Petäjäskoski-Nuojuankangas
400+110 kilovoltin voimajohtohanke

YVA-ohjelma

Liite 3

Natura-tarvearviot

11.11.2020

Sisällys

1 Tarvearvion kohdentaminen 2
2 Arvio vaikutuksista Runkauksen Natura 2000-alueeseen FI1301601 5
3 Arvio vaikutuksista Kuivasjärven Natura 2000-alueeseen FI1301611 8
4 Arvio vaikutuksista Simojoen Natura 2000-alueeseen (FI1301613) 10
5 Arvio vaikutuksista Veittiaavan Natura 2000-alueeseen FI1301603 11
6 Arvio vaikutuksista Iso Hirviaapa-Lähteenaavan Natura 2000-alueeseen FI1101400 14
7 Arvio vaikutuksista Kusisuon Natura 2000-alueeseen FI1106401 17
8 Arvio vaikutuksista Poikainlammit - Karhusuon Natura 2000-alueeseen FI1100400 19
9 Arvio vaikutuksista Hirvisuon Natura 2000-alueeseen FI1103830 22
10 Arvio vaikutuksista Kiiminkijoen Natura 2000-alueeseen FI1101202 25
11 Arvio vaikutuksista Säippäsuo-Kivisuon Natura 2000-alueeseen FI1106000 27
12 Arvio vaikutuksista Tolkansuon Natura 2000-alueeseen FI1106004 30
13 Yhteenveto 33

1 Tarvearvion kohdentaminen

Seuraavassa on esitetty tarvearvioinnit Natura-alueittain. Natura-alueiden suojeluperusteina on esitetty luontotyypit ja lajit, jotka on ilmoitettu Natura-verkostoa muodostettaessa sekä luontotyypit ja lajit, joita on ehdotettu lisättäväksi suojeluperusteisiin.

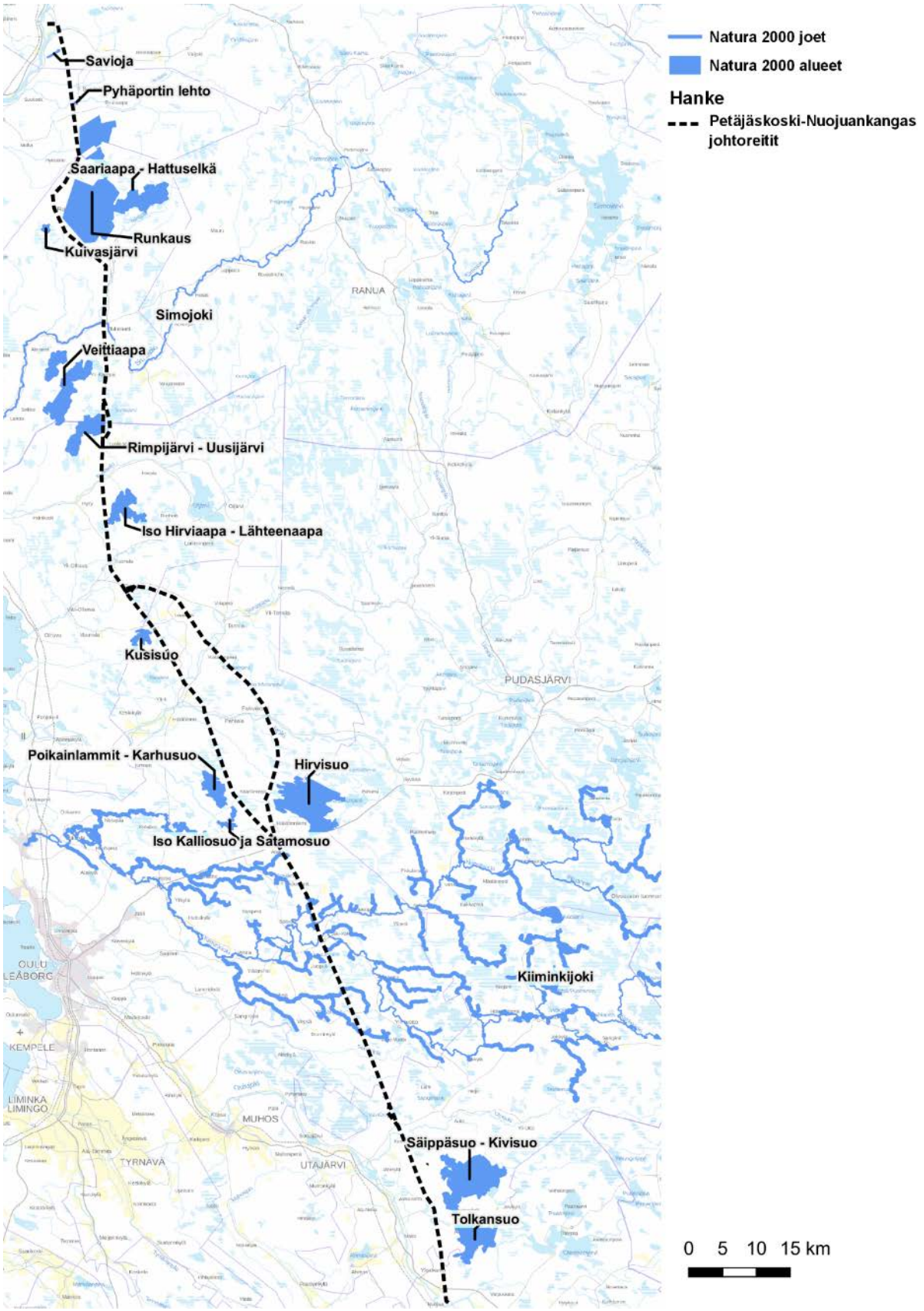
Tarvearvio on laadittu luontodirektiiviin perustuvista (SAC-alue) Natura 2000 -alueista, jotka sijoittuvat alle 300 metrin etäisyydelle johtoreitistä ja lintudirektiiviin perustuvista (SPA-alue) Natura-alueista, jotka sijoittuvat alle 2 000 metrin etäisyydelle johtoreitistä (Taulukko 1 ja Kuva 1). Rimpijärvi-Uusijärven Natura 2000 -alueen osalta tehdään luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi, joka liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

Taulukko 1. Natura-alueet, joista on esitetty tarvearvio.

Nimi	**Suojeluperuste**	**Etäisyys voimajohtoreitistä, m**
Runkaus	SAC	104 m, nykyisen voimajohdon toisella puolella / 600 m
Kuivasjärvi	SAC/SPA	1 660 m
Simojoki	SAC (vain vesistö)	Johtoreitti ylittää Natura-alueen

Veittiaapa	SPA/SAC	2 000 m
Iso Hirviaapa-Lähteenaapa	SPA/SAC	300 m
Kusisuo	SPA/SAC	490 m
Poikainlammit -Karhusuo	SPA/SAC	700 m
Hirvisuo	SPA/SAC	800 m
Kiiminkijoki	SAC (vain vesistö)	Johtoreitti ylittää Natura-alueen
Säippäsuo-Kivisuo	SAC/SPA	2 000 m
Tolkansuo	SAC/SPA	2 000 m

Rajaus tarvearvion laatimisen kynnykseen perustuu voimajohdon vaikutusmekanismeihin. Voimajohdon rakentamisen merkittävin muutos ympäristössä on avoimeksi muuttuva johtoalue. Muita muutoksia syntyy paikallisesti pylväspaikkojen rakentamisesta, mutta nämä muutokset kohdistuvat vain pylväspaikan välittömään tuntumaan. Voimajohdon rakentamisesta aiheutuvat suorat muutokset rajoittuvat johtoalueelle. Välillisiä vaikutuksia syntyy peitteisessä ympäristössä niin sanotun reunavaikutuksen seurauksena; avoimeksi muuttuva johtoaukea synnyttää johtoalueeseen rajautuvien metsäalueiden reunaosaan niin sanotun reunavaikutuksen, joka voi ilmetä pienilmaston muuttumisena ja vähäisinä muutoksina kasvillisuudessa (tyypillisesti heinäisyys lisääntyy johtoalueen reunassa). Reunavaikutuksia esiintyy alle 200 metrin etäisyydellä johtoalueesta. Tämän takia yli 300 metrin etäisyydellä sijaitsevien Natura-alueiden (SAC-alue) osalta ei ole tarvetta laatia tarvearviota. Välillisiä vaikutuksia on arvioitu voivan aiheutua linnustoon myös 300 metriä etäämpänä oleville Natura-alueille, joten tästä syystä on tarkasteltu alle 2 000 metrin etäisyydellä esiintyviä alueita, joiden suojeluperusteena on linnusto (SPA-alueet). Vastaavaa rajausta on käytetty mm. Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeessa (nyk. Viitajärvi-Pyhänselkä) sekä Keminmaa-Tornionjoki 400 kilovoltin voimajohtohankkeessa.



Kuva 1. Natura-alueet voimajohtoreittien läheisyydessä (alle 2 km).

Näiden rajausten perusteella tarvearviota ei ole laadittu seuraavista Natura 2000 -alueista, jotka sijoittuvat voimajohtoreitin tuntumaan (Taulukko 2).

Taulukko 2. Natura-alueet, jotka sijaitsevat tarvearviokynnyksen ulkopuolella (SAC-alueet, jotka yli 300 metrin etäisyydellä).

Nimi	**Suojeluperuste**	**Etäisyys voimajohtoreitistä, m ja peruste, miksi tarvearviota ei ole laadittu**
Iso-Kalliosuo –Satamosuo	SAC	1 200 m Etäisyydestä johtuen voimajohto ei aiheuta Natura-alueelle ulottuvia muutoksia. Muutokset kohdistuvat johtoalueelle ja ns. reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle.
Pyhäportinlehto	SAC	300 m, ylävirran puolella Etäisyydestä johtuen voimajohto ei aiheuta Natura-alueelle ulottuvia muutoksia. Muutokset kohdistuvat johtoalueelle ja ns. reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle. Voimajohdon rakentaminen ja käyttö eivät vaikuta vedenlaatuun.
Saariaapa-Hattuselkä	SAC	570 m Etäisyydestä johtuen voimajohto ei aiheuta Natura-alueelle ulottuvia muutoksia. Muutokset kohdistuvat johtoalueelle ja ns. reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle. Natura-alueen ja voimajohdon välissä on joki.
Savioja	SAC	550 m Etäisyydestä johtuen voimajohto ei aiheuta Natura-alueelle ulottuvia muutoksia. Muutokset kohdistuvat johtoalueelle ja ns. reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle.

2 Arvio vaikutuksista Runkauksen Natura 2000-alueeseen FI1301601

Alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue). Puistoon kuuluu kaksi erillistä aluetta: Ahma-aapa Simossa ja Hattuselänaapa Tervolan puolella. Ahma-aapa on pohjoissuomalaista aapasuoluontoa. Pääosan siitä muodostavat aukeat nevat, jotka ovat tyypiltään hyvin vaihtelevia: rimpi-, jänne-, rahka-, kalvakka-, aito- ja vihernevoja. Alueella on polkutie ja pieni soran-/hiekanot-

topaikka. Hattuselänaapa on koivulettovaltaista suota. Runkauksen luonnonpuisto muodostaa erittäin tärkeän kohteen Perämeren alueen soiden sarjassa, jossa soiden kehitystä pystytään seuraamaan maankohoamisrannikolta vaarojen rinnesoille asti.

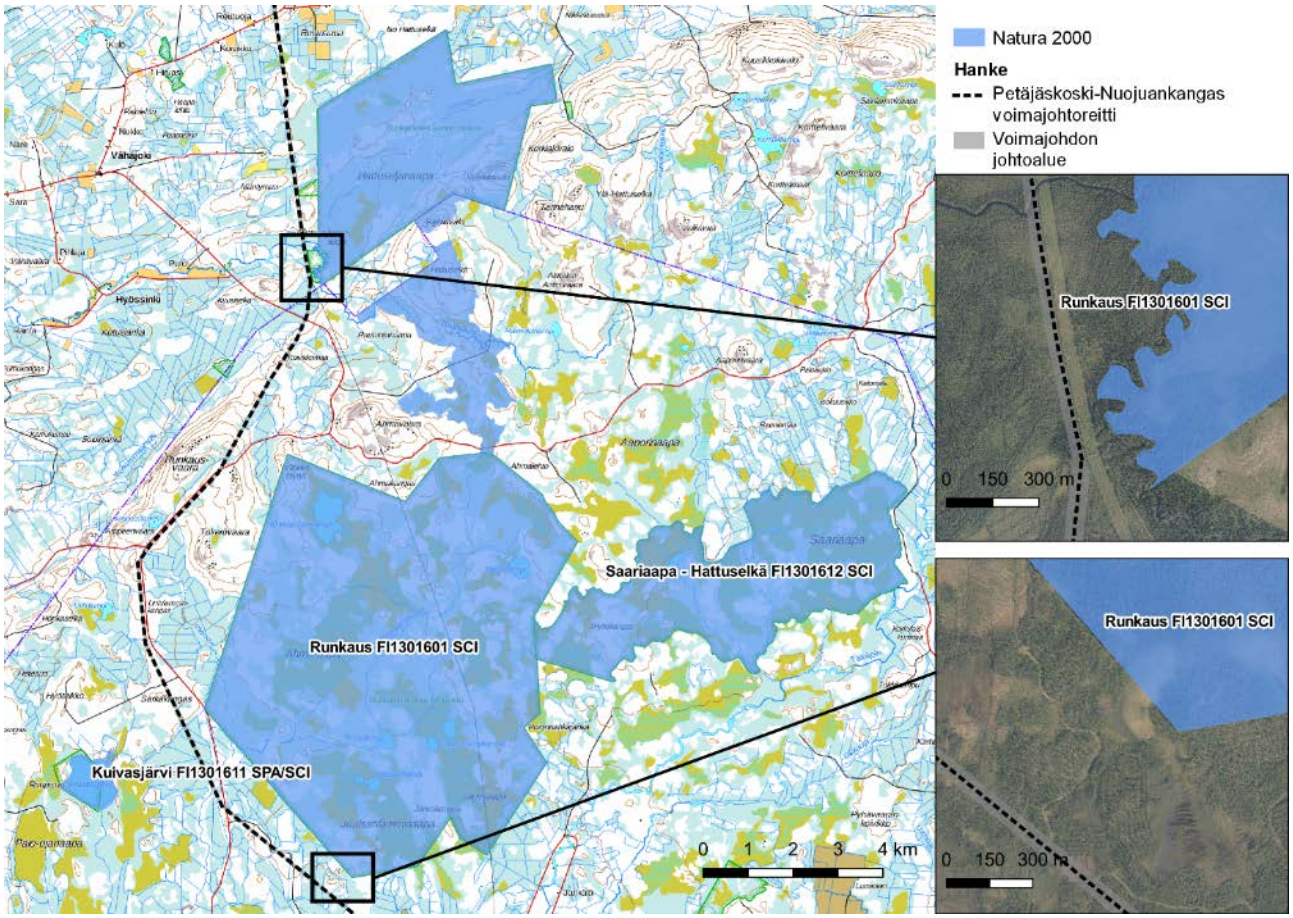
Alue on perustettu luonnonsuojelulain nojalla luonnonpuistoksi. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	Nimi	Pinta-ala, ha
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	100
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	67
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet	10
7110	Keidassuot	360
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,01
7230	Letot	1 200
7310	Aapasuot	4 500
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	1 880
9050	Boreaaliset lehdot	42
91D0	Puustoiset suot	1 690

Luontodirektiivin lajit
korpikolva
lettosiemenkotilo
saukko
kiiltosirppisammal
lapinleinikki
lettorikko
2 uhanalaista lajia

Runkauksen Natura-alue koostuu kahdesta erillisestä osasta. Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 70 metrin etäisyydelle Natura-alueen pohjoisen osa-alueen (Hattuseljänaapa) reunasta (Kuva 2). Voimajohto sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon rinnalle, sen länsipuolelle. Natura-alue sijaitsee nykyisen voimajohdon itäpuolella. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää metsätalousalueita ja osittain ojitettuja puustoisia soita. Natura-alueen raja myötäilee Yli-Runkausjokea kohdassa, jossa voimajohto sijoittuu lähimmäksi Natura-aluetta.

Eteläinen Natura-alueen osa sijoittuu noin 550 metrin etäisyydelle voimajohdon johtoalueen reunasta. Kyseisellä osuudella voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään. Natura-alueen ja voimajohtoreitin välissä on osittain metsäautotie. Pääasiassa alue koostuu ohutturpeisista, ojitetuista, puustoisista soista.



Kuva 2. Runkauksen Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Hattuseljänaavan osa-alue sijoittuu lähelle voimajohtoa, mutta uusi voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon länsipuolelle, joten voimajohdon rakentaminen ei muuta ympäristöä Natura-alueen suuntaan eikä voimajohdosta synny reunavaikutusta Natura-alueen suuntaan. Yli-Runkausjoki jakaa Natura-alueen toiseen valuma-alueeseen voimajohtoon nähden.

Eteläisen osa-alueen suhteen voimajohto sijoittuu etäälle ja joko metsäautotien tai metsä/suo-ojitusten luonnehtimaan ympäristöön. Suoria vaikutuksia ei synny. Etäisyydestä johtuen myöskään reunavaikutus ei ulotu Natura-alueelle. Ojitukset ja tiestö ovat muuttaneet johtoreitin alueen vesitaloutta, eikä voimajohdon rakentamisella ole vaikutuksia Natura-alueen vesitalouteen.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

3 Arvio vaikutuksista Kuivasjärven Natura 2000-alueeseen FI1301611

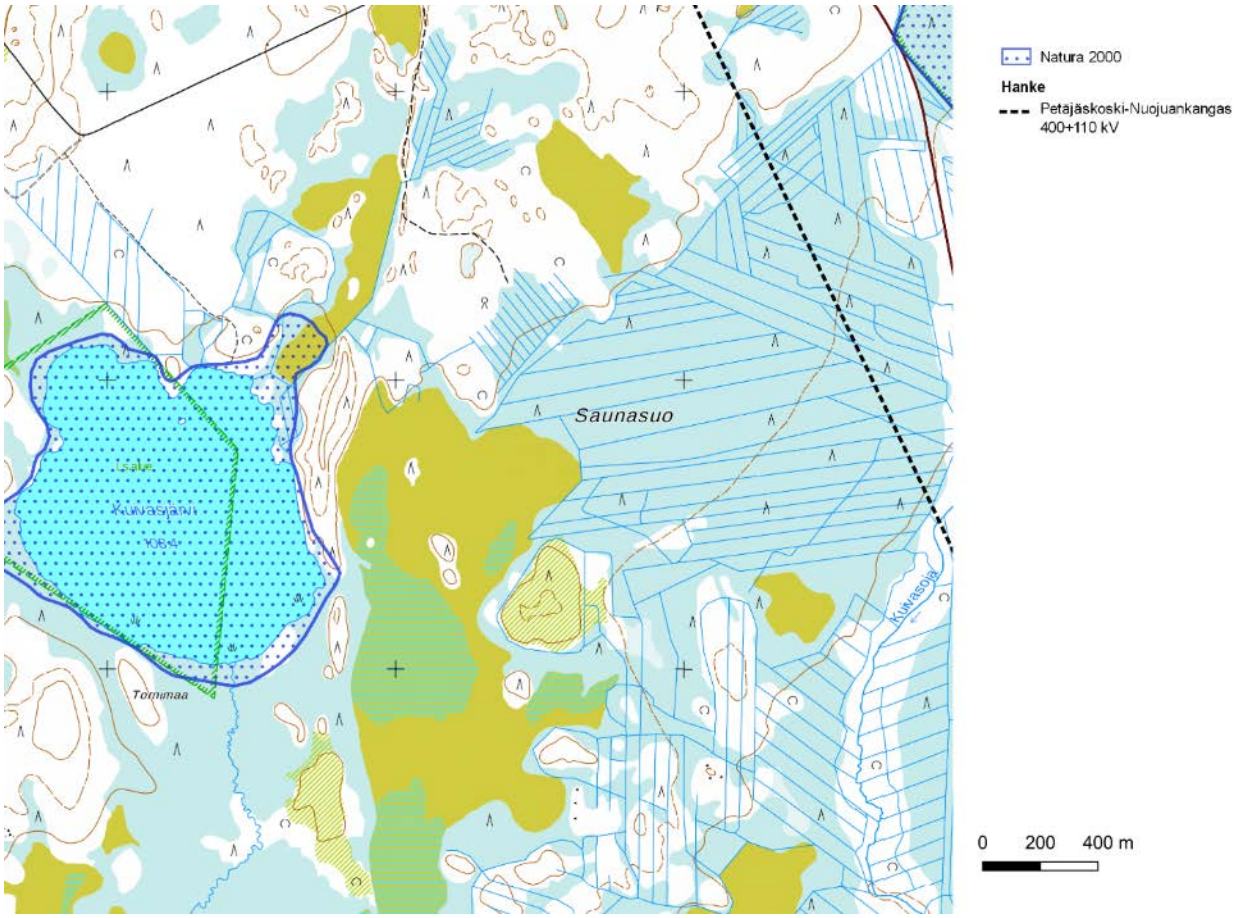
Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Kuivasjärvi on Simojokeen laskevan Kuivasjoen latvajärvi. Järvi on huomattavalta osalta soiden ympäröimä, suhteellisen karu humusjärvi. Järven kasvillisuus tunnetaan puutteellisesti. Alueen pesimälinnusto on arvokas ja valtakunnallisessa lintuvesiensuojeluohjelmassa järvi on arvioitu valtakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi. Alueen merkitystä nostaa Kemi-Tornion seudun järvien ainoa pilkkasiipiyhdyskunta. Kosteikoille ominaisia lajeja kohteella pesii yhteensä 20.

Alue kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Alue on osittain perustettu luonnonsuojelualueeksi. Alueesta tullaan muodostamaan luonnonsuojelulain mukainen linnustonsuojelualue ja se tullaan perustamaan luonnonsuojelulain ja vesilain nojalla. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
7310	Aapasuot	10
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	84
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	5
91D0	Puustoiset suot	13

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
jouhisorsa	1-5	p
metsähanhi	1-5	p
pyy	1-5	p
sinisuohaukka	1-5	p
laulujoutsen	1-5	p
nuolihaukka	1-5	p
tuulihaukka	1-5	p
kuikka	1-5	p
kurki	1-5	p
pilkkasiipi	6-10 10-50	p l
mustalintu	1-5 0-20	p l
uivelo	1-5	p
suokukko	1-5	p
mustakurkku-uikku	1-5	p
lapintiira	6-10	l
metso	1-5	p
liro	1-5	p

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 1 620 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta (Kuva 3). Voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään Natura-aluetta sivutessaan. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää metsätalousalueita, ojitettuja rämeitä ja avosuoalueita. Voimajohto ei sijoitu avosuoalueille tai niiden reunoille.



Kuva 3. Kuivasjärven Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja avosuoalueita lukuun ottamatta. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle.

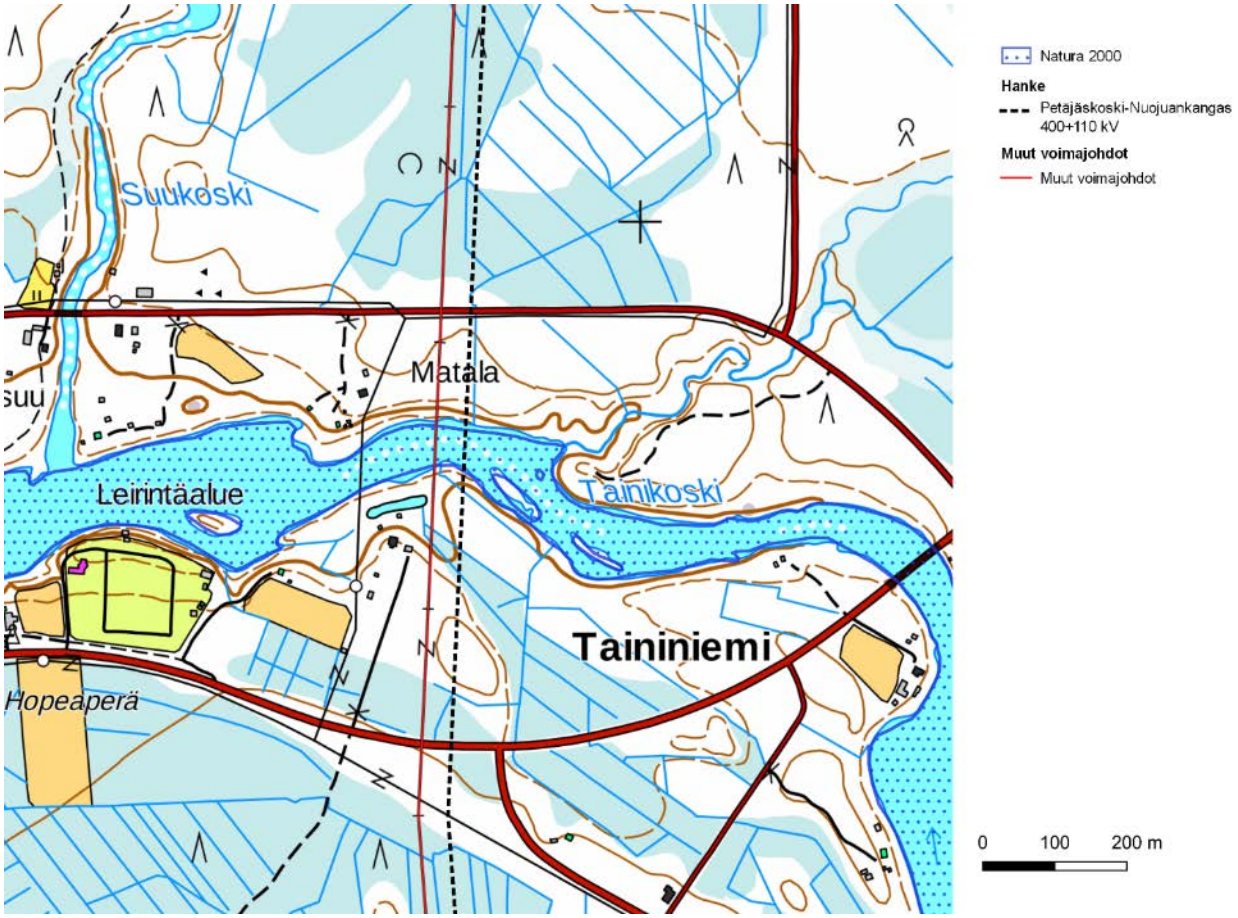
Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

4 Arvio vaikutuksista Simojoen Natura 2000-alueeseen (FI1301613)

Alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue). Suojeluperusteena on Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi sekä kirjojokikorento.

Alueeseen ei ole ehdotettu täydennyksiä. Simojoen vesistön suojelu toteutetaan vesilain keinoin. Simojoki on suojeltu voimalaitosrakentamiselta koskiensuojelulailla. Natura-alue käsittää Simojoen vesistöuoman.

Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohtoreitti ylittää Simojoen Natura-alueen Taininiemen kohdalla nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon rinnalla (Kuva 4). Simojoki on noin 70 metriä leveä ylityskohdalla. Pylväspaikat määritetään vasta tarkemman suunnittelun yhteydessä. Pylväspaikat tulevat sijoittumaan Simojoen törmien ulkopuolelle, eikä Natura-alueelle ole tarvetta sijoittaa pylväitä. Pylväsväli on tyypillisesti 250-350 metriä, joten pylväspaikat voidaan sijoittaa selvästi jokitörmiä ulommaksi. Tällöin perustusten rakentamisesta ei aiheudu muutoksia jokitörmissä eikä jokeen aiheudu tilapäistä samentumista. Voimajohtoalueelta poistetaan puusto ennen voimajohdon rakentamista. Pintamaata ei kuorita johtoalueelta, joten jokitörmien eroosio ei voimistu. Voimajohdon rakentamisesta tai käytöstä ei aiheudu muutoksia vesiympäristöön.



Kuva 4. Simojoen ylityskohta.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska pylväspaikkoja ei sijoiteta Natura-alueelle tai jokitörmiin. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

5 Arvio vaikutuksista Veittiaavan Natura 2000-alueeseen FI1301603

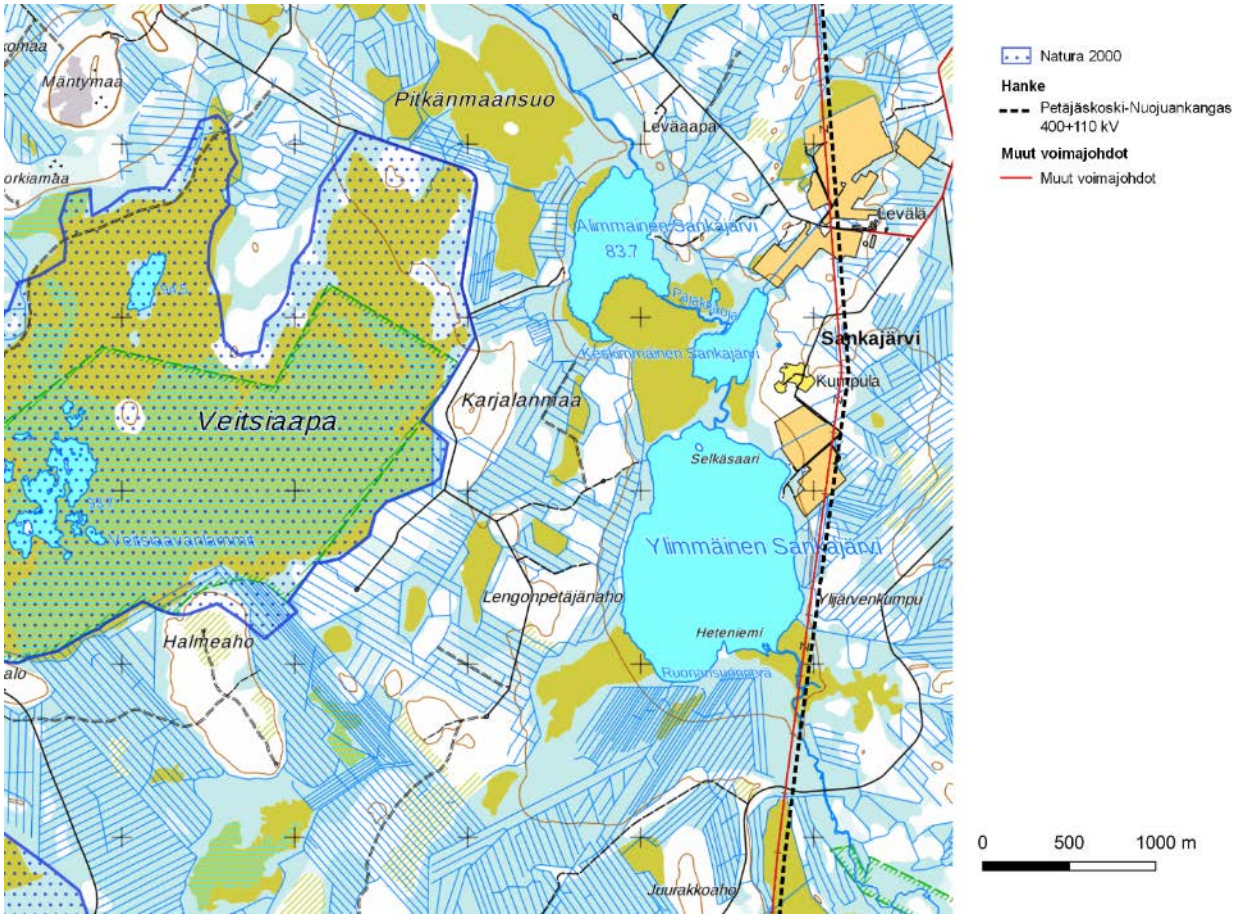
Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Veittiaapa on pääasiassa vaikeakulkuista rimpinevaa. Pinnanmuodoiltaan se on tasainen. Jänteet ovat hyvin matalia ja katkeilevia. Luujärvien ympäristössä karut nevat, rämeet ja vesistöt muodostavat maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Ristiaavalla ja Lähdesuon pohjoisosassa vallitsevana suotyyppinä ovat suursaranevat. Lähdesuo on pinnanmuodoltaan loiva rinnesuolaakso. Kasvillisuus on liikkuvan veden vuoksi usein rehevää. Alueella tavataan paikoin runsaasti mm. kämmekkäkasveja. Hömmönojan varret ovat koivuvaltaista korpea. Alue on linnustollisesti hyvin monipuolinen ja arvokas. Veittiaapa kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan. Alue on valtion maiden osalta perustettu luonnonsuojelulain nojalla soidensuojelualueeksi. Alue toteutetaan muiltakin osin luonnonsuojelulain keinoin. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	73
3210	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	22
7110	Keidassuot	60
7310	Aapasuot	2 350
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	160
9080	Fennoskandian metsäluhdat	5
91D0	Puustoiset suot	25

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
jouhisorsa	2-5	p
metsähanhi	10-20	p
suopöllö	0-5	p
tukkasotka	7-10	p
pyy	8-16	p
sinisuohaukka	1-3	p
ruisrääkkä	1-2	p
laulujoutsen	3	p
palokärki	3-5	p
pohjansirkku	5-6	p
ampuhaukka	0-1	p
nuolihaukka	1-2	p
kuikka	2	p
kurki	9-13	p
jänkäsirriäinen	55-83	p
jänkäkurppa	8-15	p
mustalintu	3	p
uivelo	0-1	p
keltavästäräkki	169-270	p
suokukko	6-10	p
kapustarinta	19-27	p
kalatiira	1-5	p
hiiripöllö	0-10	p
teeri	67-94	p
metso	11-21	p
liro	161-242	p
punajalkaviklo	2-3	p

mustaviklo	5-6	p
Uhanalainen laji		p
Luontodirektiivin lajit		
saukko		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 2 000 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta (Kuva 5). Voimajohto sijoittuu nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon rinnalle, sen itäpuolelle. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita, ojitettuja rämeitä sekä kaksi järveä.



Kuva 5. Veittiaavan Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja muutamaa avosuoaluetta lukuun ottamatta. Voimajohtoreitin tuntumassa on järviä. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon rinnalle eikä tilanne olennaisesti muutu nykyiseen nähden. Uudesta voimajohdosta ei aiheudu ympäristömuutosta Natura-alueen suuntaan.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle. Uusi voimajohto on nykyistä voimajohtoa korkeampi, koska pylväille on mahdollista sijoittaa 400 kilovoltin voimajohdon

lisäksi alaorteen 110 kilovoltin voimajohto. Teoreettisesti voimajohdot aiheuttavat linnuille törmäysriskin järvien tuntumassa kohdissa, jossa järvien ja voimajohdon välissä ei ole peitteistä ympäristöä. Natura-alueen osalta tällä ei ole mitään merkitystä. Suosituksena on, että Ylimmäisen Sankajärven kohdalla voimajohdon ukkosjohdin merkittään lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla lintujen törmäysriskin vähentämiseksi/poistamiseksi.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia. Suosituksena on, että Ylimmäisen Sankajärven kohdalla voimajohdon ukkosjohdin merkittään lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla lintujen törmäysriskin vähentämiseksi/poistamiseksi.

6 Arvio vaikutuksista Iso Hirviaapa-Lähteenaavan Natura 2000-alueeseen FI1101400

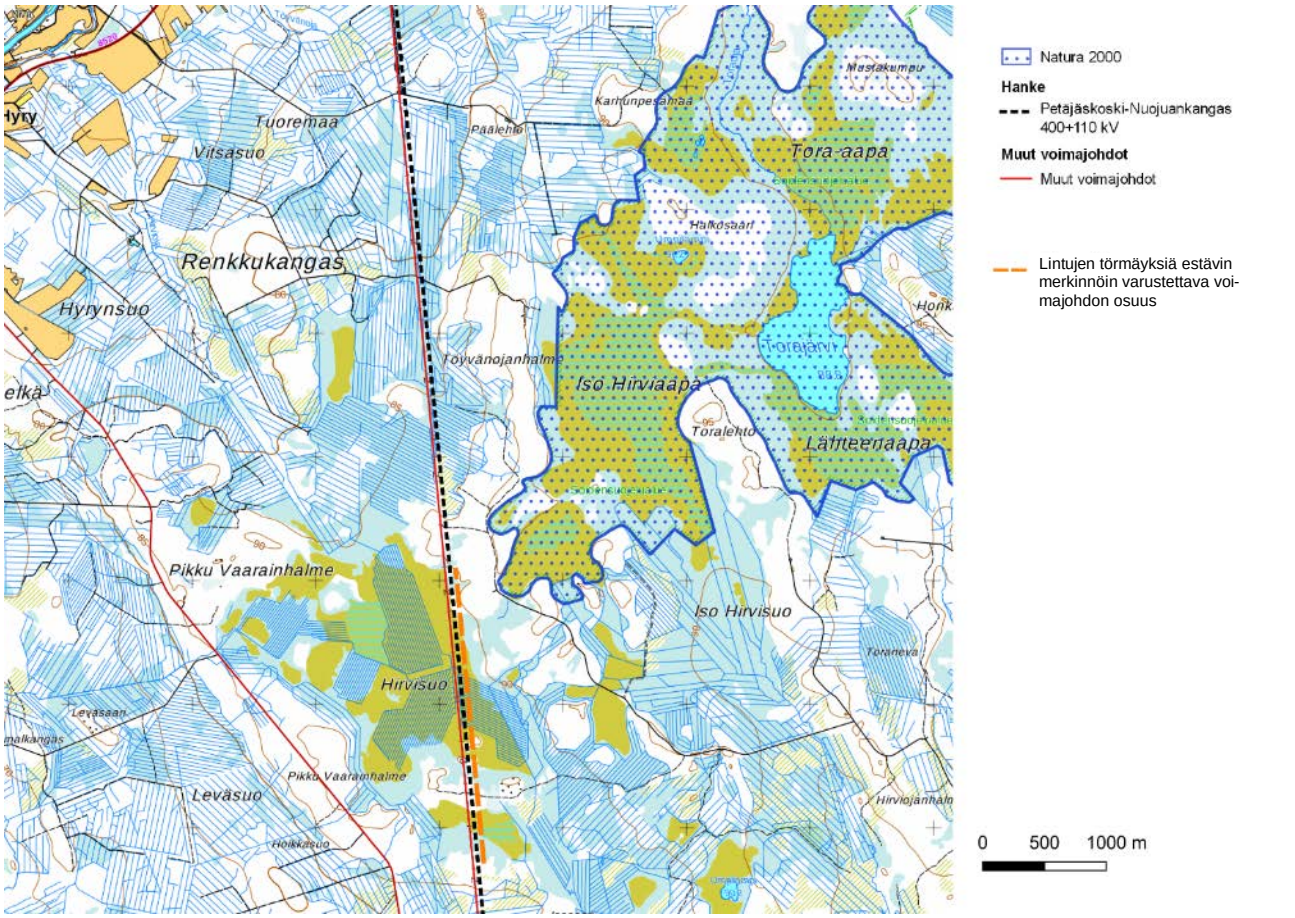
Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Iso Hirviaapa-Lähteenaavan suojelualuetta voidaan pitää yhtenä laajana suosysteeminä, jossa kuitenkin on erotettavissa kolme selvästi erillistä osa-aluetta. Iso Hirviaapa Torajärven länsipuolella on hyvin karu, suurelta osin keidassuomainen kokonaisuus, joka on säilynyt hyvin luonnontilaisena. Lähteenaapa Torajärven kaakkoispuolella on keskeisiltä osiltaan huomattavan rehevää aapasuota, jossa erikoisuutena on mielenkiintoinen lähteikköalue. Tämän luonnontilaa ovat muuttaneet kaksi pitkää ojaa suon laidoilla ja täällä on tehty ennallistamistöitä useaankin otteeseen 2000-luvulla. Tora-aapa Torajärven pohjois- ja koillispuolella on keskiravinteista aapasuota, jossa puroon ja piilopuroon liittyen on laajoja puustoisia korpia ja rämeitä.

Alue on valtion maiden osalta perustettu luonnonsuojelulain nojalla soidensuojelualueeksi. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	62
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet	1
7110	Keidassuot	211
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,03
7310	Aapasuot	917
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	27
9080	Fennoskandian metsäluhdat	4
91D0	Puustoiset suot	258

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
metsähanhi	1-5	p
laulujoutsen	1-2	p
nuolihaukka	1-5	p
kurki	1-5	p
jänkäsirriäinen	6-8	p
jänkäkurppa	1-5	p
kapustarinta	6-10	p
liro	30-40	p
suopöllö	2-3	p
Luontodirektiivin lajit		
saukko		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 310 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta (Kuva 6). Voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon yhteyteen, sen itäpuolelle Natura-aluetta sivutessaan (Natura-alueen puolelle). Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita sekä ojitettuja rämeitä. Voimajohtoreitti ylittää osittain ojittamattomana säilyneen Hirvisuon, joka on matalapuustoista ja osin puutonta suoaluetta.



Kuva 6. Iso Hirviaapa-Lähteenaavan Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu; välissä on käsiteltyjä kivennäismaan talousmetsiä sekä voimakkaasti ojitettuja rämemuuttumia. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen. Voimajohto ei muuta vesitasapainoa tai pintavesien valuntaa, eikä voimajohdosta sitä kautta aiheudu vesitalouden muutoksia Natura-alueella.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle. Voimajohto sijoittuu Natura-alueen ulkopuolella avoimelle/puoliavoimelle Hirvisuolle. Hirvisuon kohdalla suositellaan voimajohdon ukkosjohdin merkittävän lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla lintujen törmäysriskin vähentämiseksi/poistamiseksi.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia. Hirvisuon kohdalla suositellaan voimajohdon

ukkosjohdin merkittävän lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla lintujen törmäysriskin vähentämiseksi/poistamiseksi.

7 Arvio vaikutuksista Kusisuon Natura 2000-alueeseen FI1106401

Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC ja SPA-alue). Kusisuo sijaitsee Pohjanmaan-Kainuun aapasuovyöhykkeellä. Se on aapasuon ja keidassuon sekakompleksi, jolla on kaksi kermikeidasta. Länsiosan kermikeitaalla on ruoppakuljunevaa (RuKuN) ja itäosan keitaalla keidasrämettä (KeR). Ylimmäiset Kusilammit ovat länsiosassa olevan kermikeitaan keskustan allikoita. Kermikeitaiden erikoisuutena ovat hyvin kehittyneet, jäkäläpeitteiset kermit, jotka ovat harvinaisia Pohjois-Pohjanmaan aapasuoalueella. Pääosa Kusisuosta on oligotrofista nevaa (OlRiN, OlRuRiN). Alueella on myös saranevaa (SN) ja kalvakkanevaa (OlKaN). Alueen allikoilla ja lammilla on jonkin verran merkitystä linnustolle. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

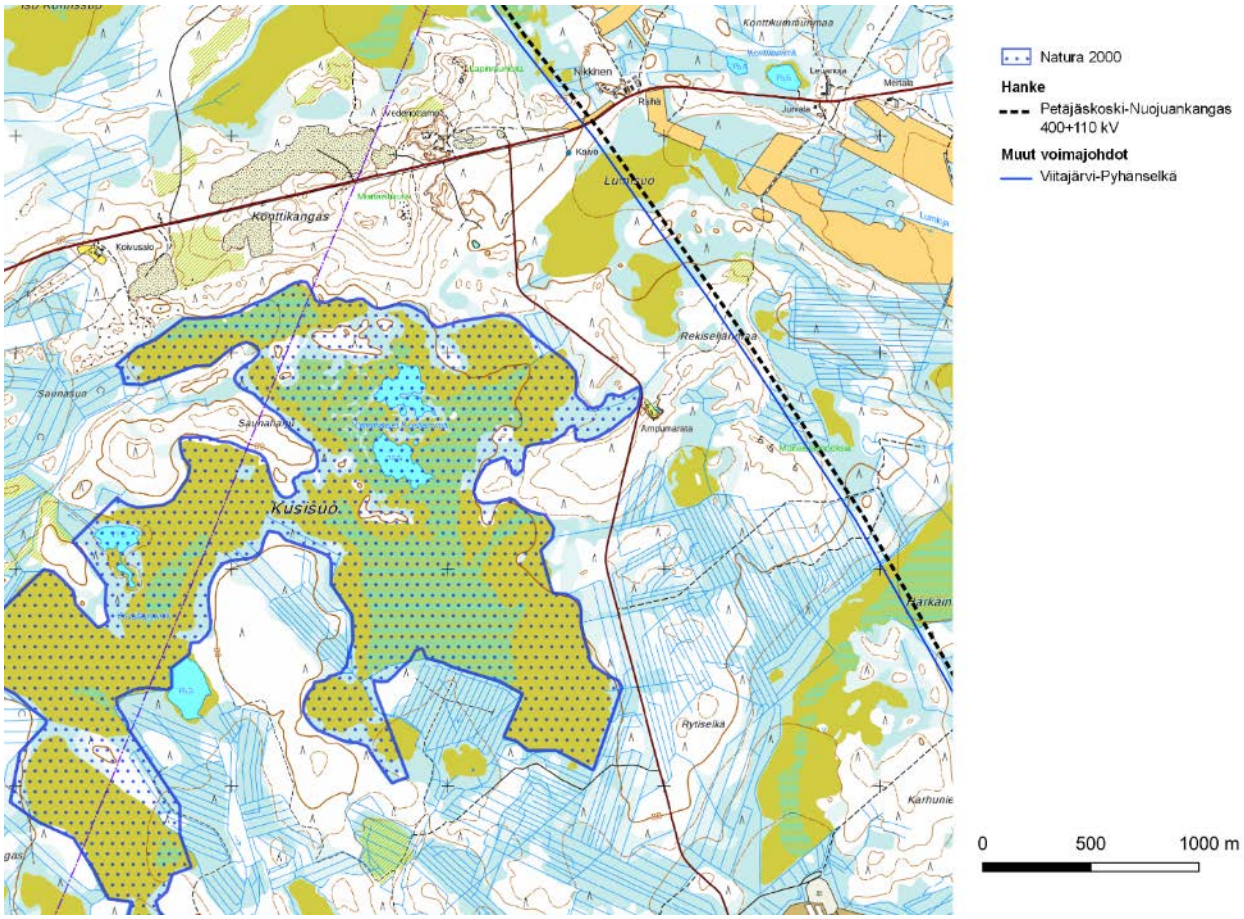
Koodi	Nimi	Pinta-ala, ha
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	2
7110	Keidassuot	128
7310	Aapasuot	256
91D0	Puustoiset suot	25

Laji	Parimäärä	Pesivä (p) / levähtävä (l)
suopöllö	2	p
metsähanhi	1-5	p
palokärki	1-2	p
pohjansirkku	8-14	p
kurki	4-15	p
pikkulokki	1-2	p
jänkäsirriäinen	6-9	
keltavästäräkki	120-200	p
kapustarinta	9-13	p
liro	19-28	p
suokukko	Tieto puuttuu	
tuulihaukka	Tieto puuttuu	
nuolihaukka	Tieto puuttuu	
jänkäkurppa	Tieto puuttuu	
mustaviklo	Tieto puuttuu	

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu noin 450 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta. Voimajohto sijoittuu samaan johtokäytävään jatkosuunnittelussa olevan Viitajärvi-Pyhänselkä voimajohdon kanssa, Natura 2000 -alueeseen nähden toiselle puolelle (Kuva 7). Uudesta voimajohdosta ei aiheudu edellä mainituista syistä ympäristömuutosta Natura-alueen suuntaan. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita. Välissä olevat suoalueet ovat ojitettuja. Avosoita ei esiinny voimajohdon ja Natura-alueen välisellä alueella.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Kusisuon Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja. Voimajohdon ja Natura-alueen väliin on myös rakennettu tie, joka rajaa Natura-alueen suot ja voimajohdon puoleiset suot toisistaan vesitaloudellisesti. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle.



Kuva 7. Kusisuon Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Natura-alueeseen nähden Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohto sijoittuu suunnitteilla olevan Viitajärvi-Pyhänselkä voimajohdon toiselle puolelle, joten tämä voimajohto ei muuta ympäristöä Natura-alueen suuntaan. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei arvioida aiheutuvan Natura-alueelle ulottuvana. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

8 Arvio vaikutuksista Poikainlammit - Karhusuon Natura 2000-alueeseen FI1100400

Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Alue on Pohjanmaan-Kainuun aapasuovyöhykkeen aapasuo, jolla esiintyy pääosin oligotrofisia ja mesotrofisia rimpinevoja ja kalvakkanevoja. Karhusuolla on myös lettoja, kuten Scorpidium-rimpilettoa. Suomaisemassa metsäsaarekkeet eroavat selvästi suosta.

Poikainlammit on karuja ja reheviä soita sisältävä, edustava aapasuo, jolla on kohtalaisen monipuolinen linnusto. Suoyhdistymä on eheä, luonnontilainen kokonaisuus ja maisemallisesti hieno. Karhusuo on monipuolinen suokokonaisuus rimpinevoineen ja lettoineen. Karhusuolla esiintyy muun muassa lettorikkoa. Suon linnusto on edustava.

Karhusuo ja Poikainlammit muodostavat eheän, luonnontilaisia soita sisältävän aapasuokokonaisuuden. Hakkuut suoalueen keskustan metsäsaarekkeissa ovat rikkoneet alueen yhtenäisyyttä. Soiden ojitukset eivät ilmeisesti uhkaa alueen luonnontilaa. Rööninginojan ruoppaus kuormittaa Haukilampea. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

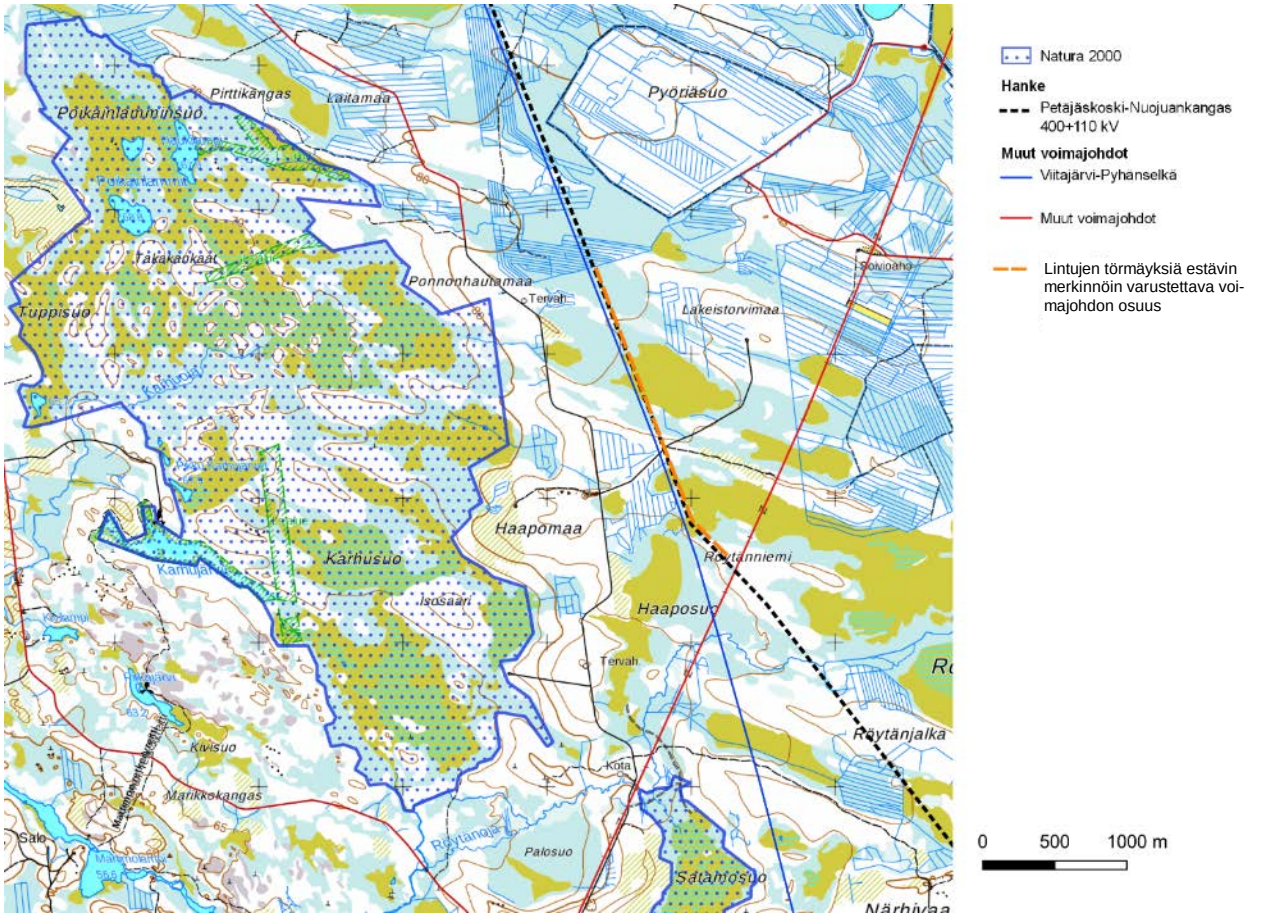
Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	17,2
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet	0,9
7110	Keidassuot	64
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	9,6
7230	Letot	10,7
7310	Aapasuot	692
#2869MaiS	Boreaaliset luonnonmetsät	20
9080	Fennoskandian metsäluhdat	3,1
91D0	Puustoiset suot	157

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
suopöllö	2-3	p
tukkasotka	4-6	p
laulujoutsen	2-3	p
palokärki	1-2	p
ampuhaukka	2-3	p
kurki	5-6	p
jänkäkurppa	6-12	p
uivelo	1	p
keltavästäräkki	28-44	p
kivitasku	9-14	p
kapustarinta	2-3	p
teeri	22-31	p
metso	5-10	p
liro	21-32	p
Luontodirektiivin lajit		
lettorikko		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu noin 650 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta (Kuva 8). Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohto sijoittuu Natura-alueen tuntumassa

jatkosuunnittelussa olevan Viitajärvi-Pyhänselkä voimajohdon rinnalle, sen itäpuolelle. Voimajohdot ovat rakenteeltaan ja korkeudeltaan toisiaan vastaavia. Voimajohdon etäisyydestä johtuen suoria vaikutuksia ei Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja lukuun ottamatta avonevoja. Voimajohdon ja Natura-alueen väliin on myös rakennettu tie, joka rajaa Natura-alueen suot ja voimajohdon puoleiset suot toisistaan vesitaloudellisesti. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa lukuun ottamatta metsoa. Voimajohto sijoittuu etäälle Natura-alueesta eikä voimajohto sijoitu suoalueille, jotka jatkuisivat yhtenäisinä Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta Natura-alueen luontotyyppejä. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle. Natura-alueen lähistöllä (2 km) avoimille suoalueille sijoittuvat voimajohto-osuudet kuitenkin suositellaan merkittävän lintupalloilla tai muilla vastaavilla merkintätavoilla, jotka vähentävät lintujen törmäysriskiä (Kartta alla).



Kuva 8. Poikainlammit – Karhusuon Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Natura-alueeseen nähden Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohto sijoittuu suunnitteilla olevan Viitajärvi-Pyhänselkä voimajohdon toiselle puolelle, joten tämä voimajohto ei muuta ympäristöä Natura-alueen suuntaan. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaiku-

tuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia. Natura-alueen tuntumaan suositellaan voimajohdon ukkosjohdin merkittävän lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla, kuten Viitajärvi-Pyhänselkä voimajohtoonkin on suunniteltu.

9 Arvio vaikutuksista Hirvisuon Natura 2000-alueeseen FI1103830

Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Hirvisuon Natura-alue käsittää laajoista, rimpisistä aapasoista ja niiden välisistä keidassoista muodostuneen suosysteemin. Suot ovat valtaosin säilyneet hyvin luonnontilaisina. Hirvisuo on hyvin laaja suosysteemi, jossa vallitsevina ovat erilaiset aapasuomassiivit. Alue on hyvin tasaista vedenjakajaseutua ja suot ovat vallitsevasti karuja, oligotrofisia. Alueen aapasoille ovat tyypillisiä monissa kohdissa tavattavat virtauksen haarakohtiin syntyneet laajat avovetiset rimmet. Joillakin vedenjakajakohdilla on myös selkeitä, usein lähes konsentrisia keidassuomassiiveja aapasoiden keskellä. Suon etelälaidassa on matala Palokankaan lajittunut saumamuodostuma, josta levinneet hiekkaiset rantavallit antavat suon eteläosille muusta alueesta poikkeavan luonteen. Täällä eteläosissa maalajit ovat hyvin läpäiseviä ja maapeitekerrokset paksumpia kuin muualla suolla. Näin täällä pohjaveden muodostumis- ja purkautumisprosessit ovat merkittäviä. Vettä suotautuu pohjavesiin suojelualueen eteläpuolisen Palokankaan lisäksi laajasti myös suon etelälaidan hyvin ohutturpeisilta soilta. Täällä tavataankin laajasti erikoisia, vesitilanteeltaan vaihtelevia soita, etenkin tupasluikkavaltaisia lyhytkorsinevoja, kanervavaltaisia kangasrämeitä sekä kausittain kuivuvia ruopparimpinevoja. Hirvisuon metsistä valtaosa on soistuneita EVT- ja VMT-männiköitä, kangasrämeitä ja näiden eriasteisesti soistuneita välimuotoja. Metsäalueille on tyypillistä hyvin pienipiirteinen kangasrämeiden ja soistuneiden kankaiden vaihtelu. Hirvisuon metsät ovat pääosin entisiä talousmetsiä. Alue on linnustollisesti ja maisemallisesti erittäin merkittävä, laaja ja rimpinen aapasuo.

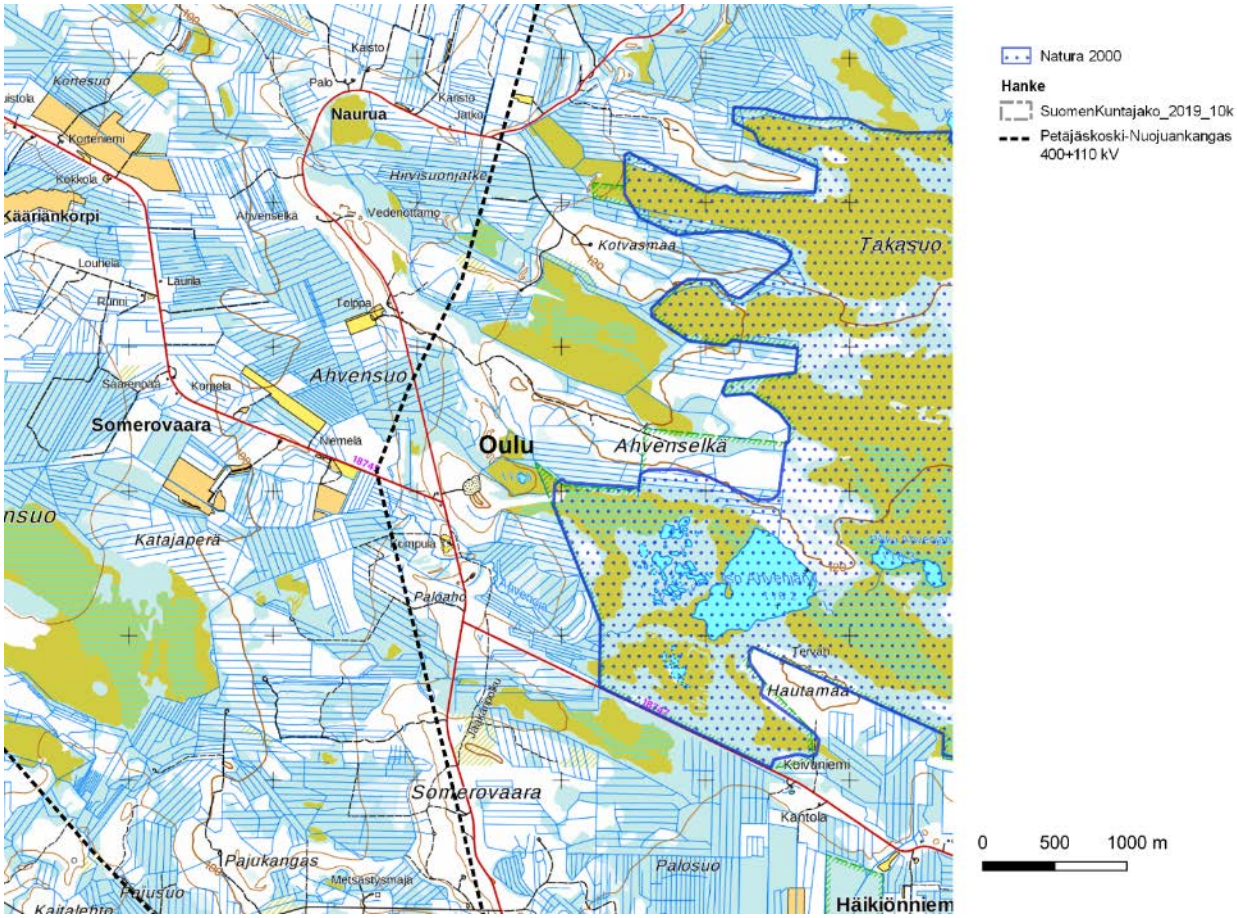
Alue on perustettu luonnonsuojelulain nojalla soidensuojelualueeksi. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	175
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet	1
7110	Keidassuot	360
7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	4
7230	Letot	0,01
7310	Aapasuot	3212
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	37
91D0	Puustoiset suot	319

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
helmipöllö	1-5	p
metsähanhi	3-6 2-25	p l
suopöllö	6-10	p
tukkasotka	Ei tiedossa	p
laulujoutsen	1-3	p
palokärki	2-7	p
ampuhaukka	2-6	p
nuolihaukka	10-20	p
kuikka	1-2	p
kurki	4-16 45-65	p l
jänkäsirriäinen	13-19	p
jänkäkurppa	Ei tiedossa	p
mustalintu	1-2	p
keltavästäräkki	120-190	p

vesipääsky	Ei tiedossa	p
suokukko	5-10	p
pohjantikka	1-5	p
kapustarinta	90-130	p
lapintiira	1-2	p
teeri	12-17	p
metso	1-5	p
mustaviklo	8-12	p
liro	150-260	p
2 uhanalaista lajia		
Luontodirektiivin lajit		
lapinsirppisammal		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 820 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta. Voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään Natura-aluetta sivutessaan (Kuva 9). Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita sekä ojitettuja rämeitä. Voimajohtoreitin ja Natura-alueen välissä on muutamia ojittamattomia avosoita, mutta nämä sijoittuvat johtoalueen ulkopuolelle. Voimajohtoreitti seuraa nykyistä tiestöä ja valtaosassa Natura-alueen tuntumaan sijoittuvaa reittiosaa on tie voimajohdon ja Natura-alueen välissä.



Kuva 9. Hirvisuon Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja muutamaa avosuoaluetta lukuun ottamatta. Voimajohdon ja Natura-alueen välissä on myös tie, joka rajaa Natura-alueen suot ja voimajohdon puoleiset suot toisistaan vesitaloudellisesti. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää tai muutonaikaisesti levähtävää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

10 Arvio vaikutuksista Kiiminkijoen Natura 2000-alueeseen FI1101202

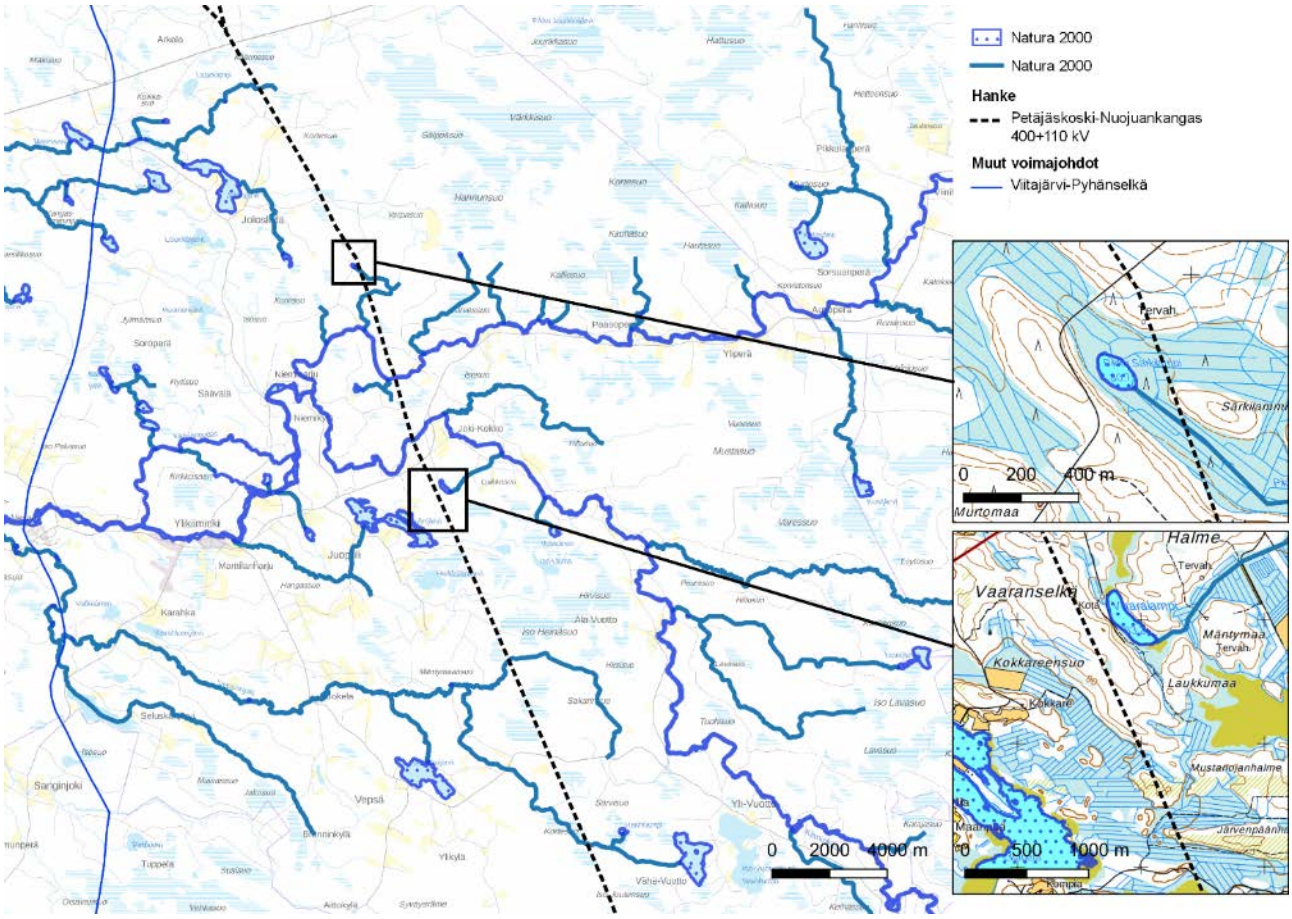
Alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue). Suojeluperusteena on seuraavat luontotyypit:

- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit
- Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet
- Humuspitoiset järvet ja lammet
- Vuorten alapuoliset tasankojoet

Lajeista suojeluperusteena on lietetatar.

Kiiminkijoen suojelun toteutuskeinona on vesilaki ja koskiensuojelulaki. Kiiminkijoen Natura-alue käsittää vain vesistöjä.

Petäjäskoski-Nuojuankangas voimajohtoreitti ylittää Kiiminkijoen Natura-alueen kaikkiaan seitsemässä kohdassa (Kuva 10). Kaikki ylitykset ovat jokien ylityksiä. Levein joki on Kiiminkijoki (leveys noin 100 metriä). Voimajohtoreitti sijoittuu Kiiminkijoen Natura-alueen lampien tai järvien läheisyyteen kahdessa kohdassa. Läheiset lammet ovat Pikku Särkilampi (noin 105 metriä keskilinjasta, johtoalueen reunasta noin 70 metriä) ja Vaaralampi (noin 215 metriä keskilinjasta). Pikku Särkilammella esiintyy viitasammakkoa (maastohavainto 2020). Etäisyydestä johtuen voimajohdon rakentaminen ei muuta viitasammakon lisääntymisympäristöä eli Särkilampea ja sen reunasoita. Voimajohto sijoittuu Kiiminkijoen Natura-alueen ylitysten kohdilla uuteen maastokäytävään.



Kuva 10. Kiiminkijoen Natura-alue ja voimajohtoreitti.

Pylväspaikat määritetään vasta tarkemman suunnittelun yhteydessä. Pylväspaikat tulevat sijoittumaan Kiiminkijoen törmien ulkopuolelle, eikä Natura-alueelle ole tarvetta sijoittaa pylväitä. Pylväsväli on tyypillisesti 250-350 metriä, joten pylväspaikat voidaan sijoittaa selvästi jokitörmiä ulommaksi. Tällöin perustusten rakentamisesta ei aiheudu muutoksia jokitörmissä eikä jokeen aiheudu tilapäistä samentumista. Voimajohtoalueelta poistetaan puusto ennen voimajohdon rakentamista. Pintamaata ei kuorita johtoalueelta, joten jokitörmien eroosio ei voimistu. Voimajohdon rakentamisesta tai käytöstä ei aiheudu muutoksia vesiympäristöön.

Voimajohto sijoittuu kahden lammen tuntumaan. Vaaralammen tuntumassa voimajohto sijoittuu kangasmetsäalueelle, rinteen yläosaan. Rakentamisaikana ei ole odotettavissa voimakasta huuhtoutumista, koska ainoastaan pylväspaikoilla kaivetaan maata. Pikku Särkilammen tuntumassa voimajohtoreitti sijoittuu mineraalimaille sekä lampea ympäröiville, ojitetuille rämeille. Rakentamisaikana ei ole odotettavissa voimakasta huuhtoutumista, koska ainoastaan pylväspaikoilla kaivetaan maata ja läheiset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska pylväspaikkoja ei sijoiteta Natura-alueelle tai jokitörmiin. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

11 Arvio vaikutuksista Säippäsuo-Kivisuon Natura 2000-alueeseen FI1106000

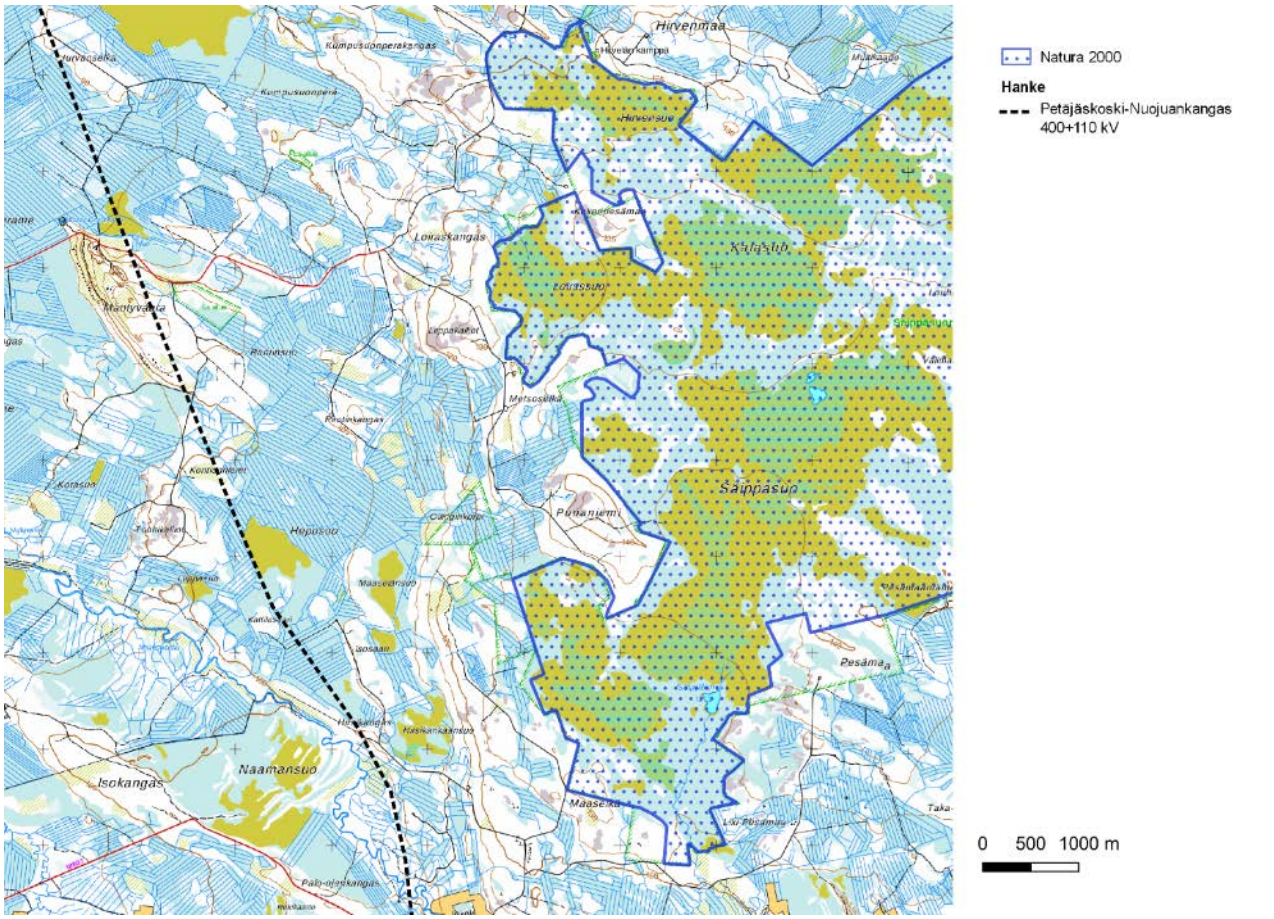
Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Säippäsuo-Kivisuo on laaja aapasuoalue, jonne vaihtelua tuovat metsäsaarekkeet ja kehittyvät keidassuot. Aluetta leimaavat huomattavan laajat ja vetiset rimpinevat. Alueen metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia kuivahkoja kankaita (EVT). Metsien rakennepiirteet ovat metsätaloustoimien vuoksi yksipuolistuneet ja lahopuun määrä on pieni. Alueen maaperä on karua ja paikoitellen kivistä. Alueella on kaksi pientä lampea, jotka ovat matalia ja humuspitoisia. Säippäsuo-Kivisuon alue on laaja, monipuolinen aapasuoalue, jolla on kehittyviä keidassoita. Alue on linnustollisesti arvokas. Direktiivilajeista alueella on tavattu useita lintudirektiivin liitteen I lajeja.

Alue on perustettu luonnonsuojelulain nojalla soidensuojelualueeksi. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	5
3260	Vuorten alapuoliset tasankojoet	1
7110	Keidassuot	289
7310	Aapasuot	3 386
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	12
9080	Fennoskandian metsäluhdat	5
91D0	Puustoiset suot	818

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
jouhisorsa	1-5	p
metsähanhi	4-6	p
tukkasotka	1-5	p
pyy	10-20	p
laulujoutsen	1-2	p
palokärki	1-2	p
pohjansirkku	30-55	p
ampuhaukka	1-5	p
nuolihaukka	1-5	p
tuulihaukka	6-10	p
kaakkuri	0-1	p
kurki	6-10	p
pikkulepinkäinen	6-10	p
naurulokki		l
jänkäsirriäinen	6-9	p
suokukko	1-5	p
kapustarinta	6-10	p
härkälintu	1-2	p
teeri	55-80	p
metso	1-5	p
liro	30-40	p
mustaviklo	1-5	p
Luontodirektiivin lajit		
saukko		
2 uhanalaista lajia		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 1 750 metrin etäisyydelle Natura-alueen reunasta (Kuva 11). Voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään Natura-aluetta sivutessaan. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita sekä ojitettuja rämeitä. Voimajohtoreitin ja Natura-alueen välissä on lukuisia metsäautoteitä. Voimajohtoreitti ei sijoitu Natura-alueen soiden valuma-alueille.



Kuva 11. Säippäsuo-Kivisuon Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja. Voimajohtoreitti sijoittuu Natura-alueen valuma-alueen ulkopuolelle, eikä voimajohdolla siten ole suoalueen vesitalouteen yhteyttä. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-

alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

12 Arvio vaikutuksista Tolkansuon Natura 2000-alueeseen FI1106004

Alueen suojeluperusteena on luonto- ja lintudirektiivi (SAC- ja SPA-alue). Tolkansuon Natura-alue käsittää erittäin laajan ja edustavan aapasuokokonaisuuden. Tolkansuon alue on tasaista suolakeutta, pienet kangasmaan saarekkeet ovat moreenipeitteisiä ja usein kallioisia. Pohjoisessa suo rajoittuu Hautalankankaan-Varpukankaan moreeniselänteisiin, joihin liittyy myös lajittuneita hiekkamuodostumia. Näiden tuntumassa matalat suon reunat sijoittuvat paikoin hiekkaisten rantavallien välisiin altaisiin. Alueelle sijoittuu kaksi valuma-alueeltaan ehjää aapasuokokonaisuutta. Pohjoisosan Iso Tolkansuo ja lounaisosan Pieni Tolkansuo sijoittuvat molemmat suojelualueen sisälle kokonaisuudessaan, lukuun ottamatta pieniä ojikkoja aivan rimpialueiden reunoilla. Näiden kahden pääosan raja kulkee suojelualueen keskiosassa vedenjakajalla, missä vallitsevat hyvin laajat avoimet rahkarämeet ja pienet kallioiset metsäsaarekkeet. Tältä vedenjakajaseudulta on myös erotettavissa kaksi pientä keidassuomassiivia, toinen Länsiosan Tolkankankaiden reunalla ja toinen itälaidalla, lähellä Kutujokea. Laaja, vaihteleva vesi- ja mätäspinta tekee Tolkansuosta merkittävän lintusuon. Alueen eteläreuna rajoittuu laajoihin ojituksiin, jotka saattavat vaikuttaa myös suojelualueen vesitalouteen.

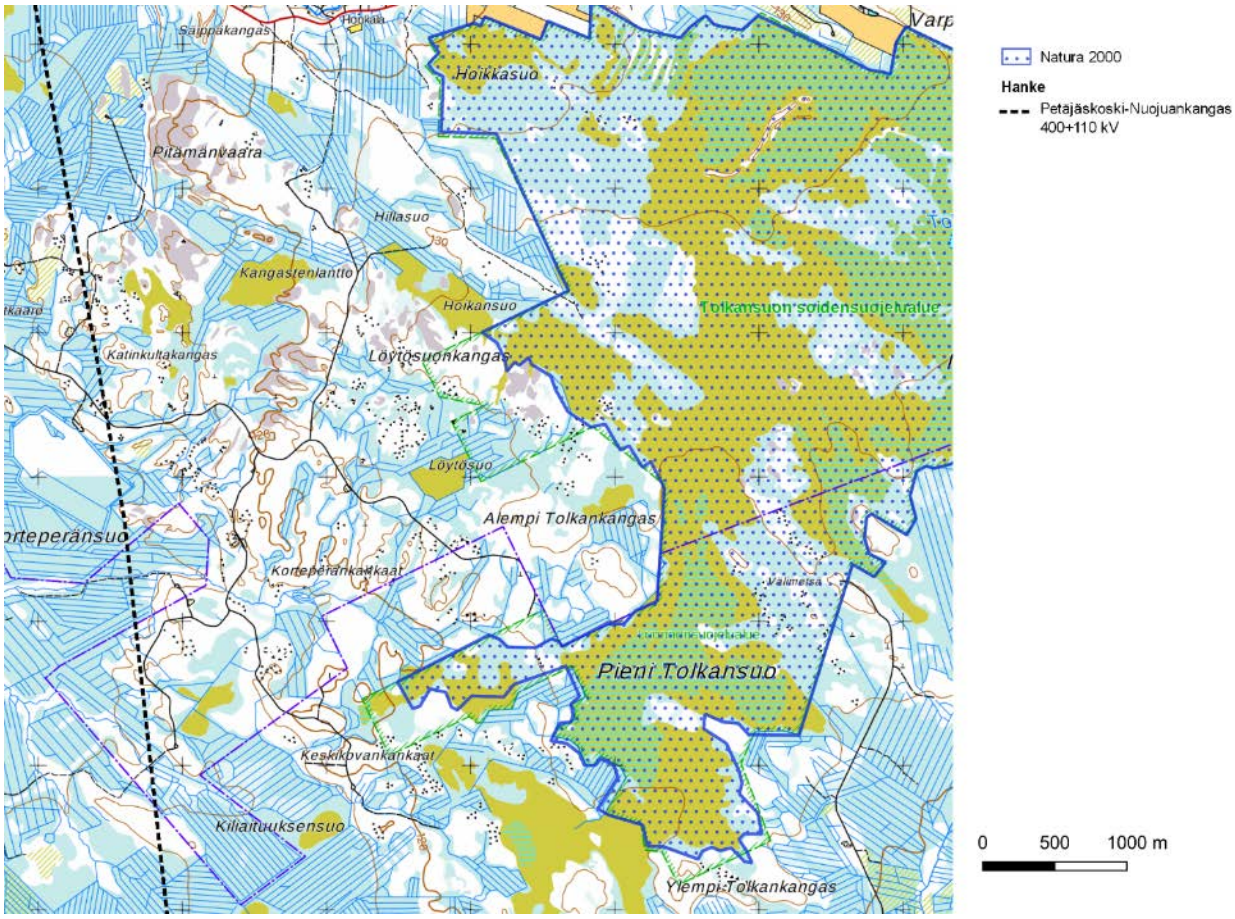
Alue on perustettu luonnonsuojelulain nojalla soidensuojelualueeksi. Alueen suojeluperusteena ovat seuraavat luontotyypit ja lajit:

Koodi	**Nimi**	**Pinta-ala, ha**
7110	Keidassuot	153
7310	Aapasuot	1 638
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	106
91D0	Puustoiset suot	250

Laji	**Parimäärä**	**Pesivä (p) / levähtävä (l)**
helmipöllö	1-2	p
jouhisorsa	6-10	p
metsähanhi	1-3	p
suopöllö	1-5	p
pyy	1-5	p
sinisuohaukka	1-5	p
laulujoutsen	1-2	p
palokärki	1-2	p
ampuhaukka	1-5	p
nuolihaukka	1-5	p
tuulihaukka	1-5	p
kuikka	1-5	p
kaakkuri	3	p
kurki	6-10	p
pikkulepinkäinen	3-5	p
selkälokki	1-5	p
uivelo	1-5	p
vesipääsky	1-2	p
suokukko	10-15	p
pohjantikka	1-2	p
kapustarinta	6-10	p
kalatiira	1-2	p
lapintiira	1-2	p
teeri	17-24	p

metso	1	p
liro	25-30	p
3 uhanalaista lajia		

Suunnitellun voimajohdon johtoalueen reuna sijoittuu lähimmillään noin 1 750 metrin etäisyydelle Natura-alueen länteen pistävästä, kapeasta niemekkeestä, muutoin etäisyys Natura-alueeseen ja sen laaja-alaisiin avosoihin on yli 3 kilometriä (Kuva 12). Voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään Natura-aluetta sivutessaan. Johtoalueen ja Natura-alueen välinen maasto käsittää voimakkaasti käsiteltyjä metsätalousalueita sekä ojitettuja rämeitä. Voimajohtoreitin ja Natura-alueen välissä ei ole laajempia, ojittamattomia avosoita. Voimajohtoreitin ja Natura-alueen välissä on useita metsäautoteitä.



Kuva 12. Tolkansuon Natura 2000-alue sekä suunnitellun voimajohdon sijainti.

Suunnitellun voimajohdon etäisyydestä johtuen ei suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin aiheudu. Natura-alueen ulkopuoliset suoalueet ovat voimakkaasti ojitettuja. Voimajohtoreitti sijoittuu Tolkansuon valuma-alueen ulkopuolelle, eikä voimajohdolla siten ole suoalueen vesitalouteen yhteyttä. Etäisyydestä johtuen avoimena pidettävä voimajohtoalue ei aiheuta reunavaikutuksen kautta muutoksia Natura-alueen lajistoon ja sitä kautta luontotyyppien rakenteeseen.

Alueen suojeluperusteena oleva linnusto on suoalueilla pesivää lajistoa. Voimajohto sijoittuu etäälle avoimista ja puoliavoimista soista eikä voimajohto vaikuta Natura-alueen pesimäympäristöihin. Voimajohdon rakentaminen suunniteltuun sijaintiin ei pirsto suolinnuston ravinnonhankinta-alueita tai pesimäalueita. Voimajohdon sijainnin ja etäisyyden vuoksi ei ole syytä arvioida törmäysriskin muodostuvan edes kohtalaiseksi suojeluperusteena olevalle linnustolle.

Hankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueeseen, koska johtoalue ei sijoitu Natura-alueelle. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Etäisyydestä johtuen reunavaikutusta ei aiheudu Natura-alueelle ulottuvana. Hankkeella ei ole suoria tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Natura 2000-alueen suojeluperusteisiin. Voimajohdon rakentaminen ei pirsto linnuston pesimä- tai ravinnonhankinta-alueita eikä aiheuta törmäysriskiä, jolla olisi merkittäviä vaikutuksia. Johtopäätös on, että luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviota ei ole tarve laatia.

13 Yhteenveto

Natura-alueisiin ei tarvearvion perusteella arvioida voivan kohdistua merkittäviä vaikutuksia, joten näiden alueiden osalta ei ole tarvetta laatia luonnonsuojelulain mukaista varsinaista Natura-arviota.

Voimajohdon suunnittelussa on kuitenkin hyvä huomioida seuraavat Natura-alueet siten, että voimajohdon ukkosjohdin merkitään lintupalloin tai muilla vastaavilla merkintätavoilla Natura-aluetta sivuavalla osuudella. Nämä Natura-alueet ovat: Iso Hirviaapa-Lähteenaapa, Veittiaapa ja Poikainlammit-Karhusuo.