen nykyiset ojitusjärjestelyt vastaavat vuoden 1969 ilmakuvalla sekä vuoden 1976 peruskartalla esitettyä tilannetta.

Aurinkovoimala-alueen kuivanapitotarvetta on tarkasteltu voimalasuunnittelun ja osayleiskaavatyön yhteydessä. Aurinkovoimalan edellyttämä puuston poisto sekä paneelit itsessään vaikuttavat alueen vesitalouteen pienentämällä haihduntaa. Selvitysten perusteella puuston poiston haihduntaa vähentäväksi vaikutukseksi arvioidaan noin 20 % ja paneelien arvioidaan edelleen vähentävän haihduntaa 10–30 %. Oletetun lisääntyvän valunnan hallintaan varaudutaan varaamalla ojien purkupisteisin viivästyskapasiteettia. Voimalan rakentamisen ja toteutuksen lähtökohtana kuitenkin on alueen nykyisten valumaolosuhteiden säilytys siten, että alueen nykyiset ojat hyödynnetään vesien ohjaamisessa. Toiminta ei edellytä alueen perusteellista kuivattamista, vaan toiminnot ja rakenteet suunnitellaan ja mitoitetaan siten, että ne voidaan toteuttaa nykyistä vastaavissa olosuhteissa tai jopa olosuhteissa, joissa hankealueen soilla vesipinta vakioidaan vastaamaan ennen ojituksia vallinnutta tilannetta.

Koska voimalan toteutus ja käyttö ei edellytä voimala-alueen kuivatusta, ei toiminnasta siten maan kuivatuksen kautta aiheudu hydrologisten olosuhteiden muutosta Natura-alueelle. Tässä yhteydessä on kuitenkin syytä huomioida myös mahdollisen Natura-alueita ympäröivän suoalueen vesitalouden ennallistaminen voimalahankkeen yhteydessä, joka käytännössä tarkoittaa veden pinnan vakiointia mahdollisimman lähelle turvekerroksen pintaa ja siten alueen veden pinnan nousua nykyisestä tasosta.

Tarkastelemalla alueen korkotasoja Maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkunan maastoprofiili-työkalulla (kuva 9), huomataan että maan pinnan taso Natura-alueella sijaitsee 2...5 metriä kaakkoispuolisen suoalueen pintaa korkeammalla. Maasto alkaa kohota voimakkaasti heti reunaojasta Natura-alueen suuntaan siirryttäessä.



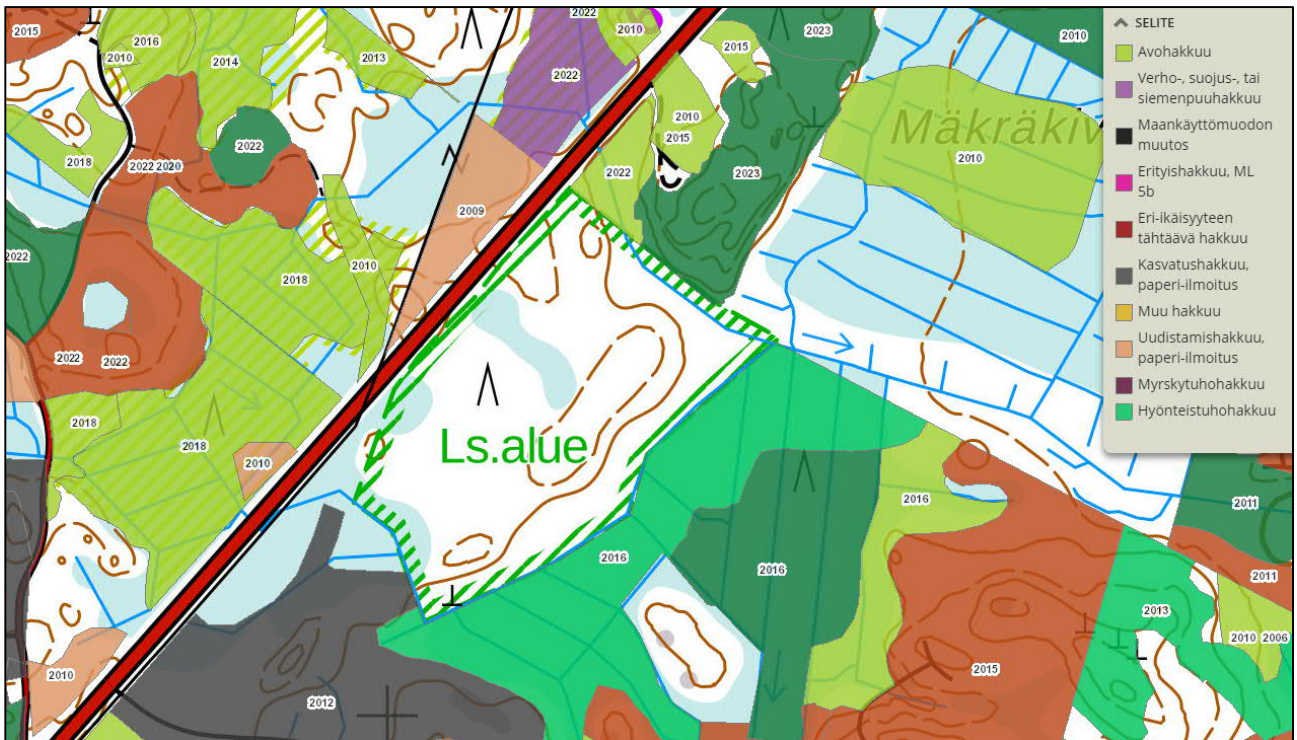
Kuva 9. Esimerkki alueen maastoprofiilista (MML Paikkatietoikkuna)

Maastoprofiilista havaitaan, että Natura-alueen itäpuolisen suon pinta sijaitsee likimäärin tasolla 103,0...103,5. Käytännössä suoalueen vesitalouden ennallistamisessa vesipinnan maksimikorkeutena voidaan pitää suon pinnan tasoa, jolloin ennallistettaessa vesipinnan nosto nykyisestä ojien määrittämästä tasosta on maltillinen. Lisäksi Natura-alueen reunaan sijoittuva reunaoja sekä alueen topografia estää vettä nousemasta Natura-alueelle, eikä suoalueen vesitalouden mahdollisesta ennallistamisesta aiheudu maa-alueen vettymistä tai vastaavaa hydrologisen olosuhteen muutosta Natura-alueella. Natura-alueen keskellä olevan soistunut alue on yli kaksi metriä itäpuolisen suoalueen tasoa korkeammalla, eikä edellä mainitut veden pinnan mahdolliset muutokset siten pääse vaikuttamaan Natura-alueen soistuneenkaan osan olosuhteisiin.

Voimalahankkeeseen ei sisälly maantäyttötöitä, eikä siten täyttötöiminnasta aiheutuvia vaikutuksia alueen vesitalouteen.

### 7.1.3 Metsänhoito ja sen vaikutukset

Aurinkovoimala-alueen perustaminen edellyttää puuston poistamista paneelialueilta, joka toimenpiteenä voidaan rinnastaa päätehakkuuseen. Yhteismetsän puisto -Natura-aluetta ympäröivät alueet ovat voimakkaan metsätalouden alaisia. Metsäkeskukselle toimitettujen metsänkäyttöilmoitusten perusteella Natura-alueen lähiympäristössä on 2010- ja 2020-luvuilla tehty lukuisia erityyppisiä hakkuutoimenpiteitä (kuva 10).



Kuva 10. Ote Metsäkeskuksen metsänkätöilmoitusten karttanäkymästä (<https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries>)

Lähin Natura-aluetta tehty hakkuutoimenpide on vuonna 2016 tehdyn metsänkätöilmoituksen perusteella Natura-alueen kaakkoispuolella, Natura-alueeseen rajautuen tehty hyönteistuhohakkuu, joka ilmakuvatarkastelun perusteella on tehty avohakkuuna (kuva 11).



Kuva 11. Ilmakuva alueesta vuodelta 2017 ([www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi))

Vanhan ilmakuva-aineiston perusteella Natura-alueen ympäristössä on historian saatossa tehty useita muitakin avohakkuutoimenpiteitä, joita on havaittavissa mm. vuodelta 1999 olevassa ilmakuvasa (kuva 12).



Kuva 12. Ilmakuva alueesta vuodelta 1999 ([www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi))

Natura-alueen lähiympäristössä on edellä mainitusti tehty lukuisia avohakkuuita, joiden ei tiedetä vaikuttaneen tai vaarantaneen Natura-alueen suojeluperusteina olevia luontoarvoja. Tältä osin on kuitenkin huomioitava, että hakuiden jälkeen kullekin alueelle on kehittynyt tai on kehittymässä uusi puusukupolvi, eikä kyse siten ole pysyvistä vaikutuksista. Lisäksi pinta-aloina toteutuneet avohakkuut ovat pienempiä verrattuna aurinkovoimalan edellyttämään hakkuuseen.

Yleisesti avohakkuun vaikutukset kohdistuvat erityisesti hakettavalle alueelle, jossa hakkuu aiheuttaa usein eliölajien elinympäristöjen tuhoutumista tai voimakasta muuttumista. Avohakkuusta voi aiheutua myös maaperän eroosiota sekä vesistöön kohdistuvan kiintoaine- ja ravinnekuormituksen suurentumista, kun metsän suojakerros hakkuun seurauksena poistuu. Tämä voi edelleen aiheuttaa välillisiä vaikutuksia avohakattavan alueen ympäristössä. Avohakkuu myös muuttaa mm. valaistus- ja tuuliolosuhteita hakkuualueen reunalle sijoittuvalla säilytettävällä metsäalueella, jolloin vaikutuksia voi syntyä erityisesti reuna-alueiden pienilmasto-olosuhteisiin.

Suunnitellun voimalan alueelle tehdyn hulevesiselvityksen sekä alueen topografian perusteella suunnitellulta voimala-alueelta ei missään tilanteessa kulkeudu valumavesiä Natura-alueelle. Vedet ohjataan hallitusti keskitetyistä purkupisteistä Lohiojen kautta Hiitolanjokeen. Näin ollen aurinkovoimalan päätehakkuuseen rinnastettava vaikutus alueen valuntaan tai valumavesien laatuun ei kohdistu Natura-alueelle, eikä vaikutusta Natura-alueen olosuhteisiin muodostu.

Osayleiskaavassa merkitty, aurinkovoimalan ja Natura-alueen väliin sijoittuva suojavyöhyke on nykyisellään suurelta osin varhaisessa kasvuvaiheessa olevaa metsää. Natura-alueen lounaispuolella sijaitsee myös vanhan metsän alue, jolla tunnistettujen luontoarvojen vuoksi kyseisellä reunalla suojavyöhykkeeksi on 50 metrin sijasta määritelty 100 metriä. Suojavyöhykkeiden tehtävänä on turvata alueen tiedossa olevat luontoarvot (Natura-alueen ohella myös Lohijoki), ja niiden leveys on arvioitu paikallisiin olosuhteisiin riittäviksi. Suojavyöhykkeet ehkäisevät tuulituhojen syntymistä suojattavissa kohteissa, lisäksi suojavyöhykkeillä oleva ja sinne muodostuva metsä ylläpitää suojeltavien kohteiden valaistusolosuhteet suotuisina suojeluperusteina olevien luontoarvojen säilymiselle. Alueen maankäytön osoittaminen osayleiskaavalla varmistaa kyseisten suojavyöhykkeiden säilymisen ja suojavyöhykkeillä olevan metsäalueen ikääntymisen, kaavamääräysten estäessä metsänhoidollisten toimenpiteiden toteutuksen kyseisillä alueilla. Normaalisti metsänhoidon tilanteessa Metsäkeskuksen minimisuositukseen, PEFC-metsäsertifikaattiin tai FSC-metsäsertifiointiin perustuva suojavyöhykeleveys esimerkiksi Lohijoen varressa olisi 5...10 metriä. Historiallinen ilmakuva-aineisto osoittaa hakkuita alueelle kuitenkin toteutetun ilman minkäänlaisia suojavyöhykeitäkään. Osana aurinkovoimalahanketta osayleiskaavalla osoitettava Lohijoen suojavyöhyke yhteensä 100 metriä leveänä viherväylänä turvaa myös ekologisen yhteyden säilymisen Natura-alueelta idän suuntaan.

Seuraavissa kappaleissa tarkasteltu aurinkovoimalahankkeen vaikutusten todennäköisyyttä ja merkittävyyttä Yhteismetsän Puisto Natura-alueen suojeluperusteena esiintyvään luontotyyppiin (Boreaaliset luonnonmetsät) sekä Natura-alueen koskemattomuuteen.

## 7.2 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin

Yhteismetsän puistoalue -Natura-alueen suojeluperusteena olevan boreaalisen luonnonmetsän suurin uhka yleisesti on kyseiselle metsäalueelle kohdistuvat metsätaloustoimet. Hakkuut, kuolleiden puiden korjaaminen ja lehtipuiden raivaus, energiapuun korjuu ja metsäautoteiden rakentaminen aiheuttaa vanhojen metsien, lahoppuun ja lehtipuun vähäisyyttä, metsien pirstoutumista ja kytkeytyneisyyden vähenemistä luonnonmetsälaikkujen välillä. Kohdassa 7.1.1 esitetysti osayleiskaavan mukainen maankäyttö ei edellytä minkäänlaisia tällaisia toimenpiteitä Natura-alueelle tai sen ympärille osoitettavalle suojavyöhykkeelle, joten tällaisten suorien vaikutusten syntyminen ei ole todennäköistä.

Metsätaloustoimien ohella boreaalinen luonnonmetsä on suoraan tai epäsuoraan riippuvainen valumaoloista ja pienilmastollisista oloista. Kohdissa 7.1.2 ja 7.1.3 esitetyin perustein osayleiskaavan mukaisesta maankäytöstä ei arvioida aiheutuvan kielteisiä epäsuoria vaikutuksia Natura-alueen boreaalisen luonnonmetsän olosuhteisiin. Osayleiskaavassa vahvistettavilla suojavyöhykkeillä turvataan Natura-aluetta ympäröivän metsäosan säilyminen ja ikääntyminen sekä itään suuntautuvan ekologisen yhteyden säilyminen, joka voidaan luonnehtia positiiviseksi vaikutukseksi Natura-alueen suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin. Esitetyn tarkastelun perusteella välillisten vaikutusten aiheutuminen ei ole todennäköistä.

## 7.3 Vaikutukset Natura-alueen koskemattomuuteen

Suomen ympäristökeskuksen (2021) mukaan Natura-alueen koskemattomuus määritellään seuraavasti: *"koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostama kokonaisuus, joka ylläpitää alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppejä ja/tai lajeja"*. Alueen koskemattomuutta tulkitaan siten, että vaikka vaikutukset yksittäiseen lajiin tai luontotyyppiin eivät olisi merkittäviä, mutta vähäisiä tai kohtalaisia muutoksia kohdistuu useaan lajiin tai luontotyyppiin, voi alueen ekologinen rakenne tai toiminta heikentyä. Näin ollen, vaikutusten ei tarvitse kohdistua suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, vaan ne voivat kohdistua muihin ominaispiirteisiin (esim. muu alueella esiintyvä tyypillinen lajisto), mikä voi välillisesti vaikuttaa suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja/tai lajeihin.

Kohdassa 7.2 esitetyistä osayleiskaavan mukaisen maankäytön ei arvioida aiheuttavan suoria tai epäsuoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Natura-alueen ympärille määritetyn suojavyöhykkeen lisäksi osayleiskaavassa on määritetty suojavyöhyke myös Natura-alueen itäpuolisen Lohjoen ympärille. Tällä varmistetaan viheryhteyden säilyminen aurinkovoimalan itäpuolisille alueille, mm. vajaan kahden kilometrin etäisyydellä olevan Lautakankaan Natura-alueen suuntaan. Suojavyöhykkeen osoittaminen kaavassa varmistaa metsän säilymisen aurinkovoimalan suojavyöhykkeen alueella. Tarkastellun hankkeen ei näin ollen arvioida heikentävän Natura-alueen koskemattomuutta.

## 7.4 Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin

Kohdissa 6.5 ja 6.7 mainitut tärkeät ja huomionarvoiset kasvi- ja eläinlajit ovat riippuvaisia alueen suojeluperusteena olevasta vanhasta luonnonmetsästä ja sen elinvoimaisuudesta. Kohdissa 7.1.2 ja 7.1.3 esitetyin perustein osayleiskaavan mukaisesta maankäytöstä ei arvioida aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen boreaalisen luonnonmetsän olosuhteisiin, eikä hankkeen näin ollen arvioida vaikuttavan alueella tunnistettujen tärkeiden ja huomionarvoisten kasvi- tai eläinlajeihin.

# 8 VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI

Vaikutusten merkittävyyttä ei ole yksityiskohtaisesti määritelty luonto- tai lintudirektiiveissä. Merkittävyyden arvioinnissa keskitytään mahdollisen muutoksen laajuuteen, joka suhteutetaan alueen kokoon sekä luontoarvojen merkittävyyteen ja sijoittumiseen. Vaikutusten merkittävyydestä voidaan todeta, että mikäli suunnitelma tai hanke tuottaa suuren merkittävän vaikutuksen luontotyyppille tai lajille, niin vaikutukset ovat merkittävästi suojeluperusteita heikentäviä. Vastaavasti lajitasolla vaikutukset voidaan arvioida heikentäviksi, jos lajin elinympäristö supistuu eikä laji tästä tai jostain muusta syystä johtuen ole enää elinkykyinen tarkastelulla alueella. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat tässä yhteydessä erityisesti muutoksen laaja-alaisuus. Tällöin suunnitelma tai hanke heikentää luontotyyppiä tai lajia siten, että luontotyyppi tai laji häviää pitkällä tai lyhyellä aikavälillä.

Kohdassa 7.1 esitetyn tarkastelun perusteella Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan mukaisella maankäytöllä ei ole tunnistettavissa sellaisia vaikutuksia, jotka esimerkiksi supistaisivat suojeluperusteena olevan luontotyyppin pinta-alaa tai heikentäisivät ekosysteemin rakennetta tai



toimivuutta lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Suunnitellun toiminnan ei niin ikään arvioida heikentävän lajitasolla elinympäristöä tai lajien elinvoimaisuutta lyhyellä eikä pitkällä aikavälillä. Suunnitellun toiminnan vaikutuksia Natura-alueelle ei arvioida merkittäviksi.

## 9 YHTEISVAIKUTUKSET MUIDEN HANKKEIDEN KANSSA

Natura-alueen läheisyydessä ei ole tiedossa muita hankkeita, joilla olisi arvioitavissa yhteisvaikutuksia aurinkovoimalahankkeen kanssa. Änkilän aurinkovoimala-alueen eteläpuoliselle Laikonkankaan alueelle on vireillä osayleiskaava, jossa tarkastellaan edellytyksiä aurinkoenergian tuotannolle Laikonkankaan alueella. Laikonkankaan kaava-alue sijoittuu yli 1 kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta, lisäksi Laikonkankaan alue sijoittuu eri valuma-alueelle sekä pohjavesialueelle, eikä alueelta ole hydrologista yhteyttä Yhteismetsän puisto- Natura-alueelle. Näistä syistä johtuen Laikonkankaan hankkeen toteutuessa siitä ei arvioida aiheutuvan Änkilän aurinkovoimahankkeen kanssa kumulatiivista yhteisvaikutusta (pelkän Änkilän hankkeen vaikutuksia voimistavaa vaikutusta) siten arvioida muodostuvan.

## 10 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Natura-tietolomakkeen tiedot alueen lintulajeista ovat vuodelta 1998 ja Laji.fi-tietokannan sammal- ja jäkälähavainnot vuodelta 2003, jolloin havainnot ovat yli 20 vuotta vanhoja. Vuosina 2023 ja 2024 osayleiskaava-alueella on tehty luontoselvityksiä, joita on kohdennettu myös Yhteismetsä puisto - Natura-alueelle. Vaikka kartoituksissa ei ole yksityiskohtaisesti inventoitu Natura-alueen kasvistoa tai eläimistöä, voidaan niiden perusteella arvioida Natura-alueen säilyneen vuosina 1998 ja 2003 kartoitusten edustamassa tilassa. Käytettävissä olevan tiedon Natura-alueen suojeluperusteina olevista luontoarvoista ja muista tärkeistä eläin- ja kasvilajeista arvioidaan olevan riittävä tätä arviointia varten.

Osayleiskaavassa tarkasteltavan aurinkovoimalan suunnitelmat ovat yleissuunnitelmatasoiset, eivätkä ne toistaiseksi sisällä tarkkoja tietoja esimerkiksi voimalainfran sijainneista. Kuitenkin Natura-alueelle mahdollisesti aiheutuvien vaikutusten kannalta olennaisempaa on hankkeen vaikutus Natura-alueen lähialueen metsiin sekä hydrologisiin olosuhteisiin, joka on arviointia varten riittävällä tarkkuudella tiedossa ja arvioitavissa, jotta hankkeen vaikutusmekanismit Natura-alueella on voitu tunnistaa ja vaikutukset arvioida.

## 11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tarvearvioinnin perusteella Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan mukaisesta maankäytöstä ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Yhteismetsän puisto -Natura-alueeseen ja haitan aiheutuminen siten on epätodennäköistä. Hankkeen ei näin ollen arvioida lyhyellä eikä pitkällä aikavälillä heikentävän Natura-alueen luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 -verkostoon. Tällä perusteella luonnonsuojelulain mukaiselle Natura-arvioinnille ei ole tarvetta.

# LÄHTEET

Euroopan komissio, 2019. Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset. Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg. Komission tiedonanto C (2018) 7621 final, Bryssel 21.11.2018. 69 s.  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/FI\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/FI_art_6_guide_jun_2019.pdf)

Euroopan komissio, 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. Bryssel 28.9.2021, Komission tiedonanto C(2021) 6913 final. 117 s. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance\\_2021-10/FI.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/methodological-guidance_2021-10/FI.pdf) [lisäksi 39-sivuinen liite, jossa esimerkkejä. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/annexes\\_2021-10/FI%20annex.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/pdf/annexes_2021-10/FI%20annex.pdf)

Luonnonsuojelulaki 2023/9. Annettu Helsingissä 5.1.2023. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>

Rautjärven kunta, 2024. Laikonkankaan aurinkovoimalan osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 63 §) 25.1.2024. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [https://www.rautjarvi.fi/loader.aspx?id=3b827a42-d480-4e5f-bb2e-649ee6acf666&\\_gl=1\\*1b11f8\\*\\_up\\*MQ..\\*\\_ga\\*MjEyNTIxNzcyLjE3MTUxNTMxNTI.\\*\\_ga\\_87Z2Z4S9WK\\*MTcxNTE1MzE1Mi4xLjEuMTcxNTE1MzE1OS4wLjAuMA..](https://www.rautjarvi.fi/loader.aspx?id=3b827a42-d480-4e5f-bb2e-649ee6acf666&_gl=1*1b11f8*_up*MQ..*_ga*MjEyNTIxNzcyLjE3MTUxNTMxNTI.*_ga_87Z2Z4S9WK*MTcxNTE1MzE1Mi4xLjEuMTcxNTE1MzE1OS4wLjAuMA..)

Rautjärven kunta, 2024. Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 63 §) 24.1.2024. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: [https://www.rautjarvi.fi/loader.aspx?id=67b13a34-222f-45e3-8016-99b9171d5ec7&\\_gl=1\\*hxc0ia\\*\\_up\\*MQ..\\*\\_ga\\*MTg0OTgyMzE0NS4xNzE0NDc0MDc5\\*\\_ga\\_87Z2Z4S9WK\\*MTcxNDO3NDA3OC4xLjAuMTcxNDO3NDA3OC4wLjAuMA..](https://www.rautjarvi.fi/loader.aspx?id=67b13a34-222f-45e3-8016-99b9171d5ec7&_gl=1*hxc0ia*_up*MQ..*_ga*MTg0OTgyMzE0NS4xNzE0NDc0MDc5*_ga_87Z2Z4S9WK*MTcxNDO3NDA3OC4xLjAuMTcxNDO3NDA3OC4wLjAuMA..)

Suomen ympäristökeskus, 2023. Luonnon metsät. 10.2.2023. Saatavilla sähköisesti osoitteesta: [https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/9010\\_Luonnonmets%C3%A4t.pdf](https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/9010_Luonnonmets%C3%A4t.pdf)

Suomen ympäristökeskus (2023). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023.

Suomen ympäristökeskus (2023). Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. Natura 2000 -tietolomake Yhteismetsän puisto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0417006.pdf>



envineer.fi