

Saarijärven Hillonevan tuulivoimahanke

Projekti 318637

Natura-selvitys

FI0800036 Maaherransuo
FI0900005 Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharju
FI0900128 Tervaniemen alue

Asiakkaan tiedot

Myrsky Energia Oy
Eevis Metsola
p. 040 729 8181
eevis@myrsky.fi

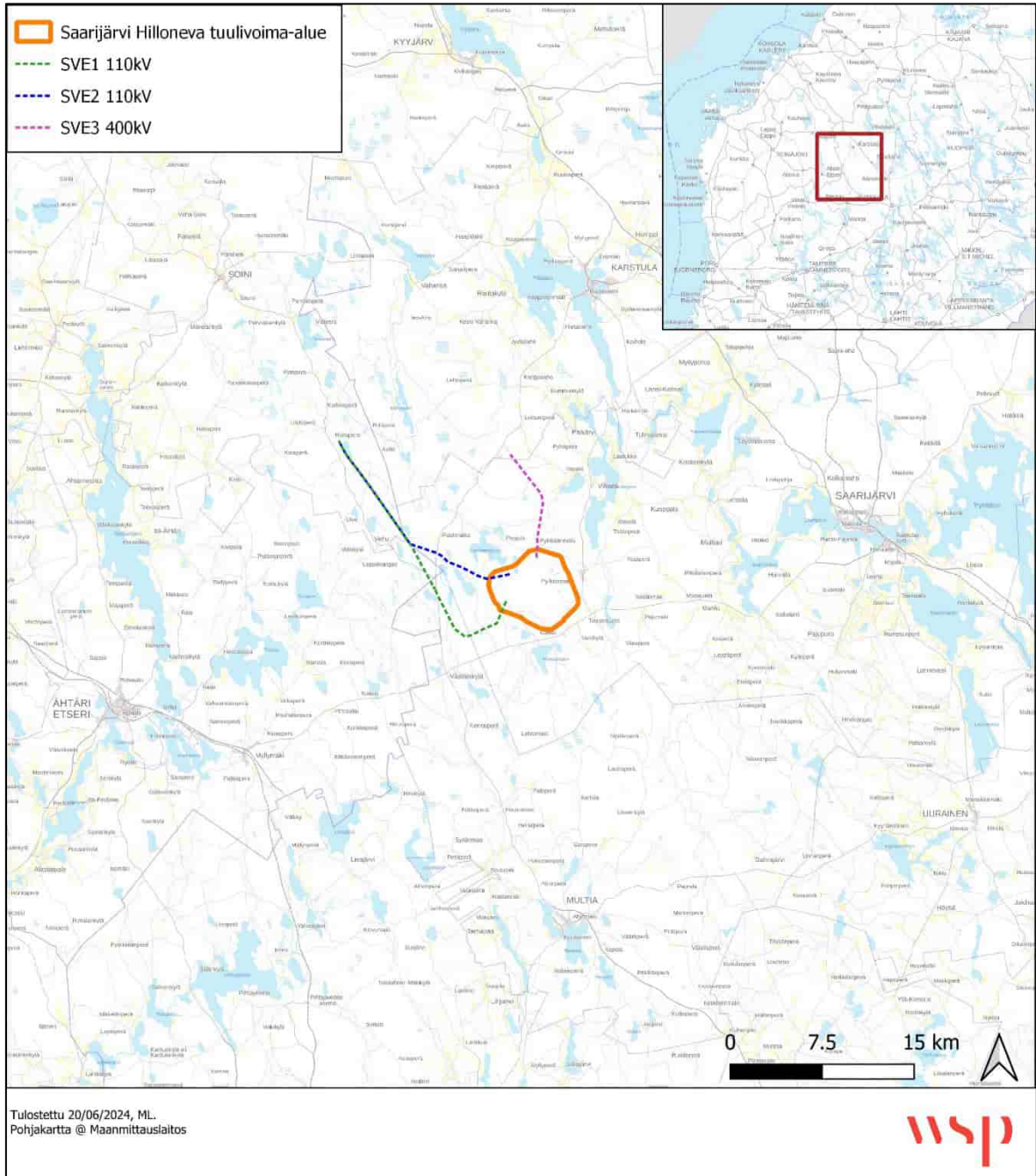
Tämän Natura-selvityksen tavoitteena on arvioida, onko todennäköistä, että suunnitellulla Saarijärven Hillonevan tuulivoimahankeella on merkittäviä vaikutuksia Maaherransuon (FI0800036, SAC) tai Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharjun (FI0900005, SAC) Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Lisäksi tarkastellaan mahdollisia verkostovaikutuksia Tervaniemen (FI0900128, SAC) Natura-alueeseen, sillä alueella on metsäpeuralle sopivia elinympäristöjä ja havaintoja lajista.

Selvityksen perusteella arvioidaan, onko hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tarvetta tehdä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Natura-selvitys laaditaan osana tuulivoimahankeeseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA).

1. Hankkeen kuvaus

Myrsky Energia Oy suunnittelee Saarijärven Hillonevan alueelle tuulivoiman tuotantoaluetta. Suunniteltu tuulivoima-alue sijoittuu Saarijärven kunnan alueelle, Saarijärven keskustasta noin 22 kilometriä länteen. Alueelle on suunnitteilla enintään 24 yksikköteholtaan 6–10 MW:n tuulivoimalaa.

Hillonevan tuulivoima-alue on pinta-alaltaan noin 3200 ha ja se sijoittuu Saarijärven kunnan alueelle, Saarijärven keskustasta noin 22 kilometriä länteen. Tuulivoima-alueen itäpuolella noin kilometrin päässä tuulivoima-alueen rajalta sijaitsee Pylkönmäen taajama ja luoteispuolella noin 3 km päässä tuulivoima-alueen rajalta Paajalan kylä. Tuulivoima-alueelta noin 21 kilometrin päässä pohjoisessa sijaitsee Karstulan keskusta, noin 23 kilometrin päässä etelässä Multian keskusta ja noin 30 kilometrin päässä lounaassa Ähtärin keskusta. Hankealueen sijainti on esitetty kartalla (Kuva 1.1).



Kuva 1.1 Hankealueen sijainti

Tuulivoima-alueen osalta YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

- **VE0:** Hankkeen toteuttamatta jättäminen
- **VE1:** Hillonevan tuulivoima-alueelle rakennetaan 24 yksikkötehoaltaan 6–10 MW:n tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Tuulivoima-alueen yhteisteho on noin 240 MW.

- **VE2:** Hillonevan tuulivoima-alueelle rakennetaan 17 yksikköteholtaan 6–10 MW:n tuulivoimalaa. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä. Tuulivoima-alueen yhteisteho on noin 170 MW.

Sähkönsiirtoreitin osalta YVA-menettelyssä tarkastellaan seuraavia vaihtoehtoja:

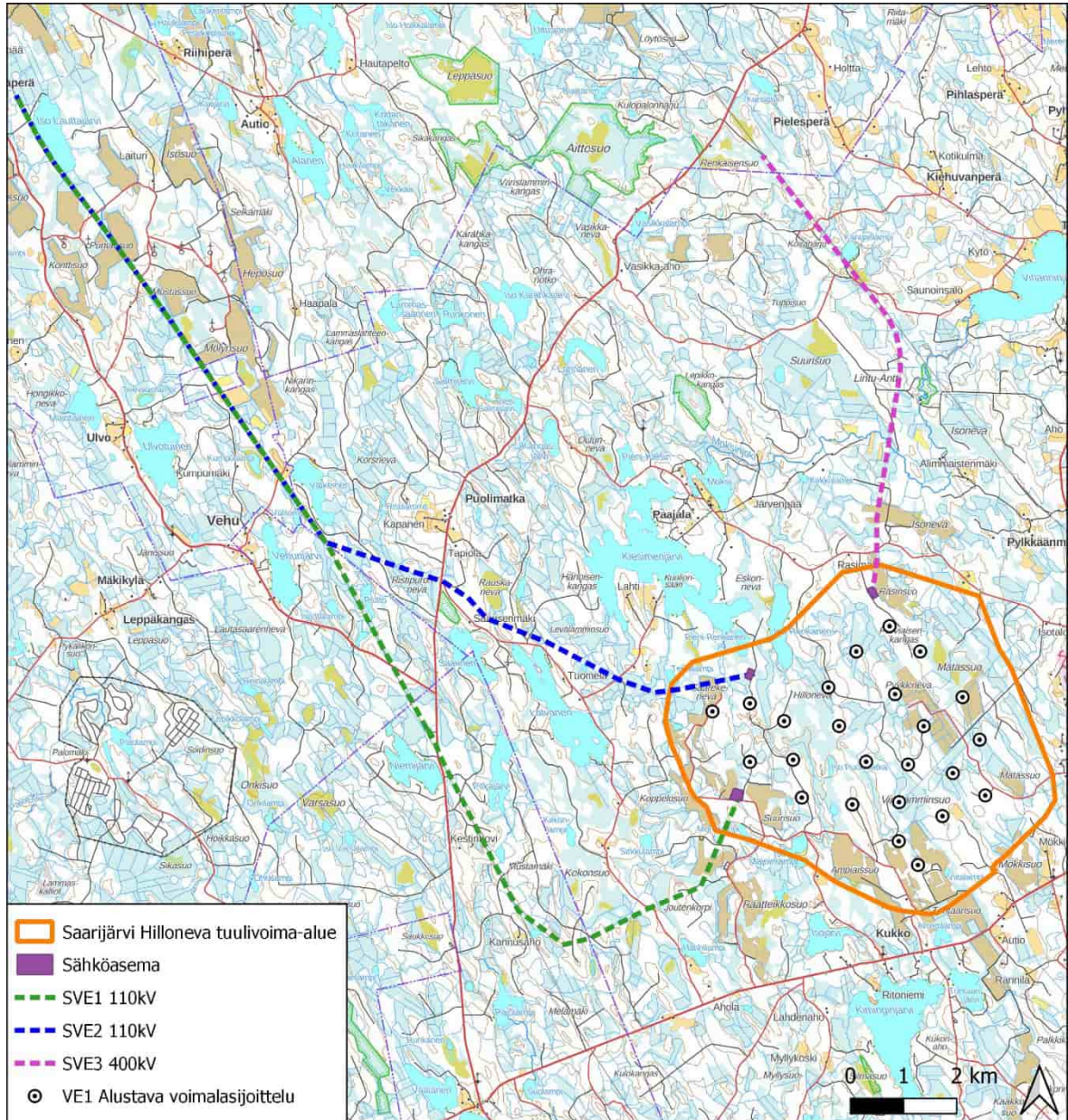
- **SVE1:** Tuulivoima-alueen sähköasemalta rakennetaan noin 23,7 km pitkä 110 kV:n voimajohto Fingrid Oyj:n Alajärvi-Petäjävesi 110 kV voimajohdon varrelle rakennettavalle sähköasemalle. SVE1 sijoittuu noin 18 km pituudelta Alajärvi-Petäjävesi 100 kV voimajohdon rinnalle. Uutta johtokäytävää rakennetaan noin 5,7 km.
- **SVE2:** Tuulivoima-alueen sähköasemalta rakennetaan noin 18,9 km pitkä 110 kV:n voimajohto Fingrid Oyj:n Alajärvi-Petäjävesi 110 kV voimajohdon varrelle rakennettavalle sähköasemalle. SVE2 sijoittuu noin 10,2 km pituudelta Alajärvi-Petäjävesi 110 kV voimajohdon rinnalle. Uutta johtokäytävää rakennetaan noin 8,7 km. Vaihtoehtoisissa SVE1 ja SVE2 viimeisin 10 km on samaa johtokäytävää ja reitti kulkee Fingrid Oyj:n 110 kV Alajärvi-Petäjävesi voimajohdon vieressä.

Molemmissa vaihtoehtoisissa SVE1 ja SVE2 viimeisin 10 km on samaa johtokäytävää ja reitti kulkee Fingrid Oyj:n 110 kV Alajärvi-Petäjävesi voimajohdon vieressä.

- **SVE3:** Tuulivoima-alueen sähköasemalta rakennetaan noin 9,1 km pitkä 400 kV:n voimajohto Vihta-vuori-Alajärvi 400 kV voimajohdon varrelle rakennettavalle sähköasemalle. SVE3 sijoittuu noin 3,9 km pituudelta Vihtavuori-Alajärvi 400 kV voimajohdon rinnalle. Uutta johtokäytävää rakennetaan noin 5,2 km.

Kaikki sähkönsiirtoreittivaihtoehdot sijoittuvat osittain olemassa olevien johtokäytävien rinnalle. Voimajohdot tulevat omiin pylväisiin ja näiltä osin olemassa olevaa johtokäytävää tullaan leventämään noin 20–30 m.

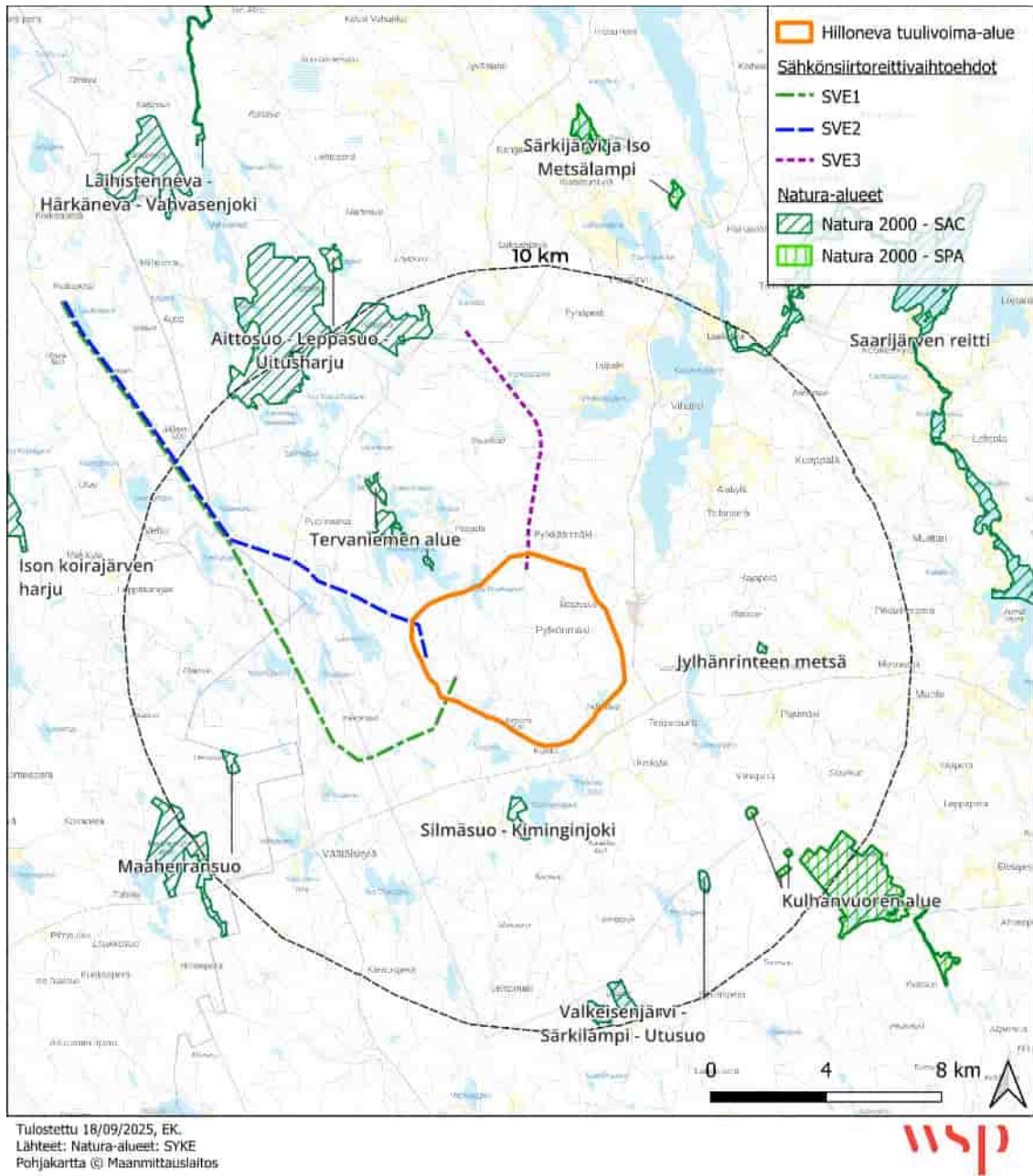
Alustavat voimalasijainnit vaihtoehdossa VE1 sekä vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit on esitetty alla kuvassa (Kuva 2). Voimalasijoittelu ja sähkönsiirtoreitit ovat alustavia ja voivat vielä muuttua YVA-menettelyn aikana tehtävien selvitysten tulosten perusteella.



Tulostettu 24/06/2024, ML
Pohjakartta @ Maanmittauslaitos

Kuva 1.2 Hillonevan tuulivoima-alueen ja sähkönsiirron vaihtoehtojen sijoittuminen. Kuvassa on esitetty alustavat voimalasijainnit hankevaihtoehdossa VE1.

Selvityksessä tarkasteltavien Natura-alueiden sijainti näkyy alla olevalla kartalla (Kuva 1.3).



Kuva 1.3 Hankealueen lähimmät Natura 2000 -alueet.

2. Maaherransuon Natura-alueen kuvaus

2.1. Yleiskuvaus

Maaherransuon (FI0800036, SAC) Natura-alue on pinta-alaltaan noin 418 hehtaaria ja se sijoittuu vaihtoehdossa VE1 noin 8,2 km ja vaihtoehdossa VE2 noin 8,3 km lounaaseen lähimmistä voimaloista (Kuva 1.3).

Alue on monimuotoisuudessaan varsin edustava metsä- ja harjuluonnon, soiden, kallioiden ja pienvesien suojelukohde. Suojelualue koostuu Maaherransuosta, joka kuuluu Suomen-selän aapasoiden suoyhdistymävyöhykkeeseen ja Paloharjunkankaan metsäalueesta sekä Hännättömänpurosta, joka on luonnontilassa säilynyt osa laajempaa jokireitistöä.

Aluekokonaisuus koostuu kolmesta ensisijaisen tärkeästä luontotyypistä. Maaherransuo, joka muodostaa merkittävän osan alueesta on ainoa suhteellisen laaja-alainen, täysin luonnontilainen aapasuo Ähtärin kunnassa. Maaherransuon keskusta on kuivaa, aukeata nevaa. Yleisin suotyyppi on kalvakkaneva, paikoin esiintyy myös saranevaa. Reunaosat ovat pääasiassa isovarpuista rämettä. Suolla on merkitystä myös linnustonsuojelukohteena. Alueella pesii kahlaajia kuten liro, kapustarinta, suokukko ja valkoviklo. Keväisin monet kahlaajat ja kurjet pysähtyvät alueelle lepäilemään tai pesimään ja teeret pitävät avosuolla soidintaan. Alue kuuluu myös metsäpeuran esiintymisalueisiin. Maaherransuon reunametsät on lähes kauttaaltaan avohakattu ja istutettu männylle. Hakkuut on paikoin ulotettu myös Hännättömänpuron rinteille. Maaherransuo kuuluu soidensuojelun perusohjelmaan.

Paloharjunkangas on luonnontilaisen kaltaista ikääntyvää pääasiassa mäntyvaltaista metsää. Sekapuina esiintyy kuusta ja koivua. Yksittäisiä maapuita ja pystyyn kuolleita havupuita löytyy koko alueelta. Paloharjunkankaan metsä on rauhoitettu asetuksella.

Hännättömänjoki on yksi Vaasan läänin harvoista kohtalaisen luonnontilaisista pienvesistöistä. Suojelullisiin arvoihin liittyvät kiinteästi myös joen pintaa myötäilevät ja osittain rannoille ulottuvat pallesuot ja luhdat sekä jokeen viettävällä länsirinteellä olevat luonnontilaiset metsäiset korvet. Sekä pallesuolla että metsäkorvessa kasvaa paljon kasvilajeja, jotka kuvaavat alueen monimuotoisuutta ja edustavuutta. Metsäkorvessa on myös osittain maanpinnalla virtaavia lähdepuroja ja lähteikköjä, joissa on paljon vaateliaita sammalia. Hännättömänjoki on osa saukon elinpiiriä. Pohjoisosassa aluetta joen varrella puustoiset suot muodostuvat rämesoista, lähinnä lyhytkorsinevarämeestä ja isovarpurämeestä mutta myös korpirämeestä. Näihin soihin viettää luonnontilainen rinnenmetsäkaistale.

2.2. Suojeluperusteet

Maaherransuon Natura-alueen suojeluperusteena ovat alueen luontotyypit (Taulukko 2.1) sekä luontodirektiivin lajeista saukko ja metsäpeura (Taulukko 2.2).

Taulukko 2.1 Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit. Tiedot ovat Natura-tietolomakkeesta. Edustavuus: A=erinomainen, B=hyvä, C=merkittävä, D=ei merkittävä. Suhteellinen pinta-ala (luontotyypin pinta-ala verrattuna kyseisen luontotyypin kokonaispinta-alaan koko maassa): A=15–100 %, B=2–15 %, C=0–2 %. Yleisarviointi (kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle): A=alue on erittäin tärkeä, B=alue on tärkeä, C=alueella on merkitystä.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha) tietolomake	Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Yleisarviointi
-------	--------------	----------------------------	------------	------------------------	----------------

3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	0,5	C	C	C
3260	Pikkujöet ja purot Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitriche-Batrachium- kasvillisuutta	0,8	B	C	B
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	0,6	B	C	B
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,2	B	C	B
7310	Aapasuot	213	C	C	C
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	25	B	C	B
91D0	Puustoiset suot	91	C	C	B

Taulukko 2.2. Natura-alueen suojeluperusteena oleva nisäkäslaji sekä Natura-tietolomakkeen mukainen populaatiokoko ja yleisarvio suojelun kannalta.

Laji	Populaatio (yksilöä)	Yleisarvio	Uhanalaisuus
Metsäpeura (<i>Rangifer tarandus fennicus</i>)	-	merkittävä	NT
Saukko (<i>Lutra lutra</i>)	-	hyvin tärkeä	LC

3. Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharjun Natura-alueen kuvaus

3.1. Yleiskuvaus

Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharjun (FI0900005, SAC) Natura-alue on pinta-alaltaan noin 1521 hehtaaria ja se sijoittuu molemmissa vaihtoehdossa VE1 ja VE2 noin 9,3 km luoteeseen lähimmistä voimaloista (Kuva 1.3).

Aittosuon-Leppäsuon-Uitusharjun alue on Karstulan ja Saarijärven rajalla sijaitseva kangasmaiden, aapasoiden, pienten lampien ja niitä yhdistävien purojen kokonaisuus. Alueen soita luonnehtivat avosoiden, rämeiden ja kangasmaasaarekkeiden vuorottelu. Kankaat ovat pääosin kuivia mäntykankaita. Uitusharjulla ja Aittosuon lounaispuolella on harjuselänheitä, joilla on suppamuodostumia. Alueen suot ovat suurimmaksi osaksi lyhytkortisia nevoja ja karuja rämeitä, paikoin on suursaranevoja. Purojen varsilla on osin luhtaista kasvillisuutta. Vesitaloudeltaan alue on säilynyt lähes luonnontilaisena, mutta suuri osa kangasmaista on talousmetsiä. Alueella on linnustollista merkitystä myös lintudirektiivin lintulajien kannalta. Lisäksi alueella kasvaa Keski-Suomessa uhanalainen punakämme.

Aittosuon soidensuojelualueen itäpuolella on kangasmaasaarekkeiden ja soiden mosaiikkimainen alue. Metsät ovat kivikkoisia mäntyvaltaisia VT- ja CT-kankaita, joilla on runsaasti vanhoja palokoroisia tai palaneita kelokantoja. Paikoin on myös yksittäisiä pystyyn kuolleita puita ja maapuita. Kankaiden reunoilla olevat suot ovat korpia ja korpirämeitä, aivan alueen koillisreunalla on yhtenäisempi alue mustikka- ja muurainkorpea. Laaja

yhtenäinen suoalue on karua rahkaista tupasvillarämettä ja lyhytkorsinevarämettä, jolla kasvaa kitulias rämemännikkö. Suot ovat ojittamattomia ja soiden ja kankaiden reuna-vyöhykkeet ovat luonnontilaisina arvokkaita biotooppien vaihtumisvyöhykkeitä.

Leppäsuon alue on pirstonainen kokonaisuus, jossa vuorottelevat lähinnä mäntykankaat ja rämeet. Alueen suot ovat lähes poikkeuksetta luonnontilaisia. Metsät ovat kaikkialla nuoria, enintään keski-ikäisiä. Rajaukseen sisältyy useita humuslampia, kuten erämaiset Kotanen ja Kodantakanen sekä Vihilampi, jonka märät rannat ja ympäröivä suo ovat kahlaajien suosimaa aluetta. Rämesirpaleiden lisäksi alueella esiintyy pinta-alaltaan pienehköjä, mutta kasvillisuudeltaan edustavia aapasoita. Nämä ovat pääasiassa oligotrofisia lyhytkorsi- ja saranevoja. Leppäsuon alueella on useita puroja, joista suurin osa on lähes luonnontilaisia. Puronvarsilla on siellä täällä hyvin pienialaisesti korpikasvillisuutta, tavallisesti kombinoituneena rämekasvillisuuden kanssa.

Kangasmaiden metsänkäsittelyt vaikuttavat soiden maisemaan ja myös vesitalouteen. Aittosuon soidensuojelualueen itäpuolisten kankaiden puustoa on harvennettu ja lehtipuustoa on jäljellä niukasti. Paikoin lahoppuun määrä on vähäinen. Puusto on kuitenkin iäkästä ja lahoppuuta syntyy jatkossa lisää.

3.2. Suojeluperusteet

Aittosuo-Leppäsuo-Uitusharjun Natura-alueen suojeluperusteena ovat alueen luontotyytit (Taulukko 3.1) sekä luontodirektiivin lajeista metsäpeura, hiuskoukkusammal ja korpihohotosammal (Taulukko 3.2).

Taulukko 3.1 Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyytit. Tiedot ovat Natura-tietolomakkeesta. Edustavuus: A=erinomainen, B=hyvä, C=merkittävä, D=ei merkittävä. Suhteellinen pinta-ala (luontotyytin pinta-ala verrattuna kyseisen luontotyytin kokonaispinta-alaan koko maassa): A=15–100 %, B=2–15 %, C=0–2 %. Yleisarviointi (kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyytin suojelulle): A=alue on erittäin tärkeä, B=alue on tärkeä, C=alueella on merkitystä.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha) tietolomake	Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	30	A	C	A
3260	Pikkujoet ja purot Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa Ranunculion fluitantis ja Callitricho-Batrachium- kasvillisuutta	4	B	C	B
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	20	A	C	A
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,1	B	C	B
7310	Aapasuot	374	A	C	A
8220	Kasvipeitteiset silikaattikalliot	20	D		
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	50	B	C	B
9060	Harjumuodostumien metsäiset luontotyytit	20	B	C	B
91D0	Puustoiset suot	317	A	C	A

Taulukko 3.2. Natura-alueen suojeluperusteena oleva kasvi- ja eläinlajit sekä Natura-tietolomakkeen mukainen populaatiokoko ja yleisarvio suojelun kannalta.

Laji	Populaatio (yksilöä)	Yleisarvio	Uhanalaisuus
Hiuskoukkusammal (<i>Dichelyma capillaceum</i>)	10–50	hyvin tärkeä	EN
Metsäpeura (<i>Rangifer tarandus fennicus</i>)	-	hyvin tärkeä	NT
Korpihohtosammal (<i>Herzogiella turfacea</i>)	-	hyvin tärkeä	VU

4. Tervaniemen Natura-alueen kuvaus

4.1. Yleiskuvaus

Tervaniemen (FI0900128, SAC) Natura-alue on pinta-alaltaan noin 104 hehtaaria ja se sijoittuu vaihtoehdossa VE1 noin 2,3 km ja vaihtoehdossa VE2 noin 2,4 km luoteeseen lähimmistä voimaloista (Kuva 1.3). Metsäpeuran elinympäristömallin perusteella lajille soveltuva Tervasuo on noin 3,8 km ja Oulunneva noin 4,8 km etäisyydellä lähimmistä tuulivoimaloista.

Tervaniemen alue käsittää paikallisesti arvokkaaksi luokitellun harjualueen Kiesimenjärven luoteisrannalla, sen länsipuolella olevan Tervasuon luonnontilaisen osan ja läheisen Oulunnevan. Harjualue liittyy vesimaisemaan ja se on geologisesti sekä maisemallisesti jokseenkin merkittävä harjualue. Katkeilevaan harjuksoon kuuluva selänne on noin 15 m korkea ja paikoin jyrkkärintainen ja kapealakinen. Tervaniemen viereinen Kouvonpäänniemi on matalahko rinnakkaisselänne. Kasvillisuus on pääasiassa puolukka- ja kanervatyyppejä, paikoin variksenmarjakasvustoja. Oulunneva on pienehkö tienvarsisuo, jonka eteläosassa on pienvesi-inventoinnissa alueellisesti arvokkaaksi luokiteltu humuspitoinen lampi, Oulunlampi. Suo on osittain mesotrofista nevaa, osittain sara- ja tupasvillarämettä.

Tervaniemi-Kouvonpäänniemi on alueellisesti merkittävä harjualue, joka on rajauksessa mukana seutukaavan MY-varauksen mukaisesti ja sen suojelu toteutetaan maa-aineslain mukaisesti. Harjualueen länsipuolella oleva Tervasuo on luonnontilaiselta osaltaan karujen tupasvillarämeiden ja vetisten sammalrimpien mosaiikkia ja se on suojelualuetta, samoin kuin Oulunnevan alue. Kuoliosaari ja Hiekkasaari ovat maisemallisesti ja retkeilyn kannalta merkittäviä ja ovat osa Kiesimenjärven kokonaisuutta.

Harjualueen länsiosassa on n. 20-vuotias luontaisesti syntynyt nuori männikkö, muuten harjun metsät ovat pääosin jo yli satavuotiaita. Metsiä tulisi käsitellä jatkossa hyvin varovaisesti. Tervasuon poikki kulkee sähkölinja, mikä alentaa suon erämaisyyttä, samoin suon reunaojitukset vaikuttavat tulevaisuudessa myös ojittamattomaan osaan. Oulunnevan ympärillä olevia kankaita on hakattu ilman suojavyöhykettä suon reunaan asti.

4.2. Suojeluperusteet

Tervaniemen Natura-alueen suojeluperusteena ovat alueen luontotyypit (Taulukko 4.1).

Taulukko 4.1 Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit. Tiedot ovat Natura-tietolomakkeesta. Edustavuus: A=erinomainen, B=hyvä, C=merkittävä, D=ei merkittävä. Suhteellinen pinta-ala (luontotyypin pinta-ala verrattuna kyseisen luontotyypin kokonaispinta-alaan koko maassa): A=15–100 %, B=2–15 %, C=0–2 %.

Yleisarviointi (kokonaisarviointi alueen merkityksestä kyseisen luontotyypin suojelulle): A=alue on erittäin tärkeä, B=alue on tärkeä, C=alueella on merkitystä.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha) tietolomake	Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Yleisarviointi
3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	0,65	A	C	A
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	30	B	C	B
9060	Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit	35	C	C	B
91D0	Puustoiset suot	20	B	C	B

5. Mahdolliset vaikutukset

Tämän Natura-selvityksen tarkoituksena on todeta, voiko edellä mainittujen Natura-alueiden suojeluperusteille (etenkin metsäpeuralle) aiheutua todennäköisesti merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ovat suojeluperustetta heikentäviä, jos ne vaikuttavat suojeluperusteen (luontotyypin tai lajin) suotuisaan suojelutasoon kielteisesti. Luontodirektiivin 1 artiklan e) -kohdan mukaisesti luontotyypin suojelun taso katsotaan suotuisaksi, jos luontotyypin luontainen levinneisyys sekä alueet, joilla sitä esiintyy tällä alueella ovat vakaita tai laajenemassa, ja erityinen rakenne ja erityiset toiminnot, jotka ovat tarpeen sen säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä, ovat olemassa ja säilyvät todennäköisesti ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa; ja alueelle luonteenomaisten lajien suojelun taso on suotuisa.

Lajin suojelun taso puolestaan on saman artiklan i) kohdan mukaan suotuisa, kun kyseisen lajin kannan kehittymistä koskevat tiedot osoittavat, että tämä laji pystyy pitkällä aikavälillä selviytymään luonnollisten elinympäristöjensä elinkelpoisena osana, ja lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene eikä ole vaarassa pienentyä ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa, ja lajin kantojen pitkäaikaiseksi säilymiseksi on ja tulee todennäköisesti olemaan riittävän laaja elinympäristö.

Näin ollen suotuisa suojelutaso heikkenee, mikäli luontotyypin pinta-ala supistuu tai sen luonteenomaiset rakenne ja toiminta heikentyvät, ja mikäli lajin elinympäristö häviää tai sen laatu heikkenee, lajin levinneisyysalue supistuu tai lajin populaatio pienenee tai häviää alueelta (Mäkelä & Salo, 2023).

Mikäli todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia suojeluperusteille tunnistettaisiin, olisi hankkeessa laadittava luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § mukainen kattavampi Natura-arviointi. Tässä luvussa tarkastellaan niitä mahdollisia mekanismeja, joiden kautta vaikutuksia suojeluperusteille saattaisi teoriassa aiheutua, ja tunnistetaan mahdolliset todennäköisesti merkittävät vaikutukset. Natura-selvityksessä ei tarkastella kaikkia mahdollisia vaikutuksia Natura-alueen luonnonoloihin, vaan ainoastaan Natura-alueen suojeluperusteisiin.

5.1. Suorat vaikutukset

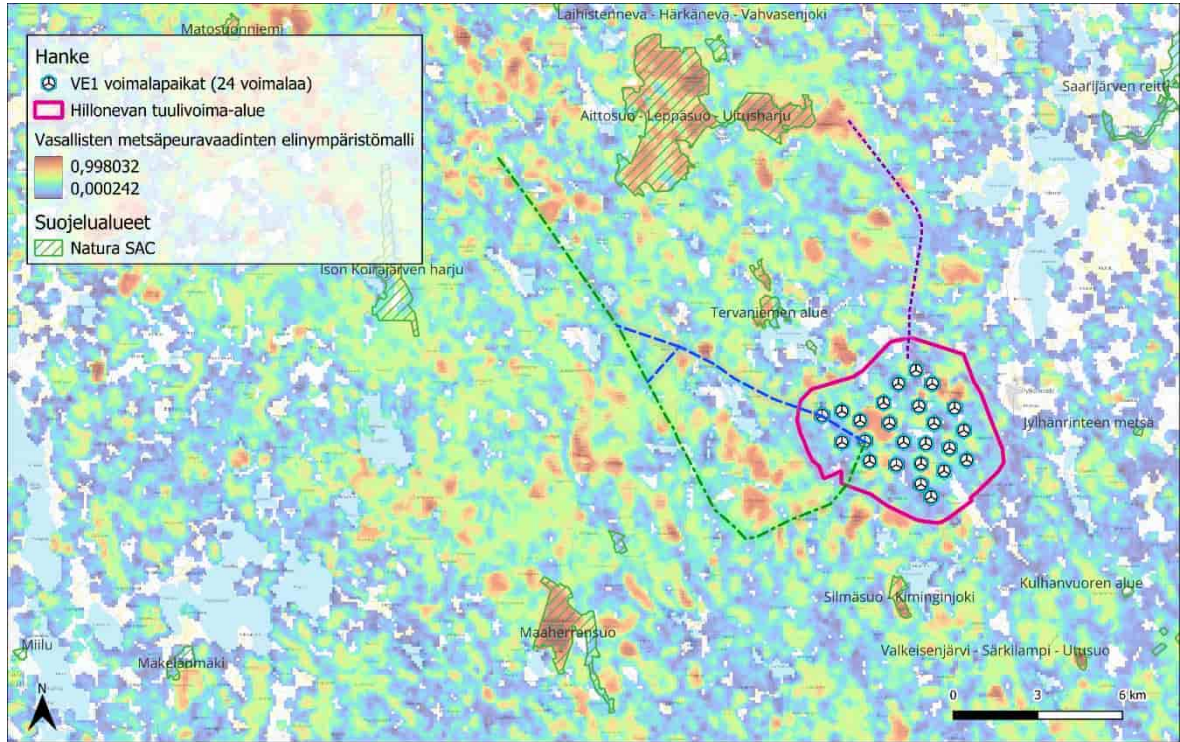
Tämänhetkisten hankesuunnitelmien perusteella lähimpien tuulivoimaloiden etäisyys lähimpien Natura-alueiden rajoista on vähintäänkin yli 2 kilometriä ja sähkönsiirtoreittien etäisyys vähintäänkin yli 1 kilometrin. Natura-alueille ei kohdistu Hillonevan tuulivoimahankkeeseen liittyvää rakentamista. Hankkeessa ei suunnitella Natura-alueelle ulottuvia voimajohtoja tai tiestöä, joten hankkeen toteuttaminen ei edellytä puusto poistoa tai maanmuokkausta Natura-alueilla, jolloin suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ei kohdistu suoraa pinta-alamenetystä. Tuulivoimaloiden tai sähkönsiirtoreittien rakentaminen ei myöskään edellytä ihmisten tai työkoneiden liikkumista Natura-alueella, joten suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ei kohdistu myöskään suoraa kulumista. Suoria vaikutuksia ei etäisyyden takia myöskään aiheudu suojeluperusteena oleville kasvilajeille.

Suoria vaikutuksia metsäpeuralle muodostuu lajille sopivien elinympäristöjen pinta-alan pienemmisestä ja elinympäristöjen pirstoutumisesta. Natura-alueiden metsäpeurapopulaatioiden elinympäristöihin ei kohdistu suoria vaikutuksia Natura-alueiden rajojen sisällä, mutta lajin reviirit ulottuvat Natura-alueiden rajauksia laajemmalle, jolloin vaikutuksia voi muodostua Natura-alueiden ulkopuolisiin kohteisiin, jotka ovat joko lajin käytössä tai mallinnusten mukaan lajille hyvin soveltuvia. Lajille soveltuvat ympäristöt näkyvät vasallisten metsäpeuravaadinten elinympäristömallin kartassa (Kuva 5.1)

Tuulivoima-alueella sijaitsee muutama metsäpeuralle erittäin hyvin soveltuva elinympäristö: Mätäsuon/Pyykkinevan alue sekä Hilloneva. Näihin kohteisiin kohdistuu lieviä suoria vaikutuksia rakentamisesta, mutta vaikutus kohdistuu lähinnä näiden kohteiden reuna-alueille, minne lähimmät voimalat sijoittuvat. Suorat vaikutukset eivät merkittävästi heikennä kyseisten soiden nykytilaa, jolloin ne edelleen jäävät potentiaalisiksi elinympäristöiksi metsäpeuroille.

Lajitietokeskuksen havaintojen, maastoselvitysten sekä metsästäjähaastatteluiden perusteella alueen metsäpeurat eivät kuitenkaan ole erityisemmin käyttäneet Hillonevan tuulivoima-alueita. Metsäpeurahavainnot alueelta ovat säännöllisiä, mutta vuosittaisten havaintojen määrä on vähäinen ja havainnot ovat usein yksittäisestä tai korkeintaan muutamasta yksilöstä.

Sähkönsiirron vaikutusalueella vaihtoehto SVE3 sijoittuu osittain lähelle metsäpeuralle hyvin soveltuvaa Renkaisensuota, joka on myös metsäpeurojen käyttämän Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun Natura-alueen välittömässä läheisyydessä. Tämä voi aiheuttaa paikallisesti haittaa Renkaisensuon alueelle ja sen soveltuvuudelle metsäpeuralle.



Tulostettu 19/11/2025
 Vasallisten metsäpeuravaadinten elinympäristömalli: Luke
 Pohjakartta: Maanmittauslaitos

Kuva 5.1 Vasallisten metsäpeuravaadinten elinympäristömalli Hillonevan hankealueen ympäristössä.

5.2. Epäsuorat vaikutukset

Epäsuoria vaikutuksia luontotyypeihin sekä kasveihin voi muodostua, kun tuulivoimaloiden, nostoalueiden, sähkönsiirtoreittien, mahdollisten sähköasemien ja uuden tiestön ympäriltä poistetaan puustoa, ja raivatun metsäalueen reunassa valo-, kosteus- ja tuuliolosuhteet muuttuvat. Tämä voi saada aikaan ympäröivistä metsäalueista poikkeavan mikroilmaston muodostumisen (Tolvanen, 1997). Muuttuva mikroilmasto tarjoaa kilpailuedun avoimen ja reunavaikutteisen kasvupaikan kasvilajistolle eli muun muassa runsasta valoa suosiville lajeille. Metsäisten luontotyyppien kohdalla reunavaikutuksen arvioidaan yltyvän noin 50 metrin päähän avoimeksi raivatusta alueesta (Ylisirniö ym., 2016). Hillonevan hankkeessa rakentamista ei kohdistu Natura-alueiden läheisyyteen, minkä vuoksi puuston poisto ei aiheuta reunavaikutusta Natura-alueen luontotyypeille tai kasveille. Suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin ja kasvilajeihin ei arvioida kohdistuvan mitään epäsuorivaikutuksia tuulivoimahankkeesta.

Eläimiin kohdistuvia epäsuoria vaikutuksia ovat erilaiset häiriö- ja estevaikutukset, elinympäristömuutokset, sekä vaikutukset ravinnonsaantiin. Yleisiä häiriövaikutuksia ovat tuulivoimaloista aiheutuva melu ja välke, sekä rakennusvaiheen liikenteestä aiheutuva melu ja pöly.

Hankealueen etäisyyden takia melulla tai välkkeellä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta Natura-alueella esiintyviin suojeluperustelajeihin. Vaikutukset ovat kuitenkin mahdollisia metsäpeuralle, jonka elinympäristö ulottuu Natura-alueita laajemmalle.

Metsäpeura ja sen sukulaislajit ovat herkimmillään häiriölle kevättalvesta vasomisaikaan, sekä kesällä kun vasat vielä kasvavat (Dyer ym. 2001, Helldin ym. 2012, Skarin & Åman 2014, Vistnes & Nelleman 2001). Häiriöherkkyys on minimissään loppukesästä ja syksyllä, kun soveltuvaa ravintoa on helppoiten saatavilla ja vasojen imettäminen on loppunut (Skarin & Åman 2014, Kumpula ym. 2007). Lajitietokeskuksen havaintojen, maastoselvitysten sekä metsästäjähaastatteluiden perusteella Hillonevan alue ei vaikuta olevan metsäpeurojen vasomisaluetta. Vaikka metsäpeuraa esiintyy säännöllisesti Hillonevan alueen läheisyydessä, ei häiriövaikutusten arvioida häiritsevän lajia herkkänä vasomisaikana. Alueen yksilöiden ei voi varmasti arvioida häiriintyvän tuulivoimaloiden vaikutuksista, sillä metsästäjähaastatteluiden vastausten perusteella alueen metsäpeurat ovat tottuneita ihmisiin ja saattavat tulla hakemaan ruokaa jopa ihmisten pihoilta.

Sähkönsiirron vaihtoehdot SVE1 ja SVE2 sijoittuvat Maaherransuon ja Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun Natura-alueiden väliselle alueelle. Sähkönsiirtolinjat eivät estä lajin liikkumista alueiden välillä, mutta varsinkin rakentamisen aikana hanke voi aiheuttaa häiriövaikutuksia, jotka saavat metsäpeurat kiertämään kohteet kauempaa. Häiriövaikutusten arvioidaan olevan väliaikaisia, sillä metsäpeurat liikkuvat nykyisinkin alueella, vaikka siellä on olemassa olevia voimalinjoja.

Sähkönsiirron vaihtoehto SVE3 voi aiheuttaa epäsuoria häiriövaikutuksia metsäpeuralle hyvin soveltuvalla Renkaisensuolle, joka on metsäpeurojen käyttämän Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun Natura-alueen välittömässä läheisyydessä. Metsäpeuran sukulaislajin porojen on havaittu välttelevän pitkäänkin samalla paikalla sijainneita voimajohtolinjoja (Vistnes & Nelleman 2008). SVE3 vaihtoehdosta voi aiheutua paikallisesti epäsuoraa haittaa Renkaisensuon alueelle ja sen soveltuvuudelle metsäpeuralle.

5.3. Yhteenveto

Alla olevassa taulukossa on listattu yhteenveto hankkeen vaikutuksista arvioitavina oleviin Natura 2000 -alueisiin (Taulukko 5.1).

Taulukko 5.1. Hillonevan tuulivoimahankkeen vaikutukset lähialueen Natura-alueiden suojeluperusteisiin.

Natura-alue	Suojeluperuste	Suorat vaikutukset	Epäsuorat vaikutukset	Merkittävät heikentävät vaikutukset
Maaherransuo	luontotyytit	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei
	lajit	mahdollisia vähäisiä vaikutuksia Natura-alueen ulkopuolisiin, metsäpeuralle soveltuviin elinympäristöihin	mahdollisia vähäisiä vaikutuksia Natura-alueen ulkopuolisiin, metsäpeuralle soveltuviin elinympäristöihin	ei
Aittosuo-Leppäsu-Uitusharju	luontotyytit	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei
	lajit	mahdollisia vähäisiä vaikutuksia Natura-alueen ulkopuolisiin, metsäpeuralle soveltuviin elinympäristöihin	mahdollisia vähäisiä vaikutuksia Natura-alueen ulkopuolisiin, metsäpeuralle soveltuviin elinympäristöihin	ei
Tervaniemen alue	luontotyytit	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei

6. Johtopäätökset

Tässä Natura-selvityksessä on tarkasteltu suunnitellun Hillonevan tuulipuistohankkeen mahdollisia vaikutuksia Maaherransuon, Aittosuo-Leppäsu-Uitusharjun tai Tervaniemen Natura-alueille Natura-alueiden suojeluperusteille.

Koska Natura-alueiden tai niiden välittömään läheisyyteen ei sijoitu hankkeen toimintoja, ei merkittäviä suoria vaikutuksia puustoon, kasvillisuuteen tai maaperään aiheudu, eikä alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille tai kasvilajeille siten aiheudu lainkaan suoria tai epäsuoria vaikutuksia.

Hillonevan tuulivoimahankkeesta ei kohdistu vähäistä suurempia suoria vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin eläinlajeihin, sillä hankkeen toteuttaminen ei edellytä rakentamista, puuston poistoa eikä maanmuokkausta Natura-alueilla.

Hankealueen sijainnin takia Natura-alueiden suojeluperusteisiin ei myöskään arvioida kohdistuvan merkittäviä epäsuoria vaikutuksia, kuten melusta tai välkkeestä aiheutuvaa häiriövaikutusta. Vähäisiä vaikutuksia kohdistuu suojeluperustelajina olevaan metsäpeuraan, jonka reviiirit ja vaellusreitit ulottuvat laajemmalle alueelle. Nykyisten tietojen perusteella Hillonevan hanke ei kuitenkaan sijoitu lajille tärkeille alueille. Kokonaisuudessaan metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan vähäisiä, eikä niiden arvioida heikentävän

merkittävästi metsäpeuran suotuisan suojelun tasoa, pienentävän lajin populaatiota alueella tai hävittävän lajia alueelta. Alueen metsäpeurapopulaatiot käyttävät enimmäkseen muita alueita elinympäristönään, eikä hanke kohdistu merkittäviä vaikutuksia näille alueille.

Tarkempi kuvaus metsäpeuroihin kohdistuvista vaikutuksista löytyy metsäpeuraselvityksestä (Saarijärven Hillonevan tuulivoimahanke- metsäpeuraselvitys).

Hillonevan tuulivoimahankkeen ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia Maaherransuon, Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharjun tai Tervaniemen Natura-alueille tai niiden suojeluperusteille, eikä luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin suorittamiselle arvioida olevan tarvetta.

Helsingissä 26.11.2025

WSP Finland Oy

Laatinut:

Matti Leinonen
Ympäristöasiantuntija
Ympäristöjohtaminen

Tarkastanut:

Janne Varjola
Tiimipäällikkö
Ympäristöjohtaminen

Lähteet

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus. Helsinki, 2001. 194 sivua.

Dyer S.J., Wasel S.M., O'Neill J.P. & Boutin S. 2001. Avoidance of industrial development by woodland caribou. *J. Wildlife Manage.* 65: 531–542

Helldin, J.; Jung, J.; Neumann, W.; Olsson, M.; Skarin, A.; & Widemo, F. 2012. The impacts of wind power on terrestrial animals. SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY.

Kumpula J., Colpaert A. & Anttonen M. 2007. Does forest harvesting and linear infrastructure change the usability value of pastureland for semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). *Ann. Zool. Fennici* 44: 161–178

Natura 2000 -tietolomake. Aittosuo-Leppäsuu-Uitusharju (FI0900005). <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet/aittosuo-leppasuo-uitusharju>

Natura 2000 -tietolomake. Maaherransuo (FI0800036). <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet/maaherransuo>.

Natura 2000 -tietolomake. Tervaniemen alue (FI0900128). <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/suojelu-ennallistaminen-ja-luonnonhoito/natura-2000-alueet/tervaniemen-alue>

Skarin A. & Åhman. 2014. Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer's perspective. *Polar Biol.* 37: 1041–1054.

Tolvanen, P. 1997. Luonnontilainen metsän ja suon reuna – tutkimus reunavyöhykkeen leveydestä ja kasvillisuudesta. *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja*. Sarja A, No 84.

Vistnes I. & Nellemann C. 2001. Avoidance of cabins, roads and power lines by reindeer during calving. *J. Wildlife Manage.* 65: 915–925

Ylisirniö, A-L., Mönkkönen, M., Hallikainen, V., Ranta-Maunus, T. & Kouki, J. 2016. Woodland key habitats in preserving polypore diversity in boreal forests: Effects of patch size, stand structure and microclimate. *Forest Ecology and Management* 373: 138-148.