



Kemijoki Oy

Ailangan pumppuvoimalaitos ja 400 kV voima-
johto Pirttikoskelle

Natura-arviointi

Ottavaara (FI1300406, SAC)

5.5.2025

Tekijät

Aija Degerman biologi FM

Copyright © AFRY Finland Oy

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman AFRY Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

AFRY Finland Oy:n projektinumero on 101017139-001

Kannen kuva: Ottavaaran Natura-alue © AFRY Finland Oy

Kuvien pohjakartat ja -ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen peruskartta-aineisto, avoin data 2025, ellei toisin mainita.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	HANKKEEN KUVAUS	5
3	NATURA-ARVIOINTI	5
4	AINEISTO JA MENETELMÄT	6
5	NATURA-ALUE OTTAVAARA (FI1300406, SAC)	7
5.1	Alueen kuvaus.....	7
5.2	Suojeluperusteet	8
6	VAIKUTUSTEN TARKASTELU	9
6.1	Vaikutusten muodostuminen	9
6.2	Hankkeen toimintojen sijoittuminen suhteessa Natura-alueeseen.....	9
6.3	Vaikutusten kohdistuminen Natura-luontotyyppeihin	13
6.4	Vaikutusten kohdistuminen suojelun perusteena olevaan lajiin	13
7	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	14
7.1	Vaikutukset suojelun perusteena oleviin Natura-luontotyyppeihin	14
7.2	Vaikutukset suojelun perusteena olevaan lajiin	14
8	YHTEISVAIKUTUKSET	14
9	VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN	14
10	VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET.....	15
11	VAIKUTUSARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	15
12	VAIKUTUSTEN SEURANTA	15
13	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	15
14	LÄHTEET	16

Liitteet:

LIITE 1 Natura-tietolomake

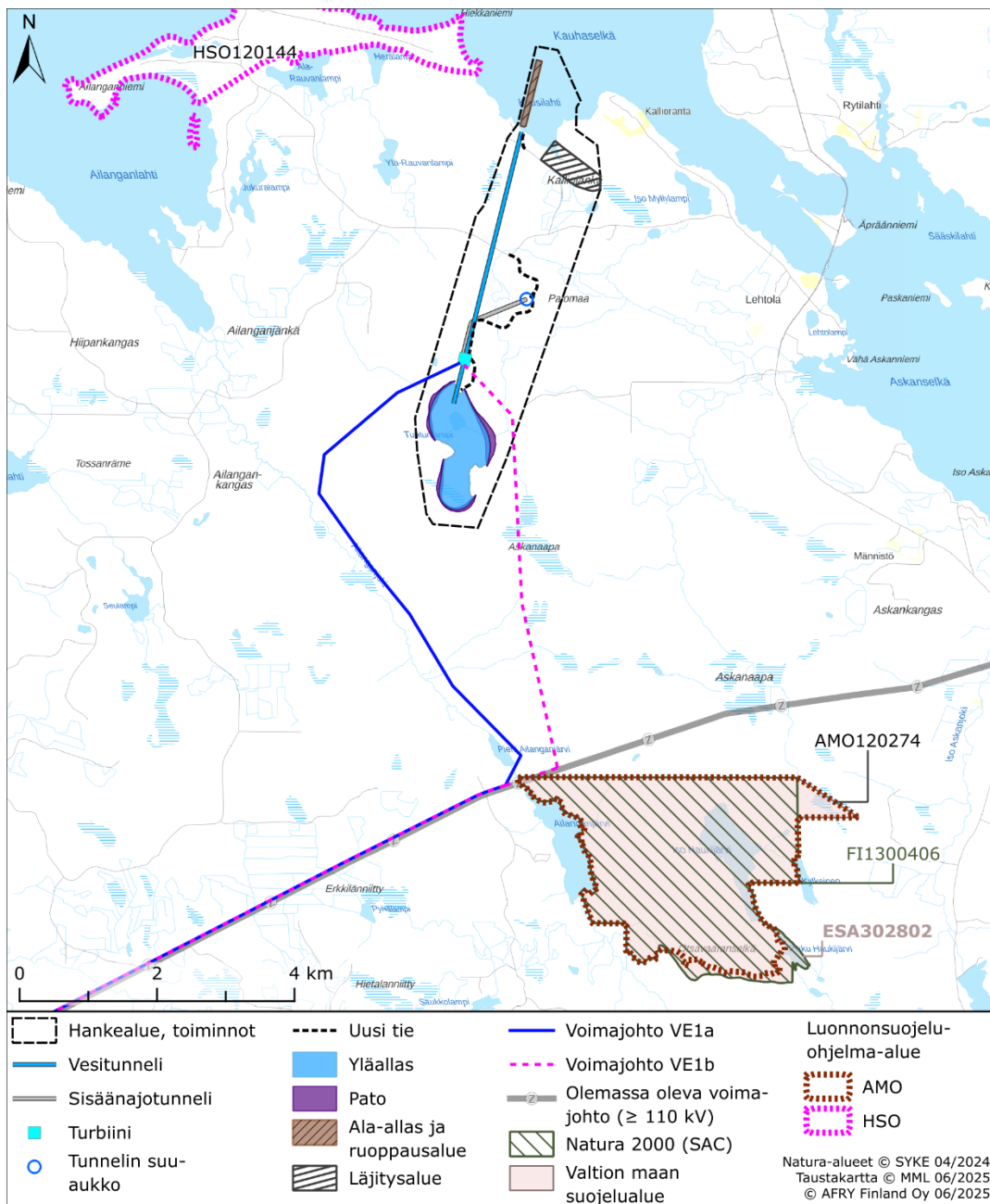
LIITE 2 Natura-luontotyypit

LIITE 3 Natura-luontotyyppien edustavuus

LIITE 4 Valokuvia Natura-alueelta suunnitellulta voimajohtoreittivaihtoehdolta VE1b (1.7.2024)

1 JOHDANTO

Kemijoki Oy suunnittelee pumppuvoimalaitosta Kemijärven Ailangantunturille. Suunnittelualaue sijaitsee noin 20 kilometriä Kemijärven keskustasta kaakkoon. Hanke sisältää pumppuvoimalaitoksen altaineen sekä sen ulkoisen sähkönsiirron, 400 kV voimajohton Pirttikoskelle. Natura-alue Ottavaara (FI1300406, SAC) sijaitsee noin 4,4 km suunnitellun pumppuvoimalaitoksen altaan eteläpuolella (Kuva 1-1). Natura-alueen luoteisosan poikki kulkee olemassa oleva voimalinja, jonka viereen Natura-alueelle on sähkönsiirron vaihtoehdossa VE1b suunniteltu uusi voimajohto. Vaihtoehtoon VE1b voimajohton linjaus kulkee noin 80 metriä Natura-alueen luoteispuolella. Ottavaaran Natura-aluetta koskien on YVA-menettelyn yhteydessä laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 34 § ja 35 § edellyttämä Natura-arviointi.



Kuva 1-1. Ailangan pumppuvoimalaitos ja suunniteltu sähkönsiirto sekä Ottavaaran Natura-alueen sijainti.

2 HANKKEEN KUVAUS

Hanke on kuvattu YVA-selostuksessa (AFRY Finland Oy 2025a). Kemijoki Oy suunnittelee Ailangantunturille pumppuvoimalaitoksen rakentamista sekä voimajohtoa Ailangantunturilta Pirttikosken sähköasemalle. Hankealue sijaitsee noin 22 km Kemijärven keskustasta etelään. Pumppuvoimalaitoksen yläallas on suunniteltu rakennettavaksi Ailangantunturin päälle ja ala-altaana toimii Kemijärvi. Tuotettava sähkö liitetään Fingridin Autissa sijaitsevaan Pirttikosken sähköasemaan. Voimajohdon jännite on 400 kilovolttia.

Ailangantunturiin rakennettava pumppuvoimalaitos koostuu ylävarastosta, pumpputurbiniesta sekä siihen liittyvät tunnelirakenteista, Kemijärvestä, joka toimii alavarastona sekä voimajohdoista. Pumppuvoimalaitos mahdollistaa sähkön varastoinnin korkealla hyötysuhteella. Pumppuvoimalaitos tuottaa sähköä silloin, kun sähkön kysyntä on korkealla tai sähköjärjestelmässä on häiriö. Kun sähköstä on ylitarjontaa, pumppuvoimalaitos pumppaa vettä takaisin ylävarastoon. Tunnelien ja patojen käyttöikä on 100 vuotta, muiden laitteiden 40 vuotta ja voimajohdon noin 60 vuotta.

Ylävarasto toimii vesivarastona, johon vettä pumpataan silloin, kun sähköä on saatavilla ylimäärin ja sen hinta on alhainen. Ylävarasto sijoitetaan Ailangantunturiin ja sen koko on noin 1 neliökilometri. Alavarasto (Kemijärvi) toimii vesivarastona, johon vesi valuu turbiniin läpi, kun sähköä tuotetaan ja josta vettä pumpataan takaisin ylävarastoon, kun sähköä on saatavilla ylimäärin. Kemijärvi yhdistyy vesitunneliin tunnelin suussa, joka varustetaan luokkurakenteilla.

Maan alle louhittavat vesitunnelit yhdistävät ylä- ja alavaraston. Siellä sijaitsee myös kolme kappaletta pumpputurbiineja, joiden pyörimissuuntaa vaihtamalla ne tuottavat tai kuluttavat sähköä. Ylävaraston tyhjennys ja täyttö kestää tehosta riippuen 7–9 tuntia. Ylä- ja alavaraston välisen tunnelin pituus on noin 4,5 kilometriä ja se on halkaisijaltaan noin 9 metriä. Rakennusvirtaama on 320 m³/s, jota pystytään säätämään riippuen kuinka monta turbiinia on käytössä.

Pumppuvoimalaitos on liitettävissä jo olemassa olevaan sähkön kantaverkkoon, Pirttikosken voimalaitoksella. Ylävarastolta rakennetaan toteutusvaihtoehdosta riippuen noin 38 kilometriä voimajohtoa, jonka jännitetaso on 400 kilovolttia. Voimajohtolinja kulkee valtaosan reittiä olemassa olevan voimajohdon rinnalla ja vaihtoehdosta riippuen 6-8 kilometriä on uutta rakennettavaa reittiä.

3 NATURA-ARVIOINTI

Natura-arvioinnista säädetään luonnonsuojelulain (9/2023) luvussa 5 sekä luontodirektiivin artiklassa 6. Luonnonsuojelulain lisäksi Euroopan komission ohje luontodirektiivin 6 artiklan tulkinnasta (Euroopan komissio 2019) sekä ohje suunnitelmien ja hankkeiden arvioinnista (Euroopan komissio 2021) ovat keskeiset Natura-alueisiin vaikuttavaa toimintaa sääntelevät ohjeet. Luonnonsuojelulain 34 §:ssä säädetty Natura-alueen suojelun perusteena olevien luonnonarvojen heikentämiskielto koskee kaikenlaista toimintaa. Luonnonsuojelulain 35 §:ssä todetaan, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000-verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on verkostoon sisällytetty, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava nämä vaikutukset asianmukaisella tavalla. Luontodirektiivin artiklaa 6 sovelletaan sekä luontodirektiivin mukaisiin erityisten suojelutoimien alueisiin (SAC) että lintudirektiivin mukaisiin erityisiin suojelualueisiin (SPA).

Luontodirektiivin artiklan 3 kohdassa määritellään vaiheittainen menetelmä sellaisten suunnitelmien ja hankkeiden tarkasteluun, jotka voivat vaikuttaa merkittävästi Natura-alueeseen. Artiklan 4 kohdassa säädetään menettelystä ja korvaavista toimenpiteistä tilanteessa, jossa vaihtoehtojen ratkaisujen puuttuessa suunnitelma tai hanke halutaan toteuttaa erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä sen merkittävistä kielteisistä vaikutuksista huolimatta. (Mäkelä ja Salo 2024)

Natura-arvioinnilla tarkoitetaan Natura-alueen suojeluperusteille mahdollisesti aiheutuvien vaikutusten ja niiden merkittävyyden arviointia. Natura-arvioinnissa huomioidaan Natura-alueelle hankkeesta yksin tai muiden hankkeiden tai toiminnan kanssa yhteisvaikutuksena kohdistuvat vaikutukset. Natura-arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia ensisijaisesti Natura-alueen tietolomakkeessa mainittuihin, alueen suojelun perusteena oleviin lajeihin ja luontotyypeihin. Natura 2000 -alueiden luontoarvoja ovat:

- SAC-alueilla luontodirektiivin liitteen I luontotyytit tai/ja luontodirektiivin liitteen II lajit
- SPA-alueilla lintudirektiivin liitteen I lintulajit ja alueella säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut

Natura-alueen suojeluperusteena mainittujen luontotyyppien heikentymisenä pidetään esimerkiksi pinta-alan supistumista tai luontotyyppille luonteenomaisen rakenteen tai toiminnan heikentymistä. Lajeihin kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia ovat esimerkiksi elinympäristön häviäminen tai laadun heikkeneminen sekä lajin populaation pieneneminen tai häviäminen alueelta. Natura-arvioinnissa merkittävyyttä arvioidaan kaksivaiheisella asteikolla: ei merkittävää heikennystä / merkittävä heikennys. Natura-arviointiin liittyy myös luontodirektiivissä mainittu Natura-alueen koskemattomuuden käsite. Sillä tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyyppien ja/tai lajeja ylläpitävää kokonaisuutta.

Natura-arvioinnissa voidaan tarkastella lieventäviä ja korvaavia toimenpiteitä. Lieventävien toimenpiteiden tarkoituksena on välttää Natura-alueelle kohdistuvien kielteisten vaikutusten syntyminen tai vähentää niitä siten, että ne eivät merkittävästi heikennä suojeluperusteena olevia luonnonarvoja, eli vaikuta haitallisesti alueen koskemattomuuteen. Korvaavia toimenpiteitä, eli kompensatioita, voidaan harkita 6 artiklan 4 kohdan nojalla ainoastaan sillä perusteella, että suunnitelma tai hanke on hyväksytty toteutettavaksi erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä eikä tavoitteen saavuttamiseksi ole vaihtoehtoja. (Mäkelä ja Salo 2024)

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

Natura-arvioinnin lähtötietoina on hyödynnetty

- Natura-alueen tietolomake (Ympäristöministeriö 2018)
- Metsähallituksen laatimat Natura-alueiden biotooppikuviot (avoin paikkatieto valtion suojelualueiden biotooppikuviot, arviointitapa maastoarviointi lumeton, ajan kohta toukokuu-kesäkuu 2012)
- Kartta- ja ilmapäätietojen aineistot, viranomaisjärjestöjen ylläpitämät karttapalvelut ja avoimet tietoa-aineistot (Maanmittauslaitos, Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus)

- Hankealueen luontoselvitys (maastotarkastelut vuonna 2024, AFRY Finland Oy 2025b).
 - o Luontoselvityksen yhteydessä on käyty suunnitellun voimajohdon reittivaihtoehdon alueella Natura-alueella. Luontoselvityksessä on tehty myös talvikaikainen saukkoselvitys.

Vaikutusarvioinnin lähtökohtana on käytetty olemassa olevia ohjeistuksia (Euroopan komissio 2021, Mäkelä & Salo 2023). Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona yllä mainittuihin lähtötietoihin pohjautuen. Vaikutusarviointia laadittaessa on sovellettu ns. varovaisuusperiaatetta, jonka mukaisesti epäselvissä tapauksissa vaikutukset arvioidaan vakavimman mahdollisesti aiheutuvan haitan mukaan.

5 NATURA-ALUE OTTAVAARA (FI1300406, SAC)

5.1 Alueen kuvaus

Natura-alue Ottavaara (FI1300406) on liitetty Natura-alueverkostoon luontodirektiivin mukaisena erityisten suojelutoimien alueena (SAC-alue). Natura-alueen pinta-ala on 820 hehtaaria ja se sijaitsee Kemijärven kaupungin alueella.

Natura-tietolomakkeen (liite 1) kuvauksen mukaan alueen metsät ovat jyrkän ja kivisen vaaran rinteellä olevia yli 200-vuotiaita männiköitä. Keloja ja maapuita on runsaasti. Lehtipuita on niukasti. Paikoin näkyy vanhojen poimintahakkuiden jälkiä. Otsavaarassa on 31 metriä pitkä rakoluola.

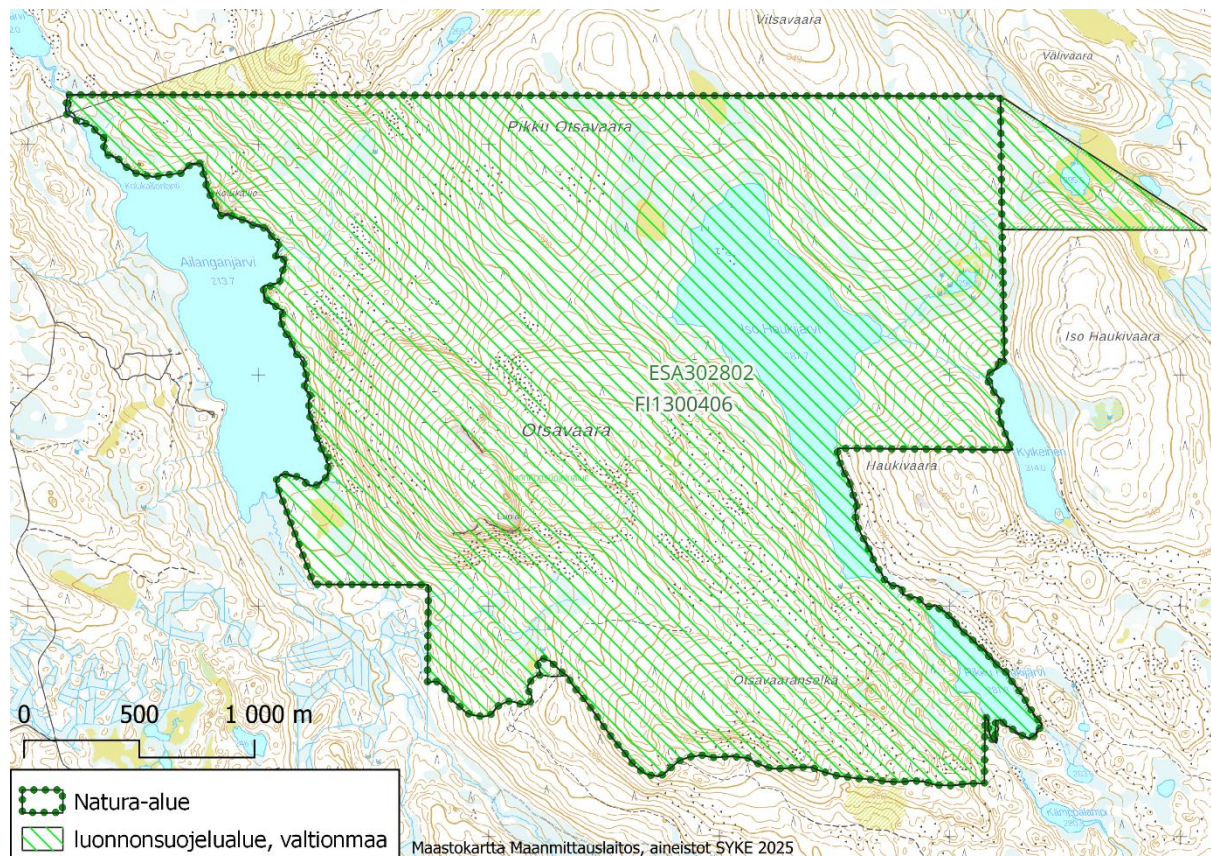
Natura-alueen suojelutavoite on määritelty seuraavasti:

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyyppit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyypppejä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

Alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Ottavaaran alueella on myös valtion maiden luonnonsuojelualueisiin kuuluva Ottavaaran luonnonsuojelualue (ESA302802) (Kuva 5-1).



Kuva 5-1. Ottavaaran Natura-alueen ja Ottavaaran luonnonsuojelualueen rajaus. Alue on myös vanhojen metsien suojeluohjelman kohde.

5.2 Suojeluperusteet

Alueen suojeluperusteena on viisi luontodirektiivin luontotyyppiä ja lajeista saukko. Saukkopopulaation koko on 1–5 (pysyvä). Luontotyypit, niiden pinta-alat sekä tiedot luontotyyppien edustavuudesta alueella on koottu oheiseen taulukkoon (Kuva 5-1). Luontotyypit Natura-alueella on esitetty kartalla liitteessä 2 ja niiden edustavuus liitteessä 3 Metsähallituksen biotooppikuvioaineiston mukaan.

Taulukko 5-1. Ottavaaran Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit.

Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit			
Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus	Yleisarviointi
3160 humuspitoiset järvet ja lammet	58	D	
7140 vaihtumissuot ja rantasuot	10	C	C
7160 Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	2		
9010 Boreaaliset luonnonmetsät	610	C	B

91D0 Puustoiset suot

70

C

C

Edustavuus: A = erinomainen, B = hyvä, C = merkittävä, D = ei merkittävä
Yleisarviointi (kokonaisarvio alueen merkityksestä luontotyyppin suojelulle):
A = alue on erittäin tärkeä, B = alue on tärkeä, C = alueella on merkitystä

6 VAIKUTUSTEN TARKASTELU

6.1 Vaikutusten muodostuminen

Voimajohdon rakentamisen vaikutukset voivat olla suoria tai välillisiä. Voimajohdon aiheuttamat vaikutukset keskittyvät pääasiassa rakentamisaikaan, kun metsäisiä alueita raivataan ja voimajohtopylväitä pystytetään. Pylväspaikoilla rakentaminen muuttaa paikallisesti maaperää perustusten kohdalla. Työkoneilla liikkuminen sulan maan aikaan aiheuttaa suoria vaikutuksia aluskasvillisuuteen ja voi vaurioittaa pintamaata erityisesti pehmeillä pohjilla liikuttaessa.

Välillisiä vaikutuksia sähkönsiirron rakentamisesta voivat olla mm. valaistus- ja kosteusolojen muuttuminen puuston poiston ja maanmuokkauksen vuoksi voimajohtoaukean lähialueella. Toiminnan aikaan voimajohtoaukea pidetään avoimena. Toiminnan loputtua puusto voi palautua alueelle. Puuston poiston myötä lisääntyy nk. reunavyöhykevaikutus voimajohtoaukean reunoilla. Valon lisääntyminen avointen alueiden reunoilla suosii avoimien ja valoisten alueiden lajistoa varjostukseen sopeutuneeseen metsä- ja suolajistoon verrattuna. Reunavaikutuksen arvioidaan yltävän keskimäärin 2–3 puun pituuden verran sulkeutuneeseen metsään, mikä vastaa noin 50 metrin levyistä vyöhykettä (Päivinen ym. 2011). Luontaisesti avoimilla alueilla, kuten kallioilla tai vähäpuustoisilla soilla reunavyöhykevaikutuksen merkitys on vähäinen. Puuston hakkuut lisäävät ravinnepäästöjä vesistöihin. Myös valunta voi kasvaa hieman puuston poiston ja siitä aiheutuvan haihdunnan vähentymisen kautta. Hydrologiset vaikutukset ovat paikkakohtaisia, ja niihin vaikuttavat kunkin paikan maaperä ja vesitaloudelliset olosuhteet.

Voimajohtoaukean raivaus ja voimajohdon rakentaminen aiheuttavat häiriötä alueen eläimistölle. Häiriön voimakkuuteen vaikuttaa sen kesto ja ajoittuminen. Koneiden ja ihmisten äänet karkottavat etenkin arkoja lajeja. Rakentamisen aikainen häiriö on väliaikaista. Metsätalouskäytössä olevilla alueilla rakentamisaikainen häiriövaikutus on lyhytaikaista ja tulkittavissa metsänkäsittelytoimien kaltaiseksi. Eläinten häiriöherkkyys vaihtelee lajien, yksilöiden ja elinkierron mukaan. Esimerkiksi lisääntymisaikana ihmistoiminnan aiheuttama häiriövaikutus voi olla voimakkaampaa. Voimajohtohankkeilla ei yleensä ole haitallisia vaikutuksia tavanomaiseen ja yleiseen metsien eläinlajistoon.

6.2 Hankkeen toimintojen sijoittuminen suhteessa Natura-alueeseen

Suunniteltu voimajohdon reittivaihtoehto VE1b kulkee Natura-alueen poikki noin 170 metrin matkalla. Uuden voimajohtoaukean leveys olisi 33 metriä. Reunavyöhykkeellä, 10 metriä voimajohtoaukean molemmin puolin puuston korkeutta rajoitetaan. Suunniteltu voimajohto sijoittuu olemassa olevan, Natura-alueen poikki noin 265 metrin matkalla kulkevan voimajohdon pohjoispuolelle. Voimajohtoaukean poikkileikkaus nykyisellä 110 kV voimajohdolla ja uudella 400 kV voimajohdolla on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 6-1).

UUSI
400 kV

Pohjoinen

110 kV

Rakennustalja

20 m

10 m

Reunavyöhyke

10 m

13 m

Noin 31 m

21 m

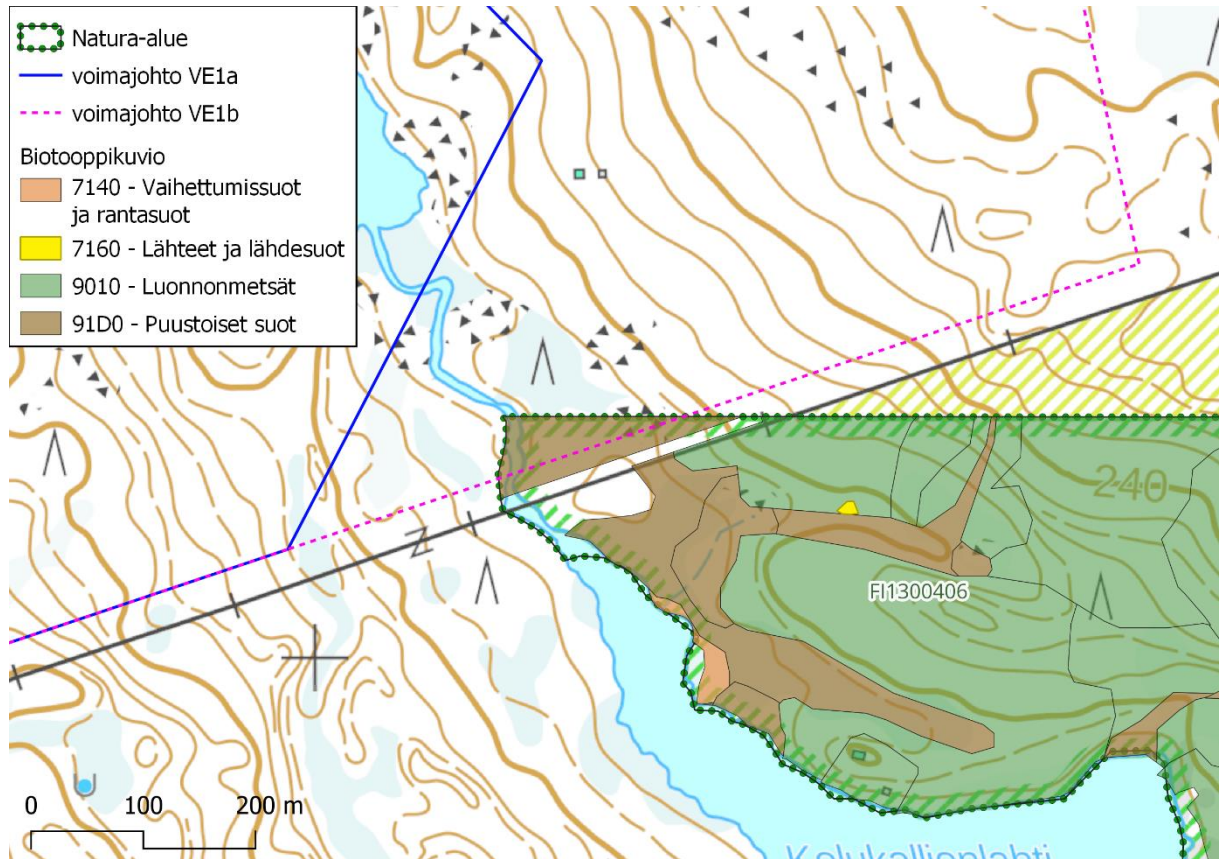
10 m

Johtotaukea noin 65 m

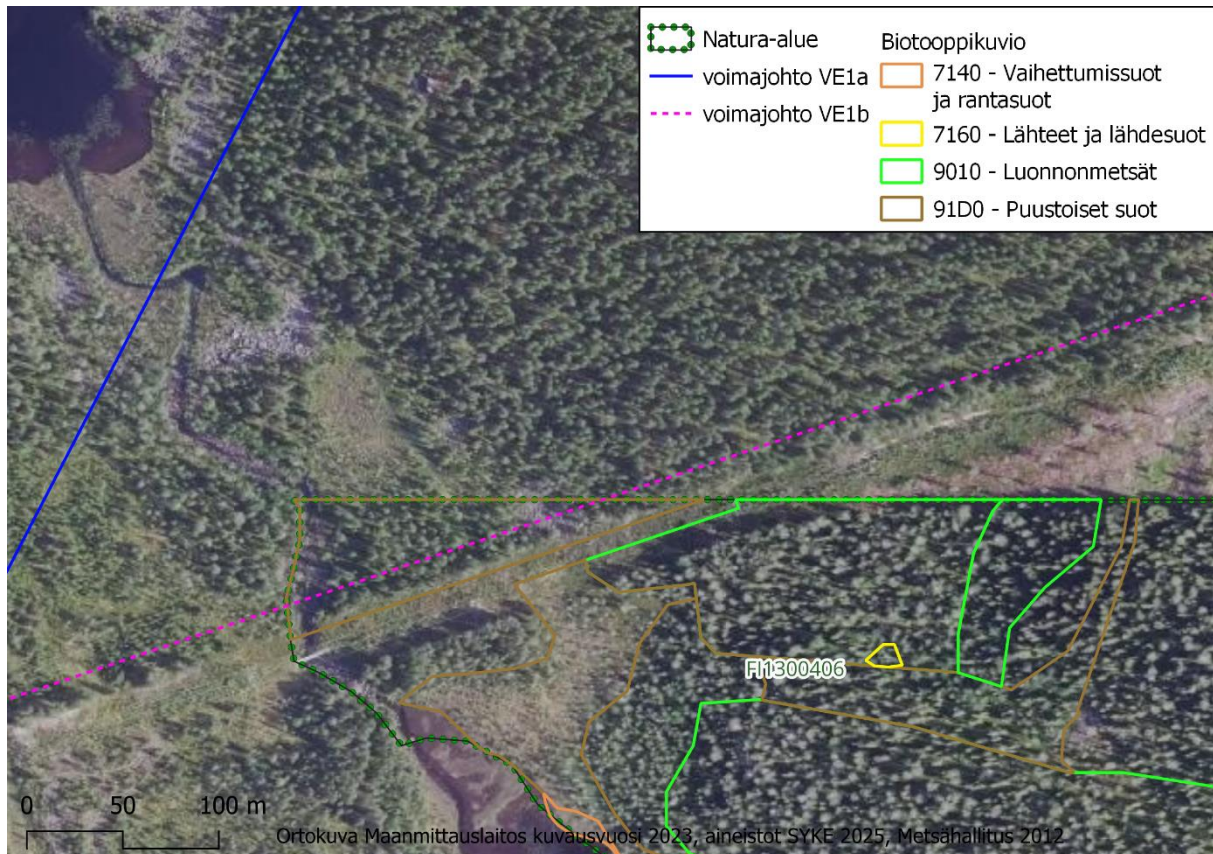
Johtoalue noin 85 m

Suunniteltu voimajohto reittivaihtoehdossa VE1b sijoittuu kokonaisuudessaan biotooppi-
kuviolle puustoiset suot (Kuva 6-2, Kuva 6-3). Kesällä 2024 tehdyssä luontoselvityksessä
on käyty maastossa suunnitellun voimajohdon alueella Natura-alueella. Liitteessä 4 on esi-
tetty voimajohdon reittivaihtoehdon VE1b aluetta valokuvissa.

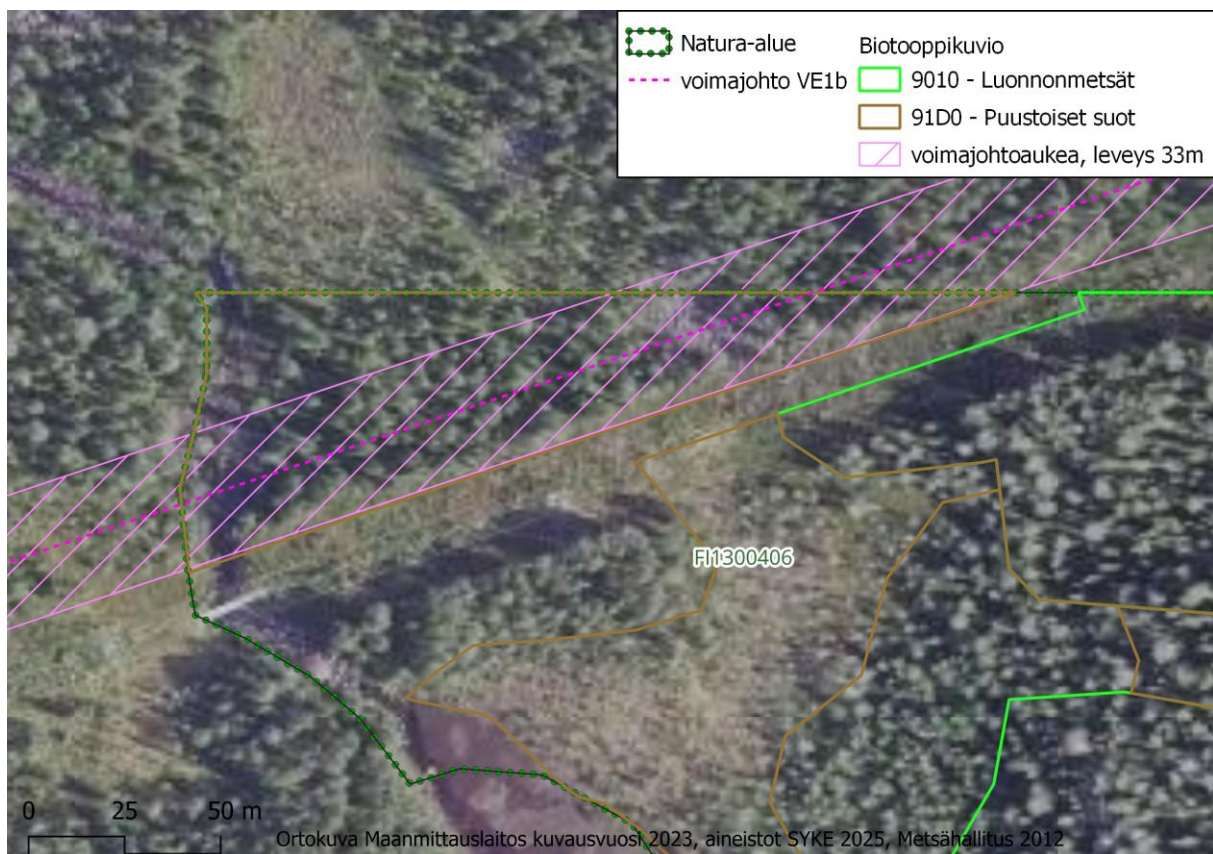
Copyright © AFRY Finland Oy



Kuva 6-2. Suunnitellun voimajohdon reittivaihtoehtoon VE1b sijoittuminen Ottavaaran Natura-alueella maastokartalla.



Kuva 6-3. Suunnitellun voimajohtoon reittivaihtoehtoon VE1b sijoittuminen Ottavaaran Natura-alueella ilmakuvassa.



Kuva 6-4. Voimajohtoauekan sijoittuminen luontotyyppille puustoiset suot.

Voimajohdon reittivaihtoehtoon VE1a lyhin etäisyys Natura-alueeseen on 117 metriä. Voimajohdon rakentamisesta ei aiheudu suoria tai välillisiä Natura-alueelle ulottuvia vaikutuksia.

6.3 Vaikutusten kohdistuminen Natura-luontotyypeihin

Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 6-1) on koottu kappaleessa 6.1 kuvatut vaikutustyytit ja tarkasteltu niiden todennäköisyyttä luontotyyteittäin.

Taulukko 6-1. Vaikutusten todennäköisyys suojelun perusteena oleviin luontotyyteihin vaikutustyyteittäin.

Luontotyyppi	Vaikutustyyppi				
	suora		välillinen		
	puuston raivaus	pylväs- paikkojen rakentami- nen	reunavyö- hykevaiku- tus	pintavesi	pohjavesi
3160 humuspitoiset järvet ja lammet	-	-	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>
7140 vaihettumissuot ja rantasuot	-	-	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>
7160 Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	-	-	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>
9010 Boreaaliset luonnonmetsät	-	-	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>
91D0 Puustoiset suot	<i>todennäköi- nen</i>	<i>todennäköinen</i>	<i>todennäköinen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>	<i>ei todennäköi- nen</i>

Suunniteltu voimajohdon reittivaihtoehto VE1b ylittää Ailanganjoen Ailanganjärven ja Pienen Ailanganjärven välisen jokiosuuden. Ailanganjoki on pintavesityypiltään pieni kangasmaiden joki. Sen voidaan katsoa edustavan Natura-luontotyyppiä 3260 pikkujoet ja purot (Airaksinen ja Karttunen 2001; SYKE ja Metsähallitus 2020). Luontotyyppiä ei ole Natura-tietolomakkeessa mainittu suojelun perusteena olevana luontotyyppinä eikä luontotyyppiä ole esitetty biotooppikuviot-aineistossa (liite 2). Voimajohdon pylväspaikat tullaan sijoittamaan vesistöjen ulkopuolelle, joten voimajohdon rakentamisesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Ailanganjokeen.

6.4 Vaikutusten kohdistuminen suojelun perusteena olevaan lajiin

Ottavaaran Natura-alueen suojelun perusteena on lajeista saukko.

Saukon esiintymistä tarkasteltiin hankealueella 8.-9.4.2024 lumijälkikartoituksena tehdyssä selvityksessä (AFRY Finland 2025b). Selvityksessä kuljettiin läpi vesistöjen rantoja ja etsittiin saukon jälkiä. Saukolle tärkeitä alueita ovat talvisin sulana pysyvät virtapaikat, jossa se voi kalastaa. Saukkokartoituksessa liikuttiin Ailankajoella olemassa olevan voimajohtolinjan molemmiin puolin. Saukosta tehtiin havaintoja Ailankajoelta. Voimajohdon tun-
tumasta ei havaittu lepopaikkoja tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Suoria vaikutuksia voimajohdon rakentamisesta ei saukoon kohdistu, sen lisääntymis- ja levähdysalueita ei suunnitellun voimajohdon johtoaukealle eikä voimajohdon lähialueelle

sijoitu. Pylväspaikat sijoitetaan vesistöjen ulkopuolelle, joten Ailankajokeen ei rakentamisesta aiheudu suoria vaikutuksia.

Välillisenä vaikutuksena sekä pumppuvoimalan rakentamiseen että voimajohdon rakentaminen aiheuttaa häiriötä ympäristöönsä rakennusaikaan. Pumppuvoimalan alueen rakentamisesta ei välimatkan vuoksi aiheudu Natura-alueelle ulottuvia vaikutuksia. Voimajohdon rakentaminen aiheuttaa Natura-alueelle häiriötä rakennusaikaan, mutta häiriö on väliaikaista eikä sillä katsota olevan merkittävää negatiivista vaikutusta Natura-alueella esiintyvään saukkoon. Saukko voi välttää häiriötä, mutta palata alueelle rakennustöiden loputtua.

7 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

7.1 Vaikutukset suojelun perusteena oleviin Natura-luontotyypeihin

Taulukossa (Taulukko 7-1) on esitetty yhteenvedona kappaleessa 6 tarkastellut vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin sekä vaikutusten todennäköisyys ja merkittävyys.

Taulukko 7-1. Vaikutukset Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin.

luontotyyppi	vaikutusten todennäköisyys	vaikutusten merkittävyys
3120 humuspitoiset järvet ja lammet	ei todennäköinen	ei merkittävää heikennystä
7140 vaihettumissuot ja rantasuot	ei todennäköinen	ei merkittävää heikennystä
7160 Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	ei todennäköinen	ei merkittävää heikennystä
9010 Boreaaliset luonnonmetsät	ei todennäköinen	ei merkittävää heikennystä
91D0 Puustoiset suot	todennäköinen	merkittävä heikennys

7.2 Vaikutukset suojelun perusteena olevaan lajiin

Saukkoon kohdistuvat vaikutukset eivät luvussa 6 tarkastellun mukaan ole todennäköisiä. Lajiin ei kohdistu merkittävää heikennystä. Voimajohdon rakentaminen aiheuttaa väliaikaista häiriötä Natura-alueella, mutta vaikutukset eivät ole luonteeltaan merkittävästi heikentäviä.

8 YHTEISVAIKUTUKSET

Ei ole tiedossa muita hankkeita, joilla voisi olla Ottavaaran Natura-alueelle kohdistuvia yhteisvaikutuksia suunnitellun Ailangan pumppuvoimalaitoshankkeen kanssa.

9 VAIKUTUKSET NATURA-ALUEEN KOSKEMATTOMUUTEEN

Koskemattomuudella tarkoitetaan koko Natura-alueen ekologisen rakenteen, toiminnan ja ekologisten prosessien muodostamaa alueen suojeluperusteena mainittuja luontotyypejä ja/tai lajeja ylläpitävää kokonaisuutta. Voimajohdon rakentamisella on suoria vaikutuksia Natura-luontotyyppiin puustoiset suot reittivaihtoehtossa VE1b. Suunniteltu voimajohto sijoittuu olemassa olevan voimajohdon viereen. Voimajohtoaukea levenee rakentamisen myötä 33 metriä. Luontotyyppin pinta-ala rakentamisen myötä pienenee 0,5 ha, eli 0,35 % luontotyyppin pinta-alasta, jonka lisäksi voimajohtoaukean reunavaikutus ulottuu koko Natura-alueen luoteiskulmalla olevalle puustoisia soita edustavalle luontotyyppikuviolle, joten

vaikutuksia aiheutuu Natura-alueen koskemattomuuteen. Olemassa oleva puuston voimajohtoaukea on jo muuttanut ympäristöä. Uutta voimajohtoa rakennettaessa puusto rai-vataan nykyistä leveämmältä alueelta. Käytön loputtua puusto voi kuitenkin palautua voi-majohtoaukealle.

10 VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISMAHDOLLISUUDET

Vaikutukset Ottavaaran Natura-alueelle voidaan välttää valitsemalla hankkeessa sähkön-siirron reittivaihtoehdoksi VE1a, joka ei sijoitu Natura-alueelle.

11 VAIKUTUSARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Natura-alueen suojelun perusteena olevista luontotyypeistä arvioinnissa oli käytössä Met-sähallituksen biotooppikuviot-aineisto. Kuviointi on tehty lumettoman ajan maastoarvioin-tina vuonna 2012. Aineisto on 13 vuotta vanha, joten se ei välttämättä ole ajantasaista. Luontoselvityksessä kesällä 2024 käytiin maastossa suunnitellun voimajohdon reittivaih-toehdon VE1b alueella Natura-alueella. Tämän vuoksi arviointiin ei sisälly epävarmuutta. Saukkoselvitys on tehty myös Ailankajoen alueelle, joka vähentää epävarmuutta saukkoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Hankkeen suorat ja välilliset vaikutukset on tunnis-tettu eikä arviointiin liity merkittävää epävarmuutta.

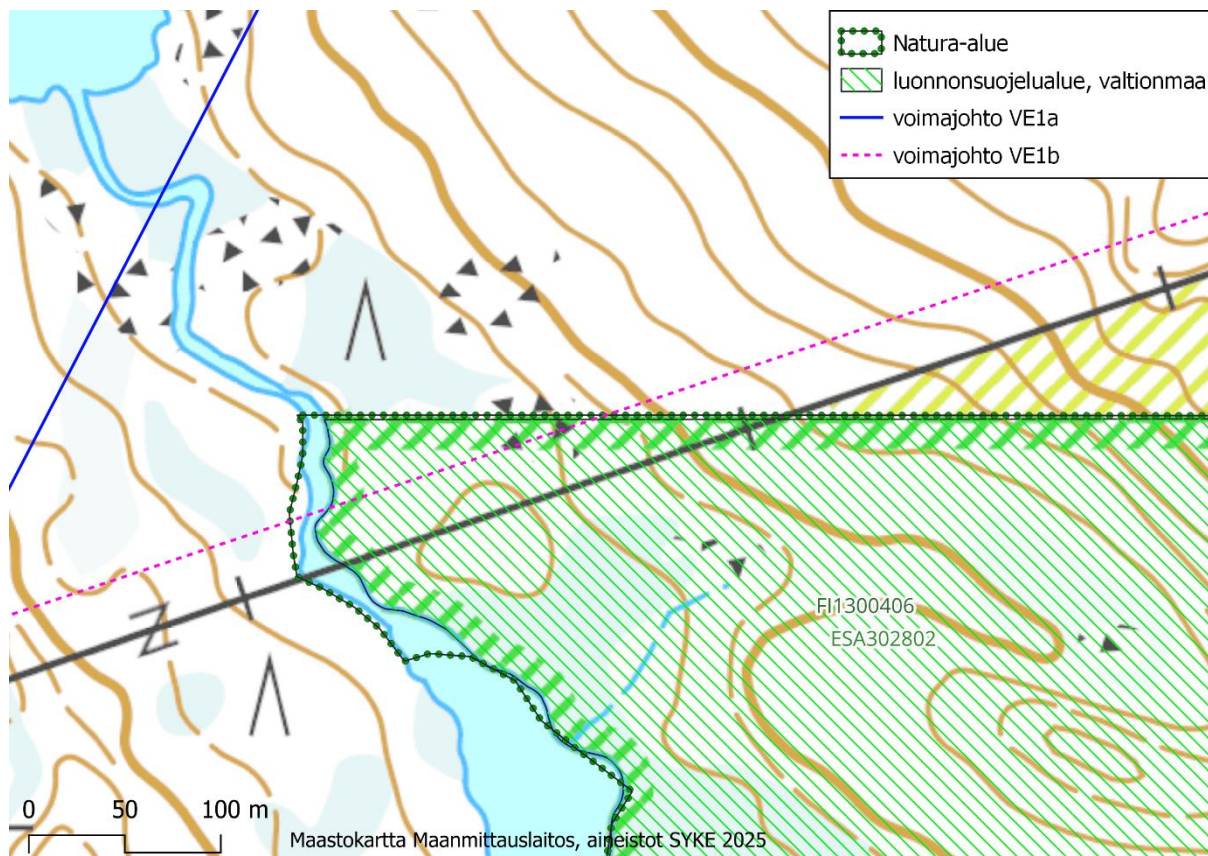
12 VAIKUTUSTEN SEURANTA

Hankkeessa ei esitetä vaikutusten seurantaa.

13 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Ailangan pumppuvoimahankkeessa Ottavaaran Natura-alueelle kohdistuu vaikutuksia voi-majohdon reittivaihtoehdossa VE1b, joka sijoittuu Natura-alueelle. Vaikutukset kohdistu-vat luontotyyppiin puustoiset suot ja ovat luonteeltaan merkittävästi heikentäviä. Luonto-tyypin pinta-ala pienenee 0,5 hehtaaria, joka on 0,35 % luontotyyppin pinta-alasta Natura-alueella. Lisäksi voimajohtoaukean reunavaikutus ulottuu koko tälle Natura-alueen luoteis-kulmalla olevalle luontotyyppikuvioille. Natura-luontotyyppiin kokonaisuutena tai Natura-alueen koskemattomuuteen ei aiheudu merkittävää heikennystä.

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu vaikutuksia Ottavaaran Natura-alueen suojelun perus-teena oleviin luontotyypeihin ja lajiin sekä alueen koskemattomuuteen. Lisäksi on huo-mioitava, että Ottavaara on valtion maiden luonnonsuojelualue. Luonnonsuojelualueen pe-rustamissäädökset mahdollistavat olemassa olevan sähkölinjan ylläpidon, mutta uuden voimajohdon rakentaminen, eli voimajohtoaukean leventäminen (puuston poisto) ja uu-sien pylväiden rakentaminen ole mahdollisia Valtioneuvoston asetuksen Itä-Lapin luonnon-suojelualueista 646/2017 mukaan. Jos sähkönsiirtolinjavaihtoehtoa VE1b edistetään, vaatii se valtioneuvoston asetuksen muuttamisen.



Kuva 13-1. Voimajohdon reittivaihtoehtoon VE1b sijoittuminen Ottavaaran Natura-alueella ja Ottavaaran luonnonsuojelualueella.

14 LÄHTEET

AFRY Finland 2025a. Ailangan pumppuvoimalaitoshanke. YVA-selostus. Kemijoki Oy.

AFRY Finland 2025b. Ailangan pumppuvoimalaitoshanke, luontoselvitys 2024. Kemijoki Oy.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen Ympäristökeskus.

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://data.europa.eu/doi/10.2779/795128>

Euroopan komissio, 2021. Natura 2000 -alueisiin liittyvien suunnitelmien ja hankkeiden arviointi – Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 ja 4 kohtaa koskevat menetelmäohjeet. 28.10.2021. Euroopan unionin virallinen lehti 2021/C 437/01: 1–107. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1028(02))

SYKE ja Metsähallitus 2020. Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9. 5.6.2020. Osoitteessa: <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Luontotyyppiohjeistus-ver9-MH-SYKE-2020.pdf>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus.

Päivinen, J., Heinonen, P., Korhonen, K.-M. & Leinonen, J. 2011. Teoksessa: Päivinen J., Björkqvist N., Karvonen L., Kaukonen M., Korhonen K.-M., Kuokkanen P., Lehtonen H. & Tolonen A. (toim.), Metsähallituksen metsätalouden ympäristöopas, Metsähallitus. 12–24 s.

Suomen ympäristökeskus ja Metsähallitus 2020. Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9. 5.6.2020 <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Luontotyyppiohjeistus-ver9-MH-SYKE-2020.pdf>

Valtioneuvoston asetus Itä-Lapin luonnonsuojelualueista 646/2017. Osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2017/646>

Ympäristöministeriö 2018. Suomen Natura 2000 -alueet. Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> (viitattu 2.5.2025)

NATURA 2000

TIETOLOMAKE

Luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi 2009/147/EY sekä luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annettu neuvoston direktiivi 92/43/ETY

TIETOLOMAKE

Erityissuojelualueille (SPA), ehdotuksille yhteisölle tärkeiksi alueiksi (pSCI), yhteisölle tärkeille alueille (SCI) ja erityisten suojelutoimien alueille (SAC)

1. ALUEEN TUNNISTUS**1.1. TYYPPI**

B

1.2. ALUEEN KOODI

FI1300406

1.3 ALUEEN NIMI:

OTTAVAARA

1.4. ENSIMMÄINEN TÄYTTÖAJANKOHTA

199703

1.5. PÄIVITYSAJANKOHTA

200711

1.6. VASTUUTAHO:

Metsähallitus

1.7. AJANKOHTA, JONA ALUE ON ILMOITETTU JA OSOITETTU/LUOKITELTU ERITYISALUEEKSI

Ajankohta, jona alue on luokiteltu SPA-alueeksi:

Kansallinen oikeusperusta SPA-alueen osoittamiselle:

Ajankohta, jona aluetta on ehdotettu SCI-alueeksi:

Ajankohta, jona alue on vahvistettu SCI-alueeksi (*):

Ajankohta, jona alue on osoitettu SAC-alueeksi:

Kansallinen oikeusperusta SAC-alueen osoittamiselle:

Huomautus/huomautukset (**):

(*) (*) Valinnainen kenttä. Ympäristöasioiden pääosasto dokumentoi ajankohdan, jona alue on vahvistettu SCI-alueeksi (asiaa koskevan EU-luettelon hyväksymispäivä).

(**) (**) Valinnainen kenttä. Huomautuksia voidaan antaa esimerkiksi sellaisten alueiden luokittelu- tai osoittamisajankohdista, jotka koostuvat alunperin erillisistä SPA- ja /tai SCI-alueista

2. ALUEEN SIJAINTI

2.1 ALUEEN KESKIPISTE (desimaaliasteina)

Pituusaste

27,6656

Leveysaste

66,4833

2.2 PINTA-ALA (ha):

820,00

2.3 MERIPINTA-ALAN OSUUS (%):

0

2.4 PITUUS (km):

2.5 HALLINNOLLINEN ALUEKOODI JA -NIMI:

NUTS II -tason koodi

FI1D

Unionin alueen nimi

Pohjois- ja Itä-Suomi

2.6 LUONNONMAANTIETEELLISET VYÖHYKKEET:

☐ Alppivyöhyke (% (*))☐ Atlantin vyöhyke (% (*))☐ Mustanmeren vyöhyke (% (*))☒ Boreaalinen vyöhyke (% (*))☐ Mannervyöhyke (% (*))☐ Makaronesian vyöhyke (% (*))☐ Välimeren vyöhyke (% (*))☐ Pannonian vyöhyke (% (*))☐ Arovyöhyke (% (*))

(*) Jos alue sijitsee useammalla kuin yhdellä luonnonmaantieteellisellä vyöhykkeellä, ilmoitetaan peittävyysprosentti kullakin vyöhykkeellä (valinnainen).

3. TIEDOT ALUEEN EKOLOGIASTA

3.1. ALUEELLA ESIINTYVÄT LUONTOTYYPIT SEKÄ ALUEEN ARVIOINTI NIIDEN OSALTA:

Liitteen I mukaiset luontotyypit						Alueen arviointi			
Koodi	PF	NP	Pinta-ala (ha)	Luolat (lkm)	Tietojen laatu	A B C D	A B C		
						Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Suojelu	Yleisarviointi
3160			58		G	D			
7140			10		G	A	C	A	C
7160			2		G	A	C	A	C
9010			610		G	B	C	A	C
91D0			70		G	C	C	B	C

PF: Merkitään "x" ensisijaisuuden ilmoittamiseksi, jos luontotyyppivoi esiintyä sekä ensisijaisesti suojeltavassa että muussa muodossa (6210, 7130, 9430)

NP: Merkitään "x", jos luontotyyppiä ei enää esiinny alueella (valinnainen)

Pinta-ala: Ilmoitettaessa voidaan käyttää desimaaliarvoja

Luolat: Jos luontotyypeistä 8310 ja 8330 (luolat) ei ole saatavilla arvioita pinta-alasta, ilmoitetaan luolien lukumäärä

Tietojen laatu: G = "Hyvä" (esimerkiksi tutkimusten perusteella), M = "Kohtalainen" (esimekiksi osittaisten tietojen ja ekstrapolaation perusteella), P = "Huono" (esimerkiksi karkea arvio)

3.2 DIREKTIIVIN 2009/147/EY 4 ARTIKLAN JA DIREKTIIVIN 92/43/ETY LIITTEEN II MUKAISET LAJIT SEKÄ ALUEIDEN ARVIOINTI NÄIDEN OSALTA

Laji				Alueen populaatio						Alueen arviointi				
Ryh-mä	Koodi	Tieteellinen nimi	S	NP		Koko		Yksikkö	Luok-ka	Tietojen laatu	Popu-laatio	Suo-jelu	Eristy-neisyys	Yleis-arv.
					Tyyppi	Minimi	Maks.							
M	1355	Lutra lutra			p	1	5	i		M	C	A	C	C

3.3 MUUT TÄRKEÄT KASVI- ja ELÄINLAJIT

Laji					Alueen populaatio				Perustelut					
					Koko		Yksikkö	Luok-ka	Liite		Muut luokat			
Ryhmä	Koodi	Tieteellinen nimi	S	NP	Minimi	Maksimi					IV	V	A	B

Ryhmä: A = Sammakkoeläimet, B = Linnut, F = Kalat, FU = Sienet, I = Selkärangattomat, L = Jäkeläiset, M = Nisäkkäät, P = Kasvit ja R = Matelijat

Koodi: Lintujen ja liitteiden IV ja V lajien osalta tulisi tieteellisen nimen lisäksi käyttää viiteportaaliin annettua koodia.

S: Merkitään ”kyllä”, kun lajia koskevat tiedot ovat arkaluontoisia ja niitä sen vuoksi ei aseteta yleisesti saataville

NP: Merkitään ”x”, jos lajia ei enää esiinny alueella (valinnainen)

Tyyppi: p = pysyvä, r = pesivä/lisääntynyt, c = levähtävä, w = talvehtiva (kasvien ja muiden kuin muuttavien lajien osalta merkitään ”pysyvä”)

Yksikkö: i = yksilöt, p = parit tai muut yksiköt populaatioyksiköitä ja koodeja koskevan standardoidun luettelon mukaisesti ottaen huomioon luontotyyppidirektiivin 12 ja 17 artikla (raportointi) (ks. viiteportaali).

Luokka (runsausluokat): C = Yleinen, R = Harvinainen, V = Hyvin harvinainen, P = Esiintynyt.

Perusteluluokat: IV, V: Luontotyyppidirektiivin liitteissä IV ja V olevat lajit, A: Kansallinen punainen lista, B: Kotoperäinen (endeemi), C: Kansainväliset yleissopimukset ja D: muu syy

Tietojen laatu: G = ”Hyvä” (esimerkiksi tutkimusten perusteella), M = ”Kohtalainen” (esimerkiksi osittaisten tietojen ja ekstrapolaatin perusteella), P = ”Huono” (esimerkiksi karkea arvio) ja DD = ”Ei tietoja” (tätä luokkaa käytetään vain, jos populaation koosta ei voida tehdä edes karkeaa arviota; tässä tapauksessa populaation kokoa koskeva kenttä voidaan jättää tyhjäksi, mutta runsausluokkia koskeva kenttä on täytettävä).

4. ALUEEN KUVAUS

4.1. ALUEEN YLEISPIIRTEET:

Koodi	Luontotyyppiluokka	Peittävyys (%)
N06	Sisävedet: järvet ja lammet sekä virtaavat vedet	10
N17	Havupuumetsät	90
LUONTOTYYPPIEN KOKONAISPEITTÄVYYS		100 %

ALUEEN MUUT OMINAISPIIRTEET

Alueen metsät ovat jyrkän ja kivisen vaaran rinteellä olevia yli 200-vuotiaita männiköitä. Keloja ja maapuita on runsaasti. Lehtipuita on niukasti. Paikoin näkyy vanhojen poimintahakkuiden jälkiä.

Otsavaarassa on 31 metriä pitkä rakoluola.

4.2. ALUEEN LUONNE JA MERKITYS

Tärkeä vanhan metsän alue.
- valtionmaata

Suojelutavoitteen määrittely:

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyyppit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyypppejä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

4.3 UHAT, KUORMITUKSET JA TOIMET, JOILLA ON VAIKUTUKSIA ALUEESEEN**Kaikkein tärkeimmät vaikutukset ja toimet, joilla on suuria vaikutuksia alueeseen**

KIELTEISET VAIKUTUKSET				MYÖNTEISET VAIKUTUKSET			
ARVIOINTI-SKAALA	UHAT JA KUORMITUKSET (koodi)	PILAANTU-MINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)	ARVIOINTI-SKAALA	TOIMET, HOITO (koodi)	PILAANTU-MINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)

Muita tärkeitä vaikutuksia, joilla kohtalaisia/vähäisiä vaikutuksia alueeseen

KIELTEISET VAIKUTUKSET				MYÖNTEISET VAIKUTUKSET			
ARVIOINTI-SKAALA	UHAT JA KUORMITUKSET (koodi)	PILAANTU-MINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)	ARVIOINTI-SKAALA	TOIMET, HOITO (koodi)	PILAANTU-MINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)

Arviointiskaala: H = suuri, M = kohtalainen, L = vähäinen

Pilaantuminen: N = Tyypikuormitus, P = Fosfori-/fosfaattikuormitus, A = Happokuormitus/hapettuminen, T = Toksiset epäorgaaniset kemikaalit, O = Toksiset orgaaniset kemikaalit, ja X = Monenlaisia pilaavia aineita.

i = sisäpuolella, o = ulkopuolella, b = sekä sisä- että ulkopuolella.

4.4 OMISTUSSUHTEET (valinnainen)

Tyyppi		(%)
Julkinen	Kansallinen/liittovaltion taso	100
	Valtio/maakunta	
	Paikallinen/kunnallinen	
	Muu julkinen	
	Yhteisomistus	
	Yksityinen	0
	Ei tiedossa	
Yhteensä		100

4.5 TIETOLÄHTEET (VALINNAINEN)

Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö III. 1996. Vanhojen metsien suojelu Pohjois-Suomessa.

Tietokantapäivitys 2016:

Metsähallitus 2013: Luontotyyppi-inventointi. MHGIS ja YSAGIS -tietokannat, luontotyyppi-aineisto 15.11.2013

Ympäristöhallinto 2014. Suomen raportti EU:lle luontodirektiivin toimeenpanosta lajeittain ja luontotyypeittäin 2007-2012. [Viitattu 2014.] www.ymparisto.fi/Luontodirektiivinluontotyyppiraportit

Linkit:

5. ALUEEN SUOJELUN TILA (VALINNAINEN)**5.1 SUOJELUALUETYYPIT KANSALLISELLA JA ALUEELLISELLA TASOLLA**

Koodi	Peittävyys (%)
FI00	100

5.2 ALUEEN YHTEYDET MUIHIN ALUEISIIN:

-osoitettu kansallisella tai alueellisella tasolla

Tyypin koodi	Alueen nimi	Tyyppi	Peittävyys (%)
--------------	-------------	--------	----------------

-osoitettu kansainvälisellä tasolla

Tyyppi	Alueen nimi	Tyyppi	Peittävyys (%)
--------	-------------	--------	----------------

5.3 ALUEEN OSOITTAMINEN

Ottavaaran alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (VMO).

Alueen suojelu tullaan toteuttamaan luonnosuojelulain nojalla.

6. ALUEEN HOITO

6.1 ALUEEN HOIDOSTA VASTAAVA(T) TAHO(T):

Metsähallitus

6.2 HOITOSUUNNITELMA(T):

Onko hoitosuunnitelma laadittu?

☐

Kyllä

Nimi:

Linkki:

☐

Ei, mutta valmisteilla

☒

Ei

6.3 SUOJELUTOIMET

7. ALUEEN KARTTA

INSPIRE ID -tunnus:

Onko kartta toimitettu PDF-tiedostona? (valinnainen)

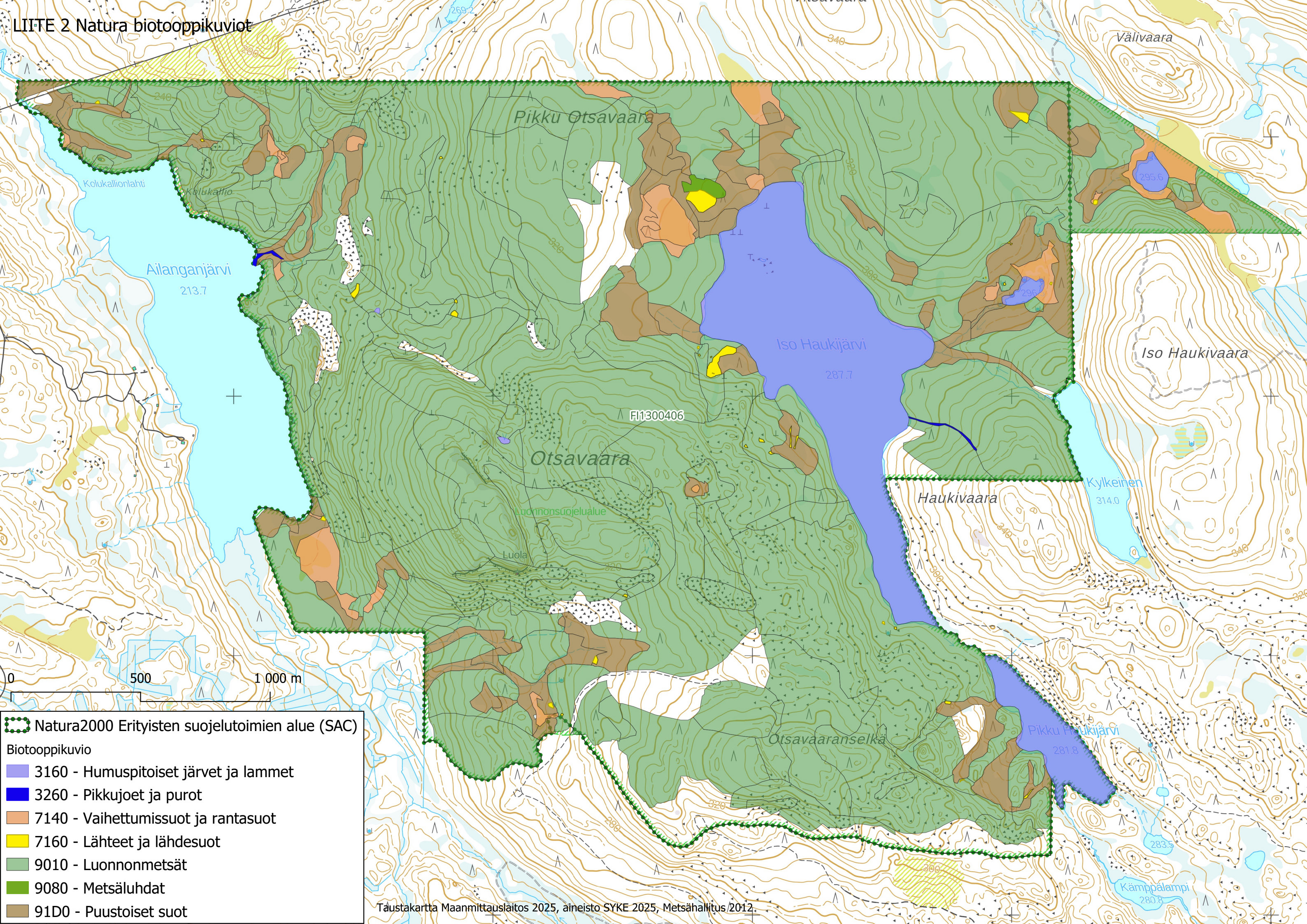
☐

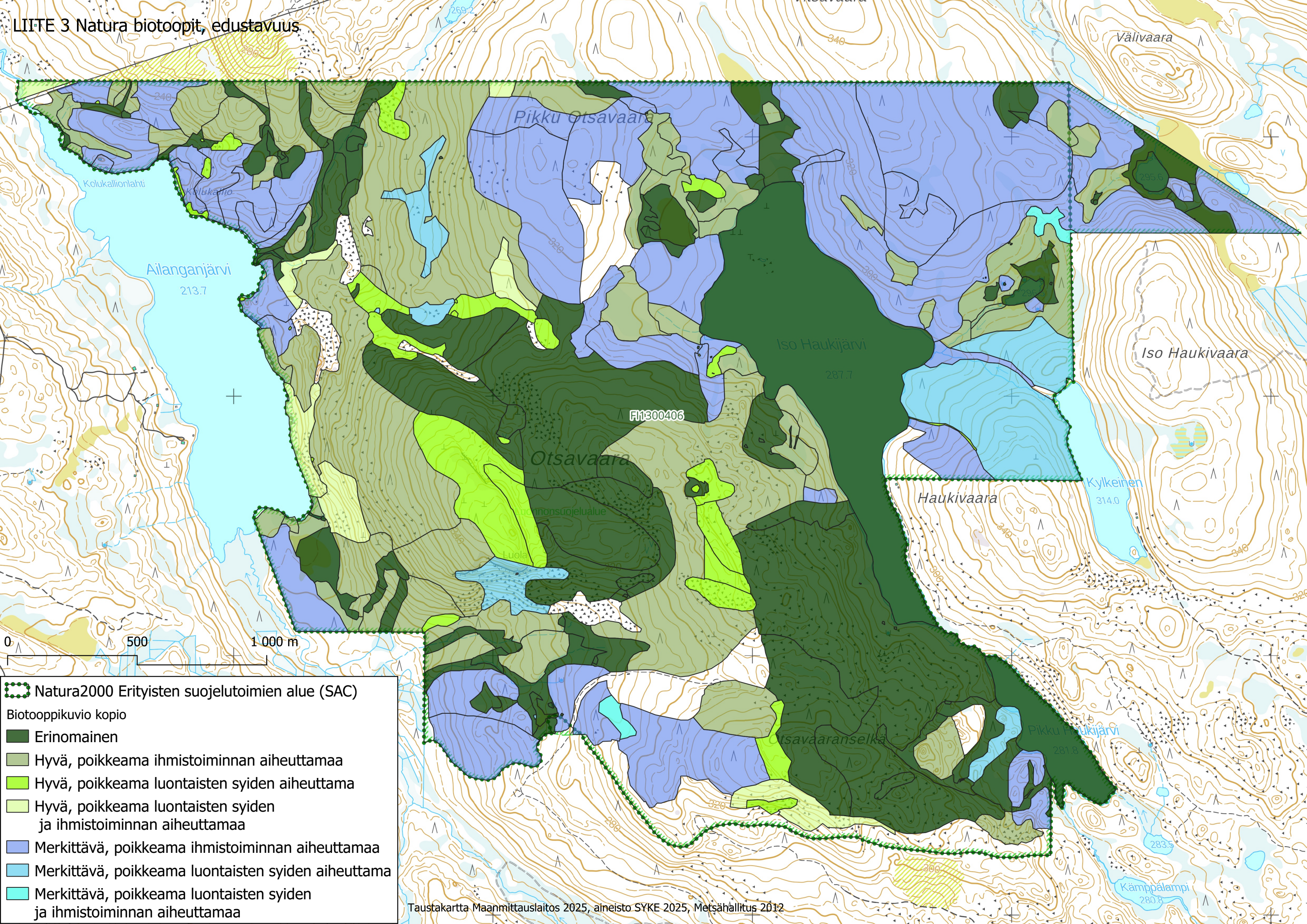
Kyllä

☐

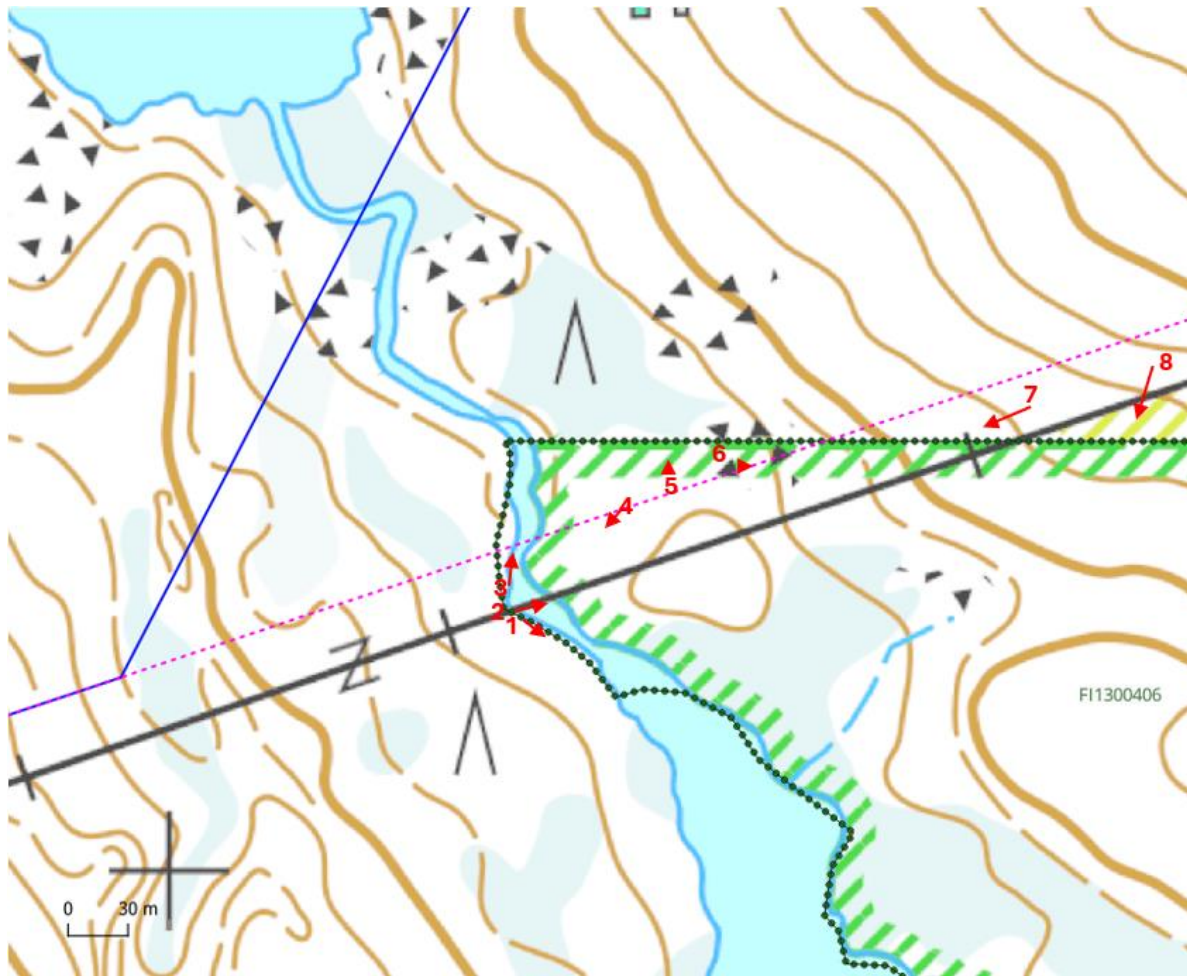
Ei

Tiedot alkuperäisestä kartasta, jota käytetty sähköisten rajausten digitoimisessa (valinnainen).





LIITE 4. Valokuvia alueelta 1.7.2024.



Kuva 1. Valokuvien ottopaikat ja kuvaussuunnat.



Kuva 2. Ailankajokea länsirannalta kaakkoon kohti Natura-alueita.



Kuva 3. Ailankajoen ylityskohta voimajohdon alla. Kuva länsirannalta. Suunniteltu voimajohto sijoittuisi kuvan vasempaan reunaan.



Kuva 4. Kuva Ailankajoen länsirannalta luoteeseen suunnitellun voimajohdon suuntaan. Etualalla olemassa olevaa voimajohtoaukeaa.



Kuva 5. Ailankajoen rantametsää. Kuvaussuunta kohti olemassa olevaa voimajohtoaukeaa. Ailankajoki jää kuvassa oikeaan reunaan.



Kuva 6. Puuton ajoura Natura-alueella suunnitellun voimajohdon kohdalla.



Kuva 7. Kivikkoa olemassa olevan voimajohdon pohjoispuolella Natura-alueen rajalla.



Kuva 8. Kuva olemassa olevalta voimajohtoauealta lounaaseen kohti Ailankajokea



Kuva 9. Kuva olemassa olevan voimajohtoauekan yli kohti Natura-alueita.