

Vastaanottaja
Megatuuli Oy

Asiakirjatyyppi
Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen
Natura-arviointi

Päivämäärä
3.4.2020

IIN YLI -OLHAVAN TUULIVOIMAPUISTO SIMOJOEN NATURA-ARVIOINTI



IIN YLI -OLHAVAN TUULIVOIMAPUISTO SIMOJOEN NATURA-ARVIOINTI

Projekti Iin Yli-Olhavan tuulipuisto
Projekti nro 1510040325-030
Vastaanottaja Megatuuli Oy
Asiakirjatyyppi Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen
Natura-arviointi – Simojoki (FI1301613)

Päivämäärä 3.4.2020
Laatija Antje Neumann, Mirva Lundell, Nelli Nenonen
Tarkastaja Ville Yli-Teevahainen

Ramboll Oy
Kiviharjuntie 1A
90220 Oulu

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	2
2.	HANKKEEN KUVAUS	3
2.1	Sähkönsiirron vaihtoehdot ja tekninen kuvaus	3
2.2	Rakentaminen, toiminta-aika ja käytöstä poisto	10
3.	MUUT LÄHI ALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT	10
4.	TARKASTELTAVA NATURA-ALUE JA ARVIOINNIN SISÄLTÖ	11
4.1	Simojoen Natura-alue	11
5.	NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET	14
5.1	Lainsäädäntö	14
5.2	Alueen herkkyys	15
5.3	Vaikutusten suuruus	15
5.4	Vaikutusten merkittävyys	15
5.5	Natura-alueen eheys	16
5.6	Vaikutuksen kesto	17
5.7	Vaikutusten ajoittuminen	17
5.8	Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi	18
6.	ARVIOINNISSA KÄYTETTY AINEISTO	18
6.1	Lähtöaineisto	18
7.	VAIKUTUSALUE JA VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN	18
7.1	Luontodirektiivin luontotyypit	20
8.	SYNTYVÄT VAIKUTUKSET JA NIIDEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI	21
8.1	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen 1. luontotyypeihin	21
9.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	22
10.	VAIKUTUSTEN SEURANTA JA LIEVENTÄMINEN	22
11.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	23
12.	KIRJALLISUUS	23

1. JOHDANTO

Megatuuli Oy suunnittelee enimmillään 68 tuulivoimalan suuruisen tuulivoima-alueen rakentamista Iin Yli-Olhavan alueelle noin 20 kilometriä Iin keskustajamasta pohjoiseen. Tuulivoimahankkeen hankealue koostuu kolmesta osa-alueesta, joista kaksi sijoittuu Yli-Olhavan ja Hyryn kylien väliselle alueelle ja yksi Yli-Olhavan kylän ja Oulun Yli-Iin kuntarajan väliselle alueelle. Hankealueen pinta-ala yhteensä on noin 110 km². Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) tutkittavat sähkönsiirtovaihtoehdot ulottuvat myös Oulun kaupungin ja Simon kunnan alueille.

Tuulipuiston liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan kolmea eri vaihtoehtoa. Tekniset yksityiskohdat on esitetty tarkemmin osiossa "Hankkeen tekninen kuvaus".

Hankkeen kaavamenettely ja ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) toteutetaan uuden YVA-lain (252/2017) mahdollistamana yhteismenettelynä (YVA-laki 5 §). Menettelyssä syntyy sekä osayleiskaava että hankkeen YVA. Ympäristövaikutusten arvioinnit laaditaan YVA-lain (252/2017) ja asetuksen (277/2017) sekä maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) ja -asetuksen (895/1999) edellyttämässä laajuudessa. YVA:ssa käsitellään 0-vaihtoehdon lisäksi kahta erillistä hankevaihtoehtoa (VE1, 68 voimalaa ja VE2, 48 voimalaa).

Tässä hankkeessa Natura-arvioinnin laatimisen tarve on todettu YVA-yhteysviranomaisen kanssa järjestetyssä ennakkoneuvottelussa 12.11.2018. Natura 2000 – verkostoon sisältyviin alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista säädetään luonnonsuojelulaissa (1096/1996, 65 ja 66 §). Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Vaikutukset arvioidaan ns. Natura-arvioinnissa, joka on yksityiskohtainen luontotyyppi- ja lajikohtainen selvitys. Tämän jälkeen pyydetään asiasta lausunto ELY-keskukselta sekä siltä, jonka hallinnassa luonnonsuojelualue on.

Luonnonsuojelulain mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos tämä arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 –verkostoon. Lupa saadaan myöntää tai suunnitelma hyväksyä / vahvistaa, jos valtioneuvosto yleisistunnossaan päättää, että hanke tai suunnitelma on toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavasta syystä eikä vaihtoehtoista ratkaisua ole.

Tässä raportissa on kuvattu Yli-Olhavan tuulipuiston Natura-arviointi, joka koskee Simojoen Natura-alueetta (FI1301613). Alue on perustettu erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC). Arvioinnin perusteella annetaan esitys, heikentääkö tuulivoimahanke merkittävästi niitä luontoarvoja, joiden perusteella arvioitava Natura-alue on sisällytetty Suomen Natura 2000-verkostoon. Tämän jälkeen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus antaa Natura-arvioinnista lausuntonsa. Natura-arviointi on tehty luonnonsuojelulain 65 § mukaisena asiantuntija-arviona ja arviointia on ollut laatimassa FM biologi Antje Neumann, ins. (AMK) Mirva Lundell, hortonomi (AMK) Nelli Nenonen ja luontokartoittaja EAT, ins. (AMK) Ville Yli-Teevahainen Ramboll Finland Oy:stä.

2. HANKKEEN KUVAUS

2.1 Sähkönsiirron vaihtoehdot ja tekninen kuvaus

Tuulivoimahankkeen hankealue koostuu kolmesta osa-alueesta, joista kaksi sijoittuu Yli-Olhavan ja Hyryn kylien väliselle alueelle ja yksi Yli-Olhavan kylän ja Oulun Yli-Iin kuntarajan väliselle alueelle. Hankealueen pinta-ala yhteensä on noin 110 km² ja alueelle suunnitellaan enimmillään 68 tuulivoimalaa. Sähkönsiirron ratkaisut ovat tarkentuneet suunnittelun edetessä.

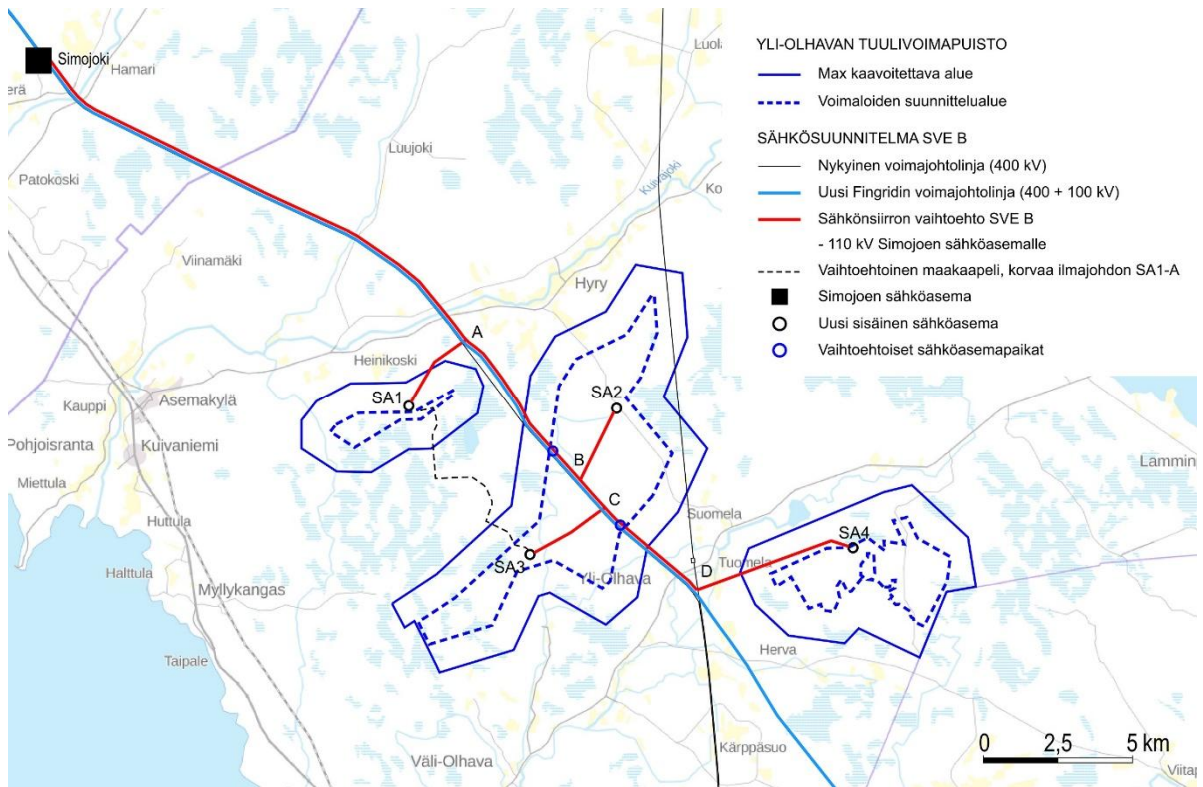
Tuulivoimapuiston liittämiseksi kantaverkkoon tutkitaan kolmea eri vaihtoehtoa, jotka on esitetty kuvissa 1 (Kuva 1), 2 (Kuva 2) ja 3 (Kuva 3). Näistä vain yksi vaihtoehto, SVE B, koskee Simojoen Natura-aluetta.

Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE B): Sähkönsiirto toteutetaan omalla uudella 110 kV ilmajohtolla Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohton rinnalle. Uusi ilmajohto toteutetaan yksi – ja kaksivirtapiirisenä. Sähkönsiirto suuntautuu nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV reittiä pohjoiseen Simojoelle, jonne rakennetaan uusi 400/110 kV sähköasema. Suunnitellun sähköaseman alustava sijoittuminen on esitetty kuvassa 4 (Kuva 5). Tuulivoimapuiston sähköasemat liitetään uuteen johtoon 110 kV:n ilmajohtoilla. Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtoista maakaapelia, joka korvaisi läntisen osa-alueen sähköaseman SA1 ja siltä johdetun ilmajohtojen johto-osalta SA1-A.

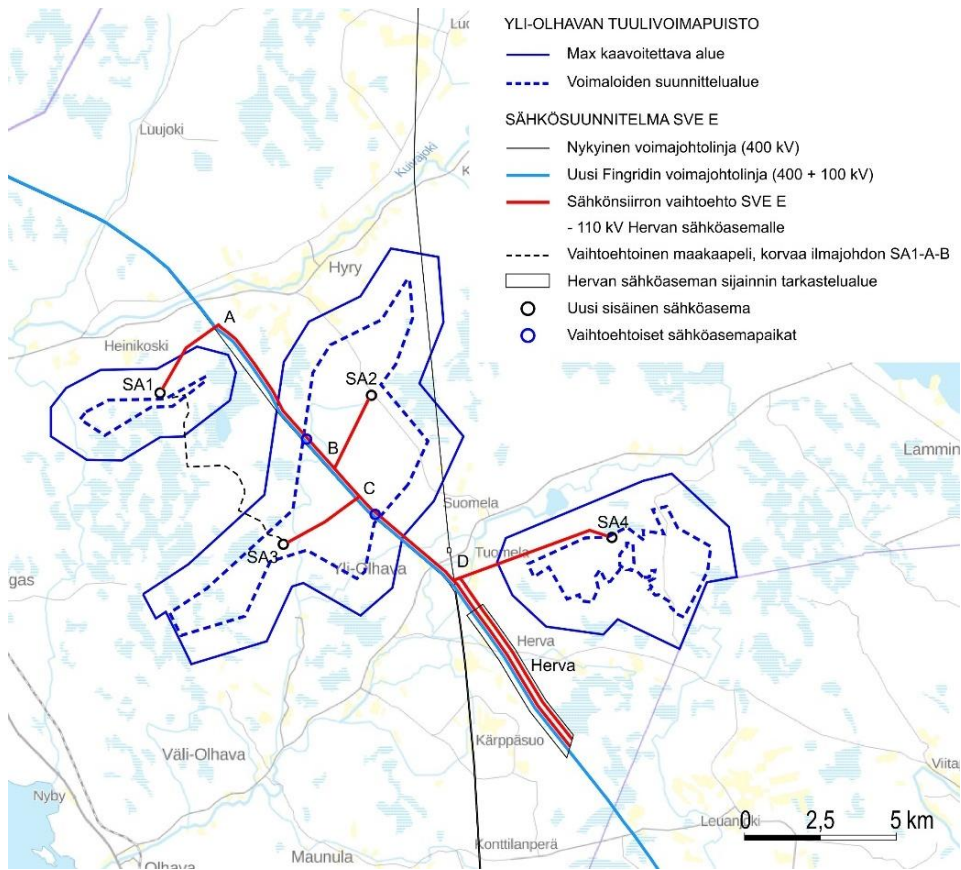
Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE E): Sähkönsiirto toteutetaan liittymällä suoraan Fingrid Oyj:n suunnittelemaan uuteen Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtoon Fingrid Oyj:n suunnitteleamalla uudella Hervan sähköasemalla, jonka sijoituspaikkaselvitys on parhaillaan käynnissä. Sähkönsiirto uudelle sähköasemalle toteutetaan uudella 110 kV ilmajohtolla Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohton rinnalla. Tuulivoimapuiston sähköasemat liitetään uuteen johtoon 110 kV:n ilmajohtoilla. Lisäksi tarkastellaan vaihtoehtoista maakaapelia, joka korvaisi läntisen osa-alueen sähköaseman SA1 ja siltä johdetun ilmajohtojen läntisen ja keskimmäisen osa-alueen johto-osalta SA1-A-B. Mikäli tuulivoimapuiston kokonaisteho on yli 500 MW, sähkönsiirtoa varten tarvitaan kaksi rinnakkaista 110 kV:n voimajohtoa välille D-Hervan sähköasema.

Sähkönsiirron vaihtoehto (SVE F): Sähkönsiirto toteutetaan liittymällä suoraan Fingrid Oyj:n suunnittelemaan uuteen Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohtoon uudella Fingrid Oyj:n kytkinasemalla, jonka sijoituspaikaksi tarkastellaan Tuomelan aluetta. Tuulivoimapuiston sähköasemat liitetään uuteen kytkinasemaan 400 kV:n ilmajohtoilla lukuun ottamatta läntistä osa-aluetta, josta sähkö johdetaan maakaapelilla keskimmäisen osa-alueen sähköasemalle SA3.

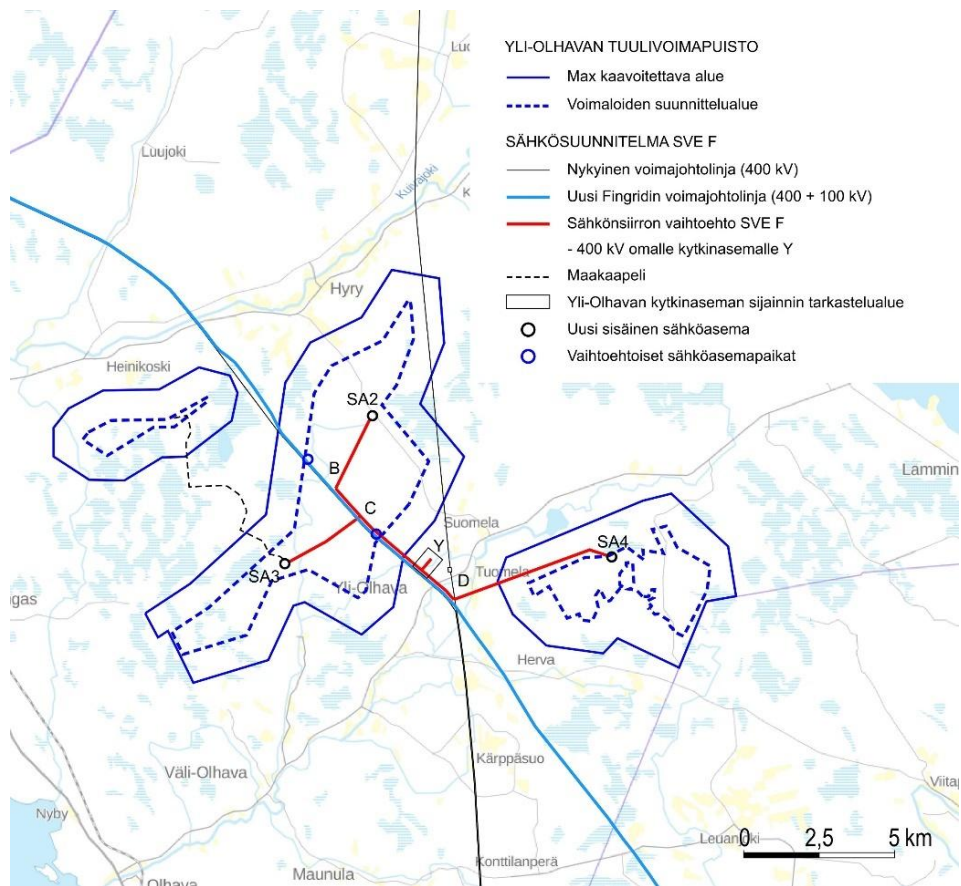
Sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset johtokäytävän leveyteen on kuvattu taulukossa 1 sekä kuvissa 5-9.



Kuva 1. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston sähkönsiirtovaihtoehto SVE B.

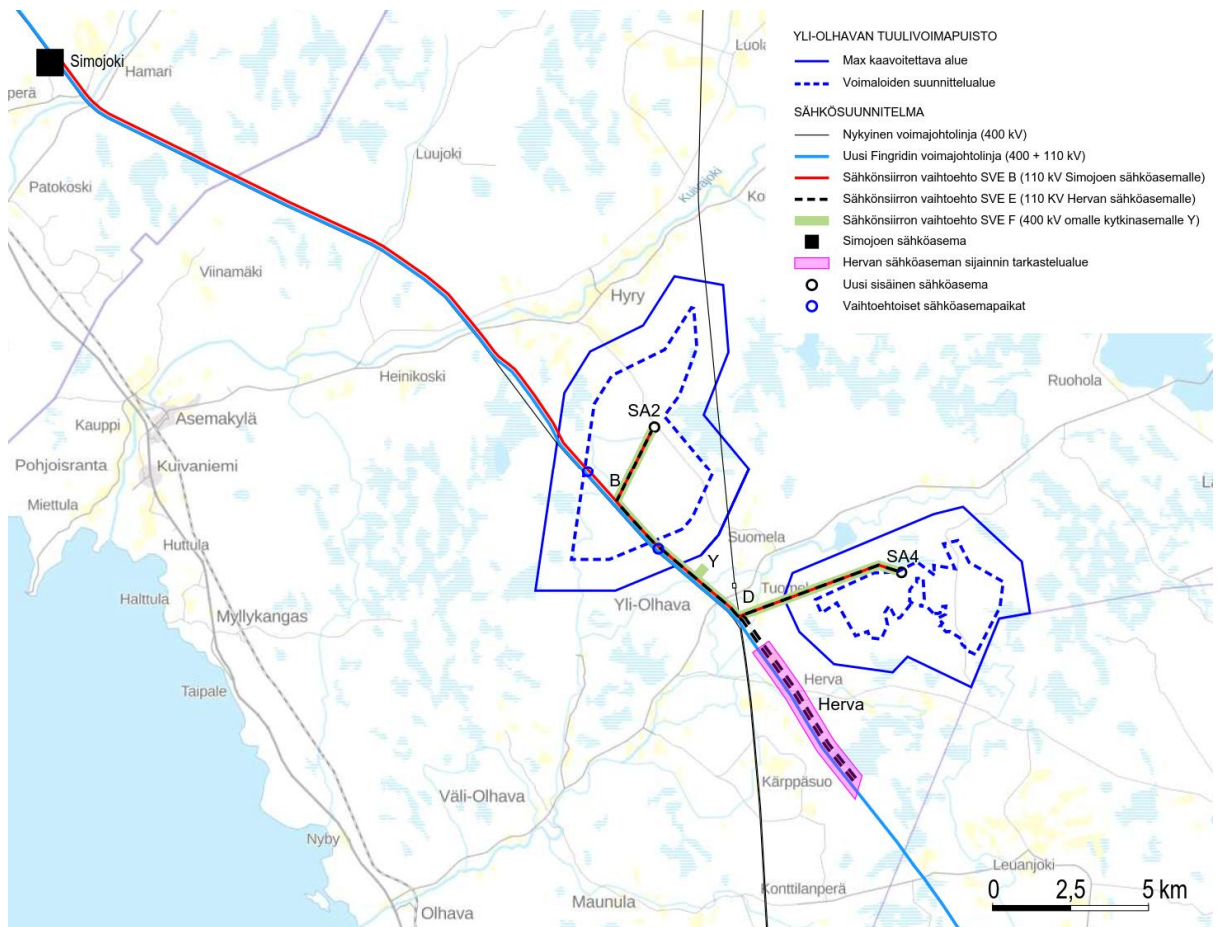


Kuva 2. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston sähkönsiirtovaihtoehto SVE E.

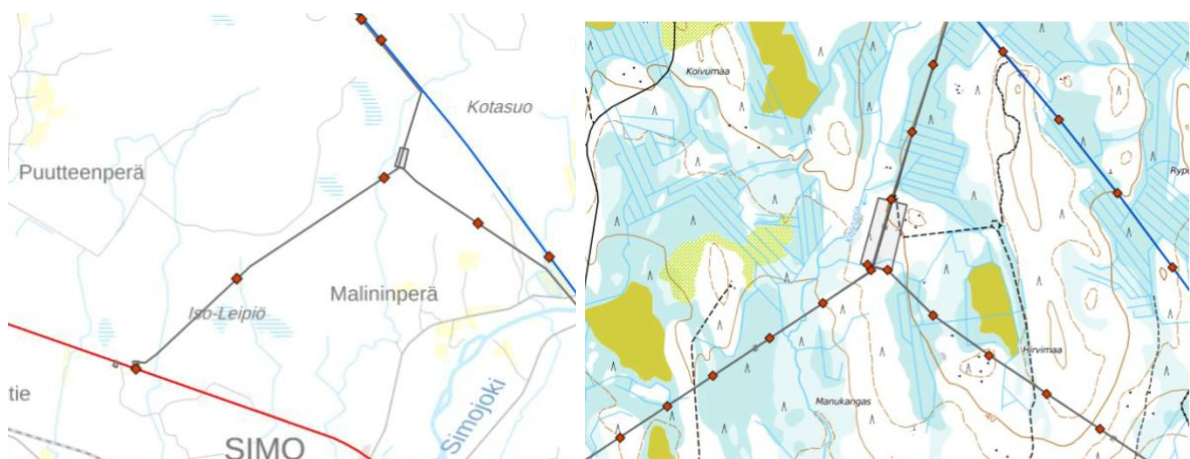


Kuva 3. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston sähkösiirtovaihtoehto SVE F.

Hankevaihtoehdossa VE2 tuulivoimapuiston sähkösiirron vaihtoehdot (KUVA 3) ovat muutoin samat kuin hankevaihtoehdossa VE1, tarvittavia sähköasemia ja sisäisiä ilmajohto-osuuksia on vain vähemmän kuin hankevaihtoehdossa VE1. Keskimmaisella osa-alueella tarvittavien sähköasemien määrä riippuu toteutettavan tuulivoimalan yksikkötehosta. Mikäli voimalan yksikköteho on enintään 8 MW, yksi sähköasema riittää.



Kuva 4. Sähkönsiirtovaihtoehdot hankevaihtoehdossa VE2.



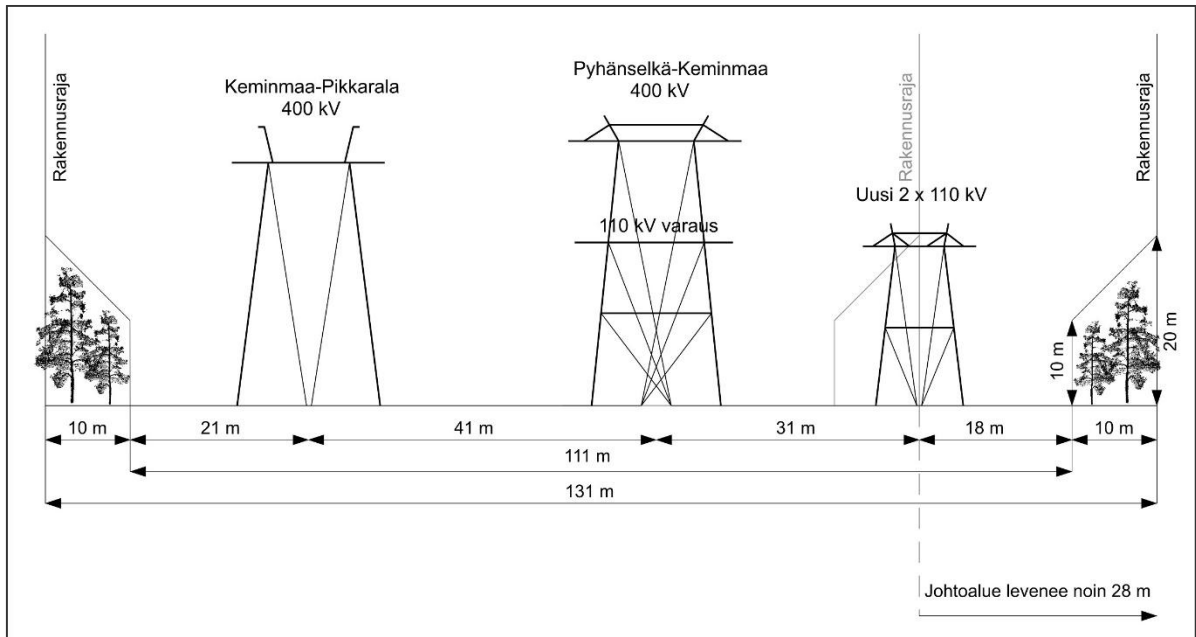
Kuva 5. Suunnitellun Simojoen sähköaseman alustava sijoitusuunnitelma (Fingrid Oyj 06/2019).

Taulukko 1. Sähkönsiirtovaihtoehtojen vaikutus johtoalueen leveyteen.

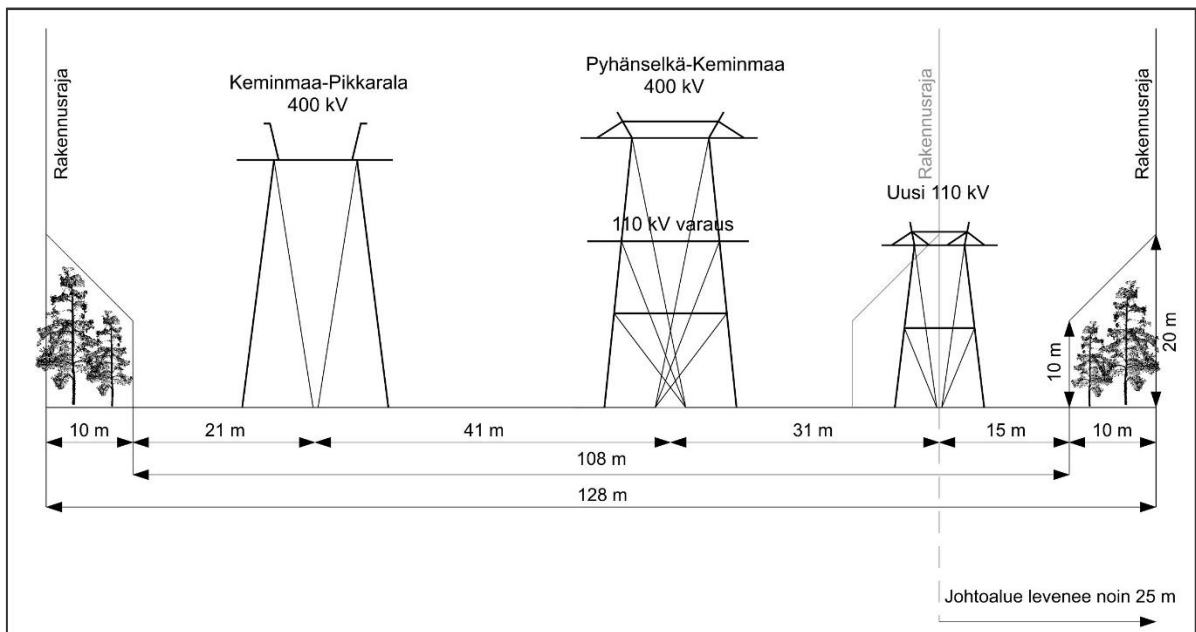
Sähkönsiirron vaihtoehdot ja johto-osat	Johtoalueen leventämistarve (m)	Johdon pituus (km)	Johtoalueen pinta-ala
SVE B			
Johto-osa Simojoen s-asema- A-B-C (2-virtapiirinen 2x110 kV)	28 m	28 km	79 ha
Johto-osa C-D (1-virtapiirinen 110 kV)	25 m	4 km	10 ha
SVE E			
Johto-osa A-B (1-virtapiirinen 110 kV)	25 m	6 km	15 ha
Johto-osa B-C-D (2-virtapiirinen 2 x 110 kV)	28 m	10 km	29 ha
D-Hervan s-asema (alle 500 MW, 2-virtapiirinen 2 x 110 kV)	28 m	5 km	14 ha
D-Hervan s-asema (yli 500 MW, 1+2-virtapiirinen 1 x 110 kV + 2 x 110 kV)	43 m	5 km + 5 km	22 ha
SVE F			
Johto-osa B-C-D (400 kV)	31 m	5 km	16 ha
Sähkönsiirto sähköasemilta	Uuden johtoalueen leveys (m)		
SVE B SA1-A, SA2-B, SA3-C, SA4-D (1-virtapiirinen 110 kV)	50 m	14 km	70 ha
SVE E SA1-A, SA2-B, SA3-C, SA4-D (1-virtapiirinen 110 kV)	50 m	14 km	70 ha
SVE F SA2-B, SA3-C, SA4-D (400 kV)	62 m	11 km	69 ha

Voimajohtoalueen leventämisen myötä johtoalueelta raivataan kasvillisuus ja puusto, lukuun ottamatta 10-15 metrin levyistä reunavyöhykettä, jolla puuston korkeus rajoitetaan 10-20 metriin. II-majohdon rakentamisessa maata joudutaan muokkaamaan pylväiden perustusten alueelta. Yhden pylvään aiheuttama kaivuuala on noin 200 neliometriä.

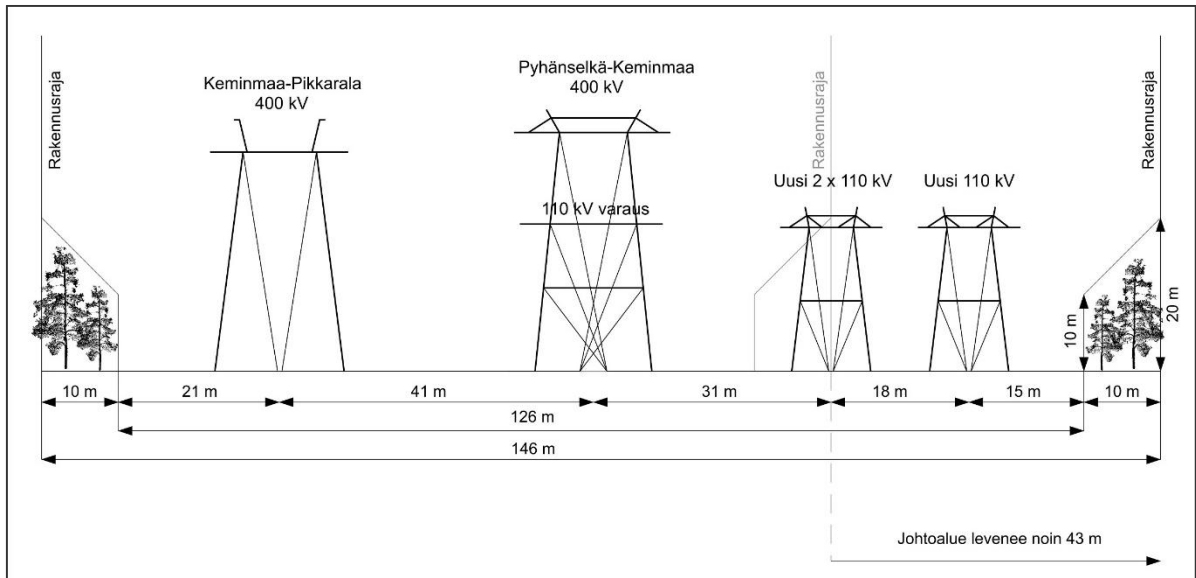
Tuulivoimaloiden, tuulivoimapuiston sisäisten teiden ja maakaapelien sijainnit sekä sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat suunnittelun etenemisen myötä.



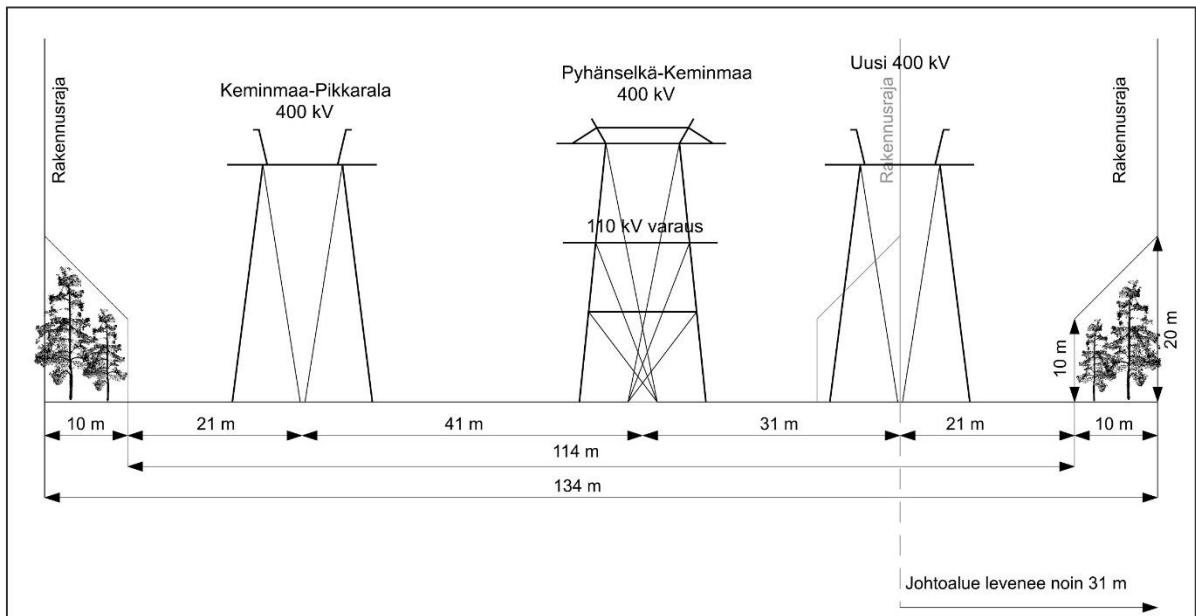
Kuva 6. Periaatepoikkileikkauskuva voimajohtoalueesta hankevaihtoehdossa SVE B. Fingridin suunniteltu uusi Pyhänselkä-Keminmaa 400+100 kV voimajohto nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV voimajohdon rinnalla. Yli-Olhavan 110 kV voimajohto sijoittuisi uuden 400 kV pylvään rinnalle (kuvan tilanne). Kuvassa esitetty kaksivirtapiirinen johto-osuus A-B-C.



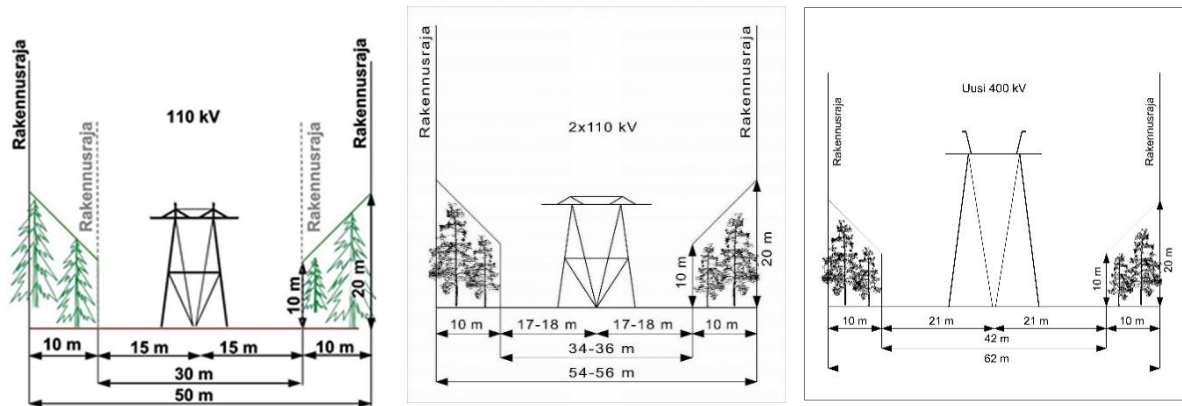
Kuva 7. Periaatepoikkileikkauskuva voimajohtoalueesta hankevaihtoehdossa SVE B. Fingridin suunniteltu uusi Pyhänselkä-Keminmaa 400+100 kV voimajohto nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV voimajohdon rinnalla. Yli-Olhavan 110 kV voimajohto sijoittuisi uuden 400 kV pylvään rinnalle (kuvan tilanne). Kuvassa esitetty yksivirtapiirinen johto-osuus C-D.



Kuva 8. Periaatepoikkileikkauskuvaa voimajohtoalueesta hankevaihtoehdossa SVE E. Fingridin suunniteltu uusi Pyhänselkä-Keminmaa 400+100 kV voimajohto nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV voimajohdon rinnalla. Yli-Olhavan 110 kV voimajohto sijoittuisi uuden 400 kV pylvään rinnalle (kuvan tilanne). Kuvassa esitetty johto-osuus D- Hervan sähköasema, kun tuulivoimapaiston kokonaisteho on yli 500 MW ja tarvitaan kaksi rinnakkaista 110 kV:n voimajohtoa.



Kuva 9. Periaatepoikkileikkauskuvaa voimajohtoalueesta hankevaihtoehdossa SVE F. Fingridin suunniteltu uusi Pyhänselkä-Keminmaa 400+100 kV voimajohto nykyisen Keminmaa-Pikkarala 400 kV voimajohdon rinnalla. Yli-Olhavan 400 kV voimajohto sijoittuisi uuden 400 kV pylvään rinnalle johto-osuudella B-C-D (kuvan tilanne).



Kuva 10. Periaatepoikkileikkauskuvat yksi- ja kaksivirtapiirisestä 110 kV:n voimajohdosta sekä 400 kV:n voimajohdosta

2.2 Rakentaminen, toiminta-aika ja käytöstä poisto

Tuulivoimapuiston rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytys ja sähköasennukset, ennakoidaan kestävän noin 1–2 vuotta. Tuulipuiston tekninen käyttöikä on noin 25-30 vuotta. Perustukset mitoitetaan 50 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Koneistoja uusimalla tuulivoimaloiden käyttöikä on mahdollista jatkaa 50 vuoteen saakka. Tuulipuiston toiminnan päätyttyä tuulivoimalat ja muut rakenteet puretaan ja kuljetetaan alueelta pois. Hankkeesta vastaava on vastuussa tuulivoimalarakenteiden korjaamisesta pois tuulivoimapuistoalueelta toiminnan päättymisen jälkeen.

Voimajohdon käytön päätyttyä voimajohdon rakenteet poistetaan ja voimajohtoalueena käytössä ollut maa-ala vapautetaan maanomistajan muuhun käyttöön. Ilmajohdon johtimien ja pylväsrakenteiden materiaali voidaan kierrättää lähes kokonaan käytön jälkeen. Sähkö- ja tiedonsiirtokaapelit voidaan käytön päätyttyä poistaa. Mahdollisten syväälle ulottuvien maadoitus-johdinten poistaminen ei kuitenkaan ole välttämättä kovinkaan tarkoituksenmukaista. Poistetuilla metalleilla on romuarvo ja ne voidaan kierrättää. Sama koskee kaapeleissa käytettyjä metalleja.

3. MUUT LÄHI ALUEEN HANKKEET JA SUUNNITELMAT

Iin ja sen naapurikuntien rannikkoalueelle sijoittuu useita tuulivoimapuistohankkeita (Kuva 11). Hankkeiden koko vaihtelee muutamista suunnittelutarveratkaisuilla toteutetuista suurempiin 20-75 voimalan hankkeisiin. Osa hankkeista on suunnitteluvaiheessa, osa rakentuu parhaillaan ja osa on toiminnassa. On siis mahdollista, että tulee jossain vaiheessa tarvetta rakentaa lisää voimajohtoja. Tässä Natura-arviossa tarkasteltava uusi 110 kV ilmajohdot sijoittuu Fingrid Oyj:n suunnitteleman uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon rinnalle (mm. kuvat 1-4 ja 12).



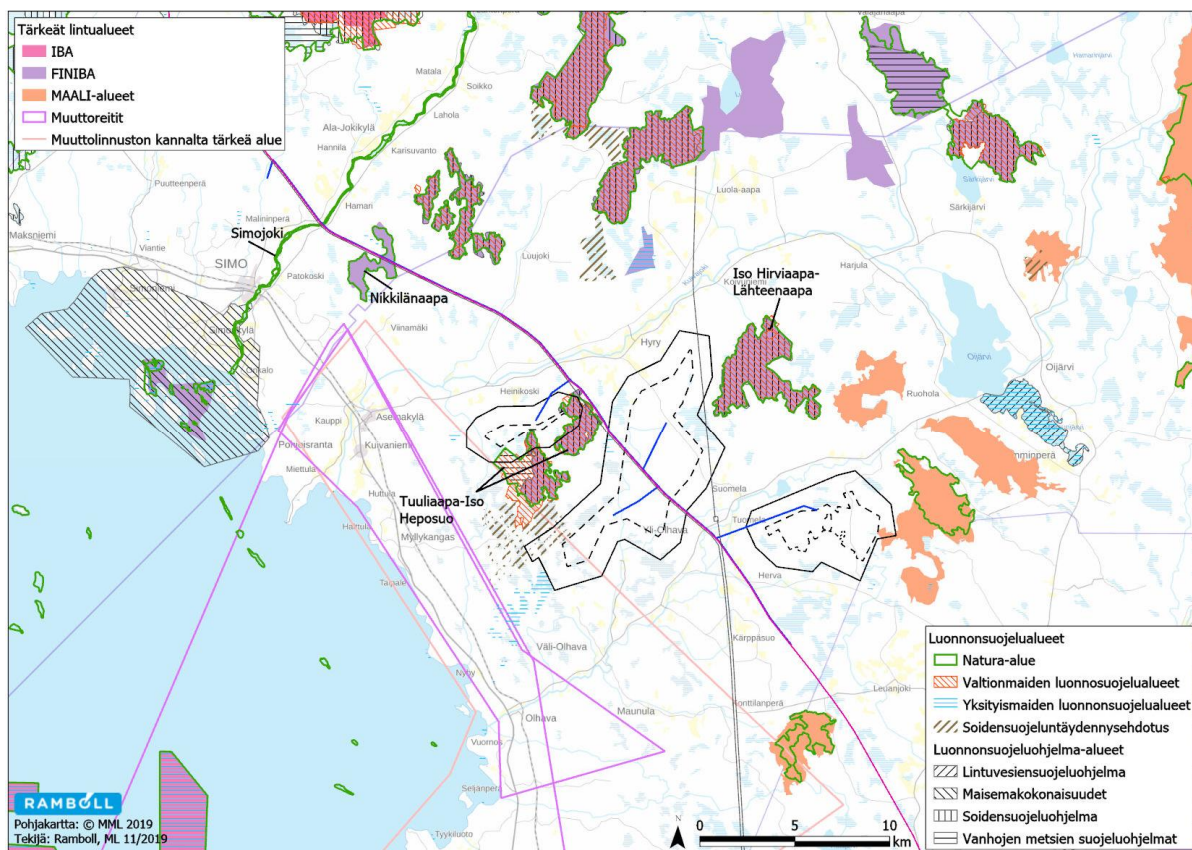
Kuva 11. Yli-Olhavan suunniteltu tuulipuisto (kolme osa-aluetta) sekä sitä ympäröivät muut tuulivoimahankeet.

4. TARKASTELTAVA NATURA-ALUE JA ARVIOINNIN SISÄLTÖ

4.1 Simojen Natura-alue

Tässä Natura-arvioinnissa käsitellään Simojen Natura-aluetta (SAC, FI1301613), joka sijaitsee tuulivoimapuiston hankealueen luoteis- ja pohjoispuolella lähimmillään 12,6 km päässä. Yli-Olhavan tuulipuistoalueen sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE B uusi voimajohto kulki Simojen yli.

Tuulivoimapaiston hankealueen ja suunnitellun voimajohtolinjan ympäristössä olevat Natura-alueet, muut suojelualueet ja arvokkaat lintualueet on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 12).



Kuva 12. Tuulivoimapaiston hankealue ja voimajohtoreitti sekä lähimmät suojelualueet ja arvokkaat lintu-alueet.

Simojoen vesistöalueen pinta-ala on 3160 km² ja järvisyys 5,7 %. Simojärvestä alkavan ja Perämereen laskevan Simojoen pituus on 193 km ja putousta joessa on 176 m. Noin 30-50 km Simojärven alapuolella Simojoki virtaa useiden matalien järvien, kuten Toljanjärven, Saarijärven, Saukkojärven ja Portimojärven, läpi. Simojoessa on runsaasti koskia. Koskien pituus on lähes 40 km ja yhteenlaskettu pinta-ala noin 277 ha. Koskista suurin osa ja lohikannan tärkeimmät elinalueet sijaitsevat joen keski- ja alajuoksulla.

Simojoen vesistöalueen historiaan kuuluvat jääkauden jälkeiset merivaiheet ja edelleenkin jatkuva hidas maan kohoaminen. Alaosa on rannikkoalankoa ja yläosa sisämaa-alankoa. Korkeus kasvaa hitaasti sisämaahan mentäessä. Korkeimmat kohdat löytyvät koillisosasta, missä keskikorkeus on 180 -200 m. Simojoen vesistön ala- ja keskiosissa maisemaa luonnehtivat laajat suoalueet ja taasiset pinnanmuodot, yläosalla maasto on mäkisempää ja maisemaltaan vaihtelevampia moreenimaita.

Simojoki kuuluu tyypillisiin pohjoisiin jokivesistöihin, joissa vuodenaikaiset ja vuosittaiset virtaamavaihtelut ovat huomattavan suuret. Veden juoksua tasaavien järviäntaiden vähäisyys, pitkä talvi ja routainen maa lumen sulamisen aikaan näkyvät vesistön voimakkaassa vuosirytmisissä; veden määrän ja laadun vaihtelussa. Vesistön alaosan vähäjärvisyydestä johtuen Simojokisuun virtaaman vaihtelut ovat suurempia ja rajumpia kuin joen yläosalla. Simojokisuulla, Simossa, vuosijaksolla 1981-90 keskiylivirtaama (MHQ) oli 460 m³/s ja keskialivirtaama (MNQ) 5,6 m³/s.

Simojoen koskia on perattu uittoa varten pääasiassa 1950-luvulla, ja Simojoen virtaamaa on säädelty Simojärven luusuassa ja sen sivujoissa olleiden säästöpatojen avulla. Simojoen uittosäännön lakattua joki on kunnostettu pääosin vuosina 1976-1977. Kunnostusten yhteydessä myös säästöpadot on purettu, mikä on pienentänyt Simojoen kesäaikaisia virtaamia. Myöhemmin Simojoen pääuomassa on tehty kalataloudellisia kunnostuksia, joiden tarkoituksena on ollut erityisesti lohija taimenkannan poikastuotantoedellytysten parantaminen.

Simojärvestä Simojokeen virtaava vesi on vuodenajasta riippumatta hyvin tasalaatuista. Yläosaan Simojoen vesi on niukkaravinteista, ja luonnostaan humuspitoista eli lievästi ruskeavetistä. Veden humus- ja fosforipitoisuus kasvavat huomattavasti jo Simojärven luusuan ja Portimojärven välisellä jokiosuudella. Joen alaosalla veden laatu vaihtelee vuodenajoinnain melko voimakkaasti. Veden humuspitoisuus ja kokonaisfosforin määrä kohoavat joen alajuoksulla noin kaksin-kolminkertaiseksi joen yläosaan verrattuna. Vesistöjen laadullisen yleisluokituksen mukaan Simojoki kuuluu kokonaisuudessaan luokkaan hyvä. Merkittävimmät kuormittajat Simojoen vesistöalueella ovat metsäojitukset, peltoviljely ja muu maatalous, jotka ovat painottuneet joen keski- ja alaosalle. Joen keski- ja alajuoksun sivuvesistöjen varsilla on myös melko runsaasti turvetuotantoalueita.

Simojoen vesistössä tavataan alkuperäisinä ainakin seuraavat kalalajit: lohi, taimen, vaellussiika, muikku, harjus, kuore, hauki, ruutana, mutua, seipi, säyne, särki, lahna, salakka, kivenuoliainen, made, ahven, kiiski, kivisimppu, kolmipiikki ja ankerias. Taloudellisesti tärkeä on myös jokisuun läheisyydestä pyydetty nahkiainen. Rapua pyydetään koko Simojoen alueella ja ravustuksella on paikallisesti kohtalainen merkitys. Simojoen luontaista lohikantaa on tuettu poikasistutuksilla.

Portimojärvi on matala ja reheväkö järvi, jonka rehevöitymiskehitys on lisääntynyt järven laskun johdosta. Portimojärveä voidaan pitää linnuston perusteella maakunnallisesti arvokkaana lintuvedenä.

Simojoki on yksi harvoja rakentamattomia keskisuuria jokivesistöjä Suomessa. Simojoki on Tornionjoen ja Kiiminkijoen ohella ainoita jokivesistöjä, joihin Itämeren lohi nousee vielä kudulle. Simojoen vesistö ja sen suualueen merialue sisältyvät erityissuojelun vaativiin vesistöihin.

Simojoen luonnontilaa ovat eniten muuttaneet uittoperkaukset sekä valuma-alueen laajat metsäojitukset. Simojoen vesistön veden laadun parantamista ja kalatalouden kehittämistä on toteutettu Simojoki-life -hankkeessa 2002-2007.

Natura-alueen läheisyydessä on turvetuotannossa oleva tai siihen tarkoitukseen hankittu ja myöhemmin tuotantoon tuleva suoalue. Natura-alueen sijainti ei sinänsä estä turvetuotannon harjoittamista ko. tuotantoalueella. Suojelun kannalta riittävän tehokkaasti käsitellyt kuivatusvedet voidaan johtaa turvetuotantoalueelta myös Natura 2000-verkostoon kuuluvalla alueella.

Natura-alueen perusteena olevat luontoarvot:

Taulukko 2. [Simojoki Natura-alueen suojeluperusteena mainitut luontodirektiivin liitteen I luontotyypit, niiden pinta-ala, edustavuus ja luonnontilaisuus \(Natura-tietolomake, 2005\)](#)

Luontotyyppi	Koodi	Pinta-ala	Edustavuus	Luonnontilaisuus
Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	3210	1150 ha	hyvä	hyvä

Luontodirektiivin liitteen II lajit:

Taulukko 3. Simojoki Natura-alueen tietolomakkeella mainitut direktiivin (92/43/ETY) liitteen II mukaiset lajit, jotka ovat alueen suojeluperusteena (Natura-tietolomake, 2005).

Laji	Tieteellinen nimi
kirjojokikorento	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
sekä yksi uhanalainen laji, jonka tarkemmat esiintymistiedot ovat salassapidettäviä.	

Muu lajisto:

Natura-tietolomakkeella (2005) on esitetty muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina seuraavat: jouhisorsa (*Anas acuta*), lapasorsa (*Anas clypeata*), tavi (*Anas crecca*), haapana (*Anas penelope*), sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), tukkasotka (*Aythya fuligula*), telkkä (*Bucephala clangula*), laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), kuikka (*Gavia arctica*), uivelo (*Mergus albellus*), isokoskelo (*Mergus merganser*), tukkakoskelo (*Mergus serrator*), liro (*Tringa glareola*), nahkiainen (*Lampetra fluviatilis*), lohi (*Salmo salar*) sekä harjus (*Thymallus thymallus*).

5. NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET

5.1 Lainsäädäntö

Natura-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyyppejä, lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura-verkostoon ilmoittamalla tai ehdottamalla 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 -verkostoon, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura -verkostoon kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa suojelua toteutetaan alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaalain, maa-aineslain, koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulla 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.

Luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa tai hyväksyä suunnitelmaa, jonka voidaan arvioida merkittävällä tavalla heikentävän niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on liitetty Natura-verkostoon. Lain 65 §:ssä on hankkeiden ja suunnitelmien Natura-vaikutusten arvioinnista todettu:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Na-

tura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset” (Luonnonsuojelulaki 65.1 §).

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. Arvioinnin perusteena tarkastellaan ensisijaisesti niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojelualueverkostoon. Näitä ovat aluekohtaisesti joko:

- luontodirektiivin liitteen I luontotyytit (SAC-alueet),
- luontodirektiivin liitteen II lajit (SAC-alueet),
- lintudirektiivin liitteen I lintulajit (SPA-alueet),
- lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitetut (SPA-alueet) muuttolintulajit

Arvioinnin lähtökohtana ovat SAC-alueilla siten pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyytit ja lajit), SPA-alueilla lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit sekä SAC/SPA-alueilla molemmat. Yksittäisiin luontotyyppihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

5.2 Alueen herkkyys

Natura -verkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Mikäli suojelutaso ei verkostoon liittämisen ajankohtana ole ollut suotuisa, sitä pyritään parantamaan lajistoon ja luontotyyppihin kohdistuvien hoitotoimin.

5.3 Vaikutusten suuruus

Natura-alueiden luontotyyppihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyypin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko verkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

5.4 Vaikutusten merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä ei ole yksityiskohtaisesti määritelty luonto- tai lintudirektiiveissä. Yleisesti luontotyypin voidaan arvioida heikentyvän, jos sen pinta-ala supistuu tai ekosysteemin rakenne ja toimivuus heikentyvät muutosten seurauksena. Vastaavasti lajitasolla vaikutukset voidaan arvioida heikentäviksi, jos lajin elinympäristö supistuu eikä laji tästä tai jostain muusta syystä joutuessa enää elinkykyinen tarkastellulla alueella. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat tässä yhteydessä erityisesti muutoksen laaja-alaisuus. Kokonaisuudessaan vaikutukset on kuitenkin aina suhteutettava alueen kokoon sekä kohteen luontoarvojen merkittävyyteen alueellisella ja valtakunnan tasolla. Joissakin tapauksissa pienikin muutos voi olla luonteeltaan merkittävä, jos se kohdistuu alueellisella tai valtakunnan tasolla poikkeuksellisen arvokkaalle alueelle tai vaikutuksen kohteena olevan luontotyypin tai lajin arvioidaan olevan ominaispiirteiltään tavanomaista herkempi jo pienille elinympäristömuutoksille.

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää, jos joku seuraavista ehdoista toteutuu:

- 1) Suojeltavan lajin tai luontotyypin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.

- 2) Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä mahdollista.
- 3) Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- 4) Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- 5) Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Byron (2000) on esittänyt merkittävyyden arvioimiseksi mm. seuraavanlaisen esimerkkikriteeristön:

Taulukko 4. Byronin (2000) esimerkki merkittävyyden arvioimiseksi.

Merkittävä vaikutus	Kohtuullinen vaikutus	Pieni vaikutus
<ul style="list-style-type: none"> • Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi • Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppijä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita • Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä • Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys • Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä. • Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää niitä luontotyyppijä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa. • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. • Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.

Tässä työssä Natura-alueeseen hankkeesta kohdistuvien kielteisten vaikutusten merkittävyys arvioidaan ohessa esitetyin perustein sekä seuraavia luokkia käyttäen:

- Merkittävät vaikutukset
- Kohtalaiset vaikutukset
- Vähäiset vaikutukset
- Ei vaikutuksia

5.5 Natura-alueen eheys

Luontoarvojen heikentämistä arvioidaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura-verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Eheydellä ja koskemattomuudella tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologisen

rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon. Alueen eheyden korostaminen voi tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että vaikka vaikutukset eivät olisi mihinkään luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaisen suuret vaikutukset moneen lajiin ja luontotyyppiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta tai toimintaa merkittävästi. Niin ikään vaikutusten ei tarvitse kohdistua suoraan arvokkaisiin luontotyyppisiin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, vaan ne voivat kohdistua esimerkiksi maaperään tai hydrologiaan, tavanomaiseen tai tyyppilliseen lajistoon, mikä voi myöhemmin vaikuttaa luontotyyppisiin ja lajeihin. Tässä luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain sanamuotojen on tulkittu eroavan toisistaan. Luonnonsuojelulain mukaan Natura-arviointi tulee tehdä vain luontotyyppien ja lajien näkökulmasta, kun taas luontodirektiivi korostaa Natura-alueen merkitystä kokonaisuutena ja sen ekologisten ominaisuuksien merkitystä siellä oleville luontotyypeille ja lajeille (Söderman 2003). Taulukossa 4 on esitetty esimerkki vaikutusten arvioinnin kriteereistä eheyden kannalta.

Taulukko 5. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden (integrity) kannalta, suomennos Söderman (2003) Byronin (2000) mukaan.

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppijä/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin luontotyyppisiin/ elinympäristöihin/ lajeihin. Jos ei voida selvästi osoittaa, että hankkeella tai suunnitelmalla ei ole haitallista vaikutusta alueen eheyteen, vaikutukset on luokiteltava merkittävästi kielteisiksi.
Vähäinen kielteinen	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset vaikutus alueeseen ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi lieventävillä toimenpiteillä luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välille, liikenne- tai virkistyskäyttöpainetta ohjataan pois alueelta tai alueita ennallistetaan.
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

5.6 Vaikutuksen kesto

Byron (2000) jaottelee vaikutukset pysyviksi, väliaikaisiksi, pitkäkestoisiksi ja lyhytaikaisiksi seuraavasti:

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmiskupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.
- Pitkäaikainen - vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

5.7 Vaikutusten ajoittuminen

Voimajohtolinjan rakentamissuunnitelma voidaan jakaa rakentamis-, toiminta- ja purkuvaiheisiin. Rakentamis- ja purkuajan vaikutukset muistuttavat toimenpiteiltään toisiaan, ja ovat myös kestoltaan keskimäärin samanpituisia.

5.8 Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Byron (2000) on tarkastellut lieventävien toimenpiteiden hyödyntämistä YVA-menettelyssä ja tähän tarpeeseen luotua kriteeristöä voidaan soveltaa myös Natura-arviointiin. Byronin käyttämä luokittelu lieventävien toimenpiteiden tehokkuuden määrittämiseksi ja toimenpiteiden onnistumiseksi on seuraava:

- Huono – vähäinen vaikutusten vähentäminen, ei suurta merkitystä kokonaisuuden kannalta.
- Rajoitettu – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta jonkin verran.
- Kohtuullinen – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta, mutta alkuperäinen vaikutus säilyy silti merkittäväällä tasolla.
- Huomattava – vaikutusten lähes täydellinen lieventäminen

6. ARVIOINNISSA KÄYTETTY AINEISTO

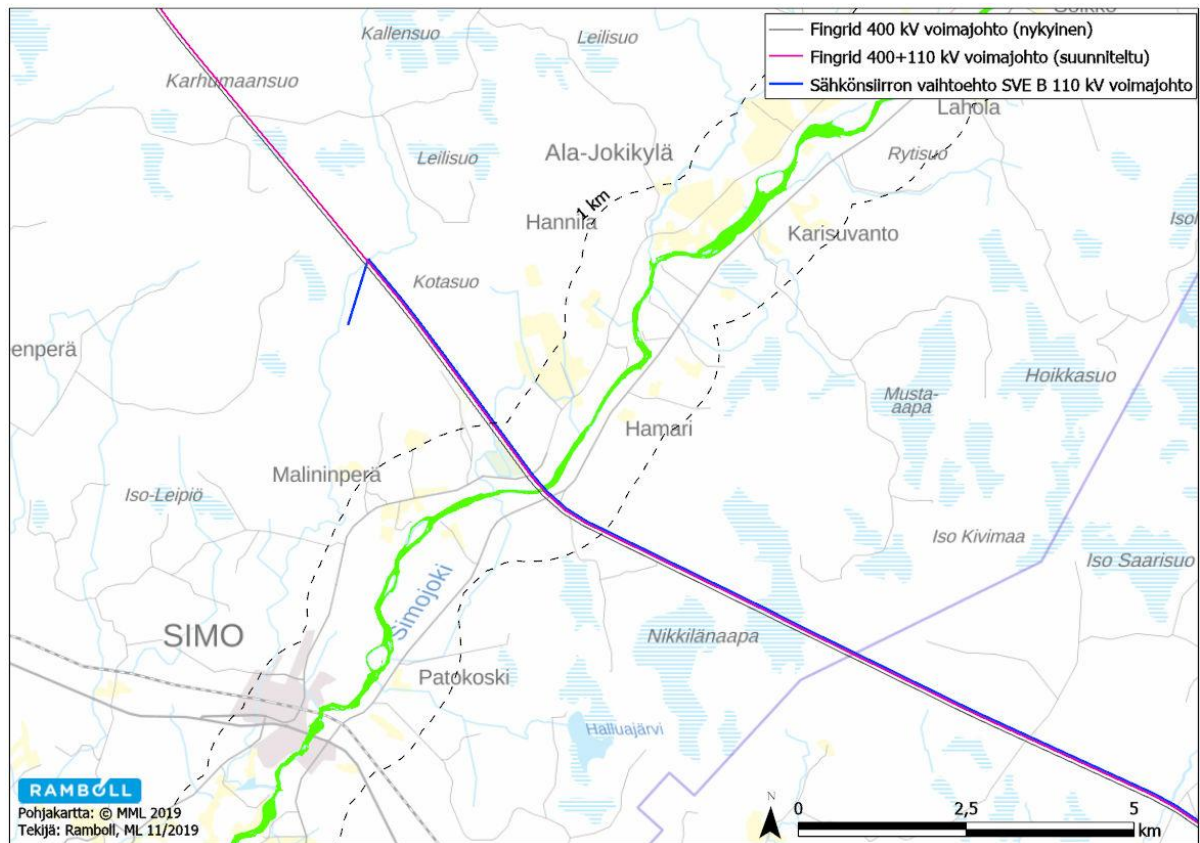
6.1 Lähtöaineisto

Tässä selvityksessä esitetty Natura 2000-arviointi perustuu alan tutkimustulosten lisäksi lähinnä seuraavaan aineistoon:

- Valtion ympäristöhallinto. Natura-tietolomakkeet Simojoen Natura-alue (2005)
- Lähiympäristön muiden tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusprosessien aineistot, Natura-arvioinnit ja linnustovaikutusten seurantamateriaalit
- SYKE. Latauspalvelu LAPIO (2019).
- Paikkatietoikkuna (2019).
- YVA-kaava-menettelyn yhteydessä tehdyt luontoselvitykset ja maastokäynnit (Ramboll 2019).
- Muut lähdeluettelossa mainitut aineistot.

7. VAIKUTUSALUE JA VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN

Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtovaihtoehdon SVE B mukainen uusi 110 kV voimajohto kulkisi Simojoen Natura-alueen ylitse. Suunniteltu uusi 110 kV ilmajohto (SVE B) rakennettaisiin Fingrid Oyj:n olemassa olevan 400 kV sekä suunnitellun uuden Pyhänselkä-Keminmaa 400+110 kV voimajohdon koillispuolelle, saman johtokäytävän yhteyteen. Rakennustöiden yhteydessä raivattaisiin puustoa noin 15-18 m levyiseltä alueelta. Johtoaukea levenee sillä tavalla 25-28 m (15-18 m puuton aukea ja lisäksi yhteensä 10 metrin alueelta puiden korkeuden hallittu käsittely).

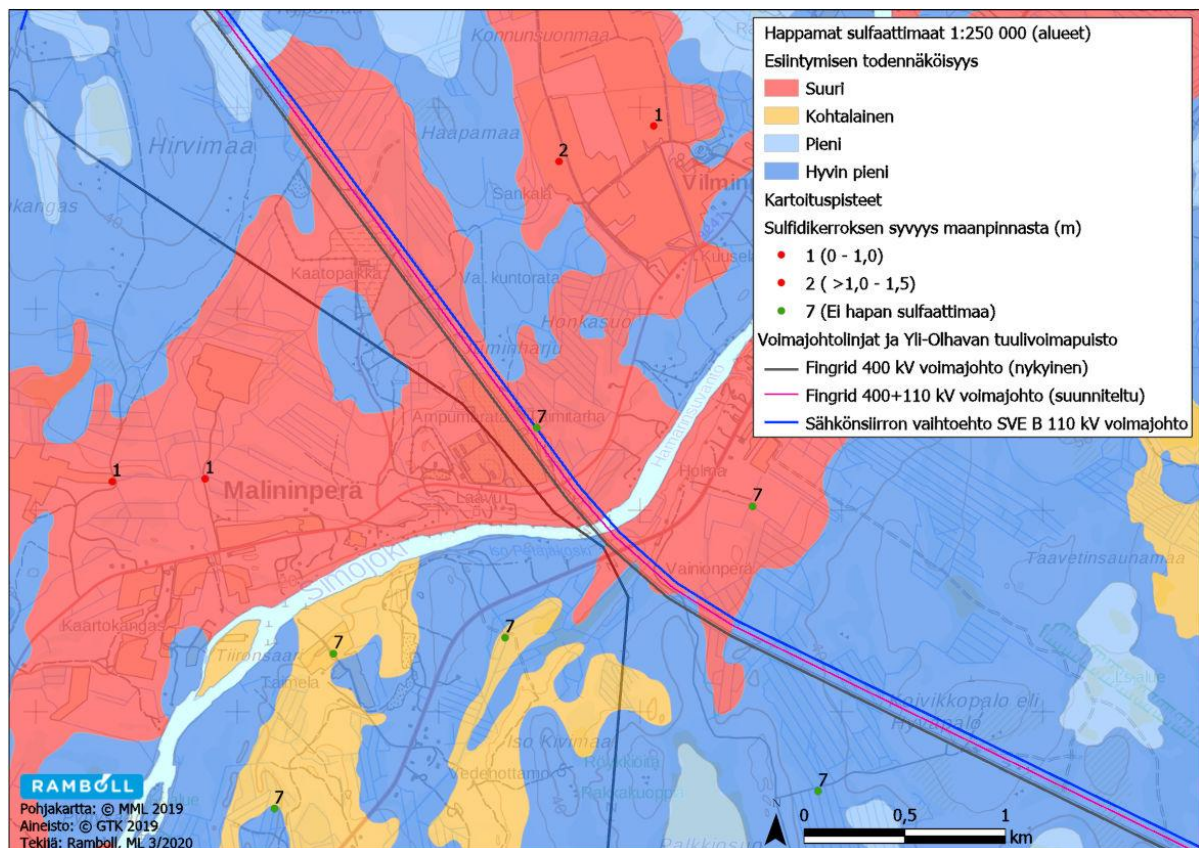


Kuva 13. Sähkönsiirron sijoittuminen Simojoen Natura -alueen läheisyyteen. Katkoviivalla on merkitty yhden kilometrin etäisyysvyöhyke Natura-alueesta.

Pylväiden perustusten alueelta muokataan maata. Yhden pylvään aiheuttama kaivuuala on noin 200 m² ja pylvään alle jäävältä alueelta kasvillisuus häviää pysyvästi. Johtoalueella kuljetaan työkoneilla, mikä kuluttaa alueen kasvillisuutta. Rakentamistöiden jälkeen, alueen kasvillisuus kasvaa uudelleen. Johtokäytävä pidetään matalakasvuisena, joten voimajohdon alueen toiminta-aikainen kasvillisuus eroaa etenkin metsäisessä ympäristössä siitä, mitä se on ollut ennen rakentamistöiden aloittamista. Luonnostaan matalakasvuisissa luontotyypeissä kasvillisuus palautuu hiljalleen ennalleen.

Rakentamis- ja kaivuutöiden suorat vaikutukset kasvillisuudelle, luontotyypeille ja eläinten elinympäristöille rajoittuvat pääosin johtoalueelle. Nämä vaikutukset ovat suurimmat rakentamisvaiheessa ja pienentyvät toimintavaiheessa. Purkuvaiheen aikaiset vaikutukset muodostuvat lähinnä työkoneilla kulkemisesta alueella. Purkutöiden jälkeen kasvillisuus palautuu luonnontilaansa.

Epäsuoria vaikutuksia ovat esim. vesistöön mahdollisesti pääsevät haitta-aineet ja pölyäminen. Simojoen ranta-alueella esiintyy GTK:n aineiston perusteella todennäköisesti happamia sulfaattimaita (Kuva 14). Ne tulee ottaa huomioon rakentamiseen liittyvässä maanmuokkaustyössä, jotta kiinto-aineiden huuhtoutumisesta ei aiheudu kemiallisia haittoja (happo- ja metallihuuhtoutumia) Simojoen vesistöille ja eliölajeille. Lisäksi voi tapahtua pölyämistä, kun alueella liikennöidään ja tehdään maanmuokkaustöitä. Haitta-aineita voi joutua veteen onnettomuustilanteissa, esim. työkoneiden öljyvuotojen muodossa.



Kuva 14. Olemassa olevat sekä suunnitellut voimajohdot sekä happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys Simojen ranta-alueella.

Yhteisvaikutuksia aiheutuu usean eri hankkeen aiheuttamista vaikutuksista, jotka yksin tarkasteltuna saattavat olla vähäisiä tai merkityksettömiä.

Tässä Simojen Natura-arvioinnissa tarkistetaan suunniteltujen sähkönsiirron vaihtoehtojen vaikutukset SAC-alueen perusteena olevaan luontotyyppiin *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* (3210).

7.1 Luontodirektiivin luontotyypit

Suunnitellulla voimajohdon ylityspaikalla olemassa olevan voimajohtolinjan koillispuolella Hamarin-suvannon alaosassa luontodirektiivin luontotyypin luonnontilaiset Fennoskandian jokireitit edustava Simojoki virtaa rauhallisesti. Paikalla ei ole koskia, lahdelmia tai pieniä saaria. Olemassa olevan voimajohdon länsipuolella alkaa Iso Petäjälkosken koskialue.

Suunnitellun ylityspaikan alueella Simojen ranta-alueen kasvillisuus on vyöhykemäinen: Vesirajalla kasvaa lähinnä järvikortetta ja kurjenjalkaa. Siitä seuraa matalakasvuinen rantavyöhyke, joka on paikoin kiiltopajuvaltainen pajukko, paikoin ruohoinen. Lajistoon kuuluvat terttualpi, kiiltopaju, mesiangervo, lehtovirmajuuri, korpikastikka, rantatädyke, metsäkurjenpolvi ja suo-orvokki. Pajukovaltaisen vyöhykkeen yläpuolella esiintyy voimalinjan ylityspaikan alueella hieskoivuvaltaista lehtoa. Lajistoon kuuluvat mesiangervo, korpikastikka, tupassara, metsätähti, suo-orvokki, mesimarja ja metsäkurjenpolvi.



Kuva 15. Simojen ranta-alueella on pajukovyöhyke, jonka yläpuolella esiintyy koivuvaltaista lehtoa.

8. SYNTYVÄT VAIKUTUKSET JA NIIDEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINTI

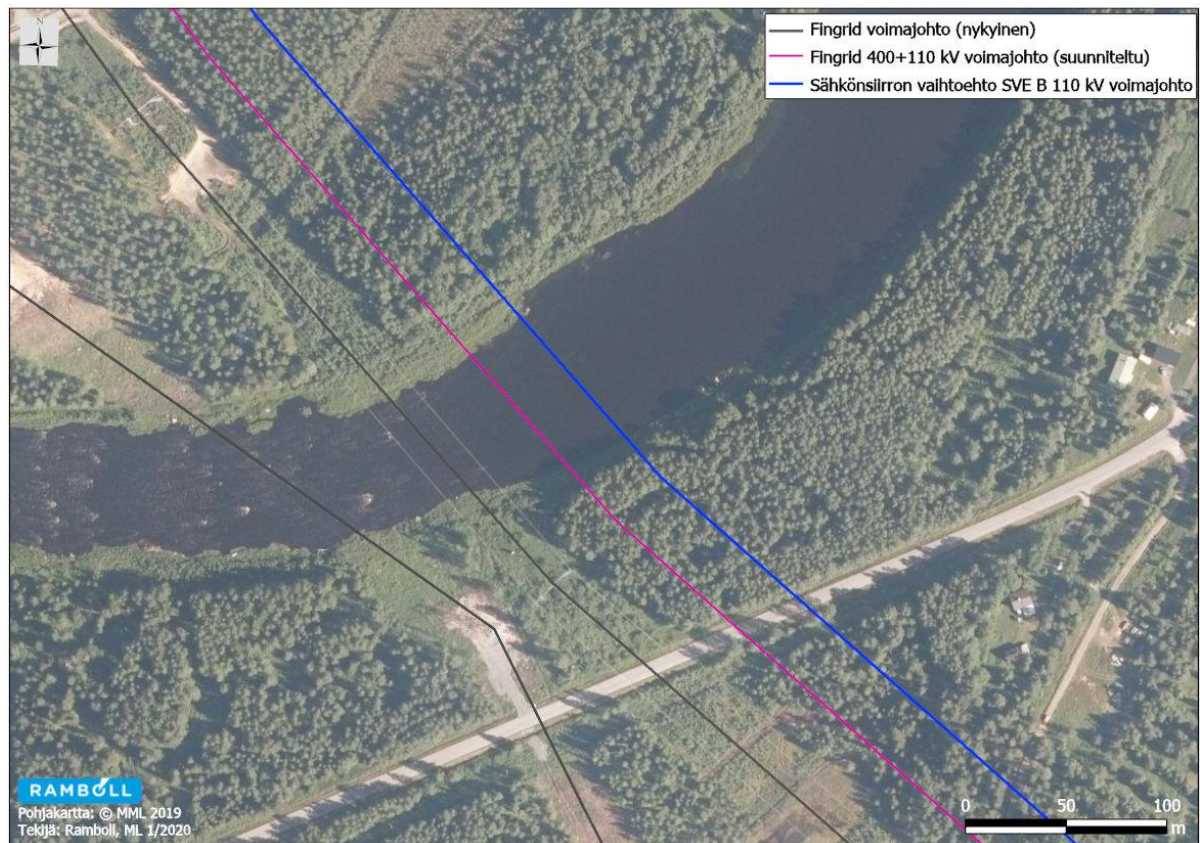
8.1 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen 1. luontotyyppeihin

Vaikutukset luontotyyppiin *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* voivat syntyä, mikäli hanke vaikuttaa joen kulkuun, pohjarakenteeseen, vesimäärään, veden kemiaan, kasvillisuuden tai eläimistöön. Tässä hankkeessa suunnitellaan uuden voimalinjan rakentamista olemassa olevan 400 kV voimalinjan viereen. Ilmajohdosta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Simojoelle, koska sen asentamista ja toimintaa varten ei tarvitse muokata jokea tai sen ranta-alueita. Ranta-alueella on matalakasvuista pajukkoa, jota ei tarvittaisi raivata johtokäytävän tieltä tai pitää erikseen matalakasvuisena voimajohdon toiminta-aikana. Pajukovyöhykkeen ylläpuolella esiintyvän lehdon puustoa raivattaisiin 15-18 m leveältä johtoaukean alueelta, mutta tämän toiminnan ei arvioida vaikuttavan merkittävästi Simojen rantavyöhykkeeseen. Rantavyöhykkeen kasvillisuuteen vaikuttavat tekijät ovat pääosin Simojen tulvat ja jääeroosio.

Pylväiden sijoittelulla voisi olla vaikutuksia Simojokeen, mikäli niitä rakennetaan aivan joen ranta-alueelle tai joelle. Tämänhetkisen tiedon mukaisesti pylväät rakennettaisiin olemassa olevan voimajohtolinjan pylväiden viereen, jolloin niiden ja Simojoen väliin jäisi vähintään 50 metriä. Tämän etäisyyden perusteella pylväiden pystyttämiseen liittyvien ja toiminta-aikaiset vaikutukset arvioidaan Simojoelle vähäiseksi. Rakentamispaikalla esiintyy todennäköisesti happamia sulfaattimaita. Tämä pitää huomioida maanmuokkaustöissä ja kaivuumassojen sijoittelussa, jotta haitta-aineita ei pääse huuhtoutumaan tai leviämään pölynä Simojokeen.

Oikealla tavalla tehtynä voidaan minimoida vaikutukset, etenkin kun pylväiden (ja siten kaivuutöiden) sijoituspaikat tulevat olemaan yli 50 metrin päähän Simojoesta. Lisäksi kaivuumassat tulee kuljettaa pois alueelta. Näin toteutettuna suunnitellun SVE B mukaisen voimalinjan rakentamisen vaikutukset Simojen Natura-alueelle arvioidaan olevan korkeintaan vähäiset.

Rakentamistöistä voisi aiheuta joelle korkeintaan pientä kiintoainekuormausta pölyämisen kautta. Suunniteltu uusi voimajohto rakennettaisiin jo olemassa olevan voimajohdon viereen. Vaikutukset rajoittuisivat pääosin johtoreitille. Siitä syystä hankkeesta ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-alueen Simojen eheyteen.



Kuva 16. Suunniteltu voimajohtolinja ylittää Simojoen Fingridin voimajohtojen koillispuolella.

9. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tämän Natura-arvioinnin epävarmuustekijöihin liittyvät mahdolliset muutokset voimalinjan ja sen pylväiden sijoittamissuunnitellussa. Lisäksi oletettiin, että suunnitelman toteutuksessa otetaan esitetyt lieventämistoimenpiteet huomioon. Mikäli tämänhetkiseen ja tässä arvioinnissa kuvailtuun suunnitelmaan tulee muutoksia, niin Natura-arviointi on päivitettävä muutosten osalta.

10. VAIKUTUSTEN SEURANTA JA LIEVENTÄMINEN

Simojoen ranta-alueella arvioidaan esiintyvän happamia sulfaattimaita (GTK 2020), joten maanmuokkaustöissä ja kaivuumassojen sijoittelussa on huolehdittava, ettei maa-ainesta huuhtoutuu Simojokeen. Lisäksi suositellaan minimoimaan pölyäminen (töitä ei tehdä liian kuivassa ja tuulisessa säässä). Muilta osin vaihtoehdon SVE B mukaisen uuden voimalinjan rakentamisella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Simojoen Natura-alueelle. Vaikutusten seuranta ei liene tarpeen.

11. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen sähkönsiirron vaihtoehdon SVE B mukaisen uuden 100 kV voimalinjan rakentaminen Fingrid:n olemassa olevan sekä suunnittelussa olevan 400 kV voimalinjan viereen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi Simojoen Natura-alueen perusteena olevaan luontotyyppiin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, koska jokea tai sen välitöntä ranta-aluetta ei olennaisesti muokata. Hankkeen ei myöskään arvioida vaikuttavan Natura-alueen eheyteen. Tämän arvion oletuksena on, että suunnitellun voimalinjan pylvääät sijoitetaan vähintään 50 metrin päähän Simojoen rannasta. Lisäksi alueella esiintyvät happamat sulfaattimaat tulee huomioida kaivuutöissä ja kaivuumassojen sijoittelussa, jotta niistä ei aiheudu haitta-ainepäästöjä Simojokeen.

Lintujen kannalta riski liittyy lähinnä törmäysriskin mahdolliseen kasvuun. Virtajohtimien määrä lisääntyminen ja johtimien sijoittuminen useammalla tasolle voi lisätä törmäysriskiä verrattuna nykytilaan. Toisaalta johtimien määrä lisää voimajohtokokonaisuuteen näkyvyyttä, mikä puolestaan vähentää törmäysriskiä. Maastokartoituksen valossa linnusto voimajohtoalueen lähialueella oli tavanomaista eivätkä linnut ole Natura-alueen suojeluperusteena. Voimajohtojen näkyvyyttä voidaan parantaa esim. huomiopalloilla. Vaikutukset linnustoon arvioidaan vähäisiksi.

12. KIRJALLISUUS

Byron, H. 2000: Biodiversity Impact. Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy. 119 s.

GTK 2020. Geologisen tutkimuskeskuksen paikkatietoaineisto, <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>

Ramboll Oy 2020. Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaava. Kaavaselostus. Iin kunta

Ramboll Oy 2020. Yli-Olhavan tuulipuiston luontoselvitys. Megatuuli Oy

Ramboll Oy 2020. Yli-Olhavan tuulipuiston linnustonselvitys. Megatuuli Oy

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menetelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109: 196 s.