
HARJANNEVAN TUULIVOIMAPUISTO
NATURA-ARVIOINTI – MUSTASAARENNEVA
FI0800010, SAC

KAUHAJOKI JA KURIKKA

ILMATAR KAUHAJOKI OY



28.9.2023

SWECO FINLAND OY

Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	NATURA-ARVIOINTI	2
3	AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT	4
4	HANKKEEN KUVAUS	6
5	NATURA-ALUE MUSTASAARENNEVA (SAC, FI0800010)	8
5.1	Natura-alueen kuvaus.....	8
5.2	Luontodirektiivin luontotyytit.....	10
5.3	Muut tärkeät lajit	11
6	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	11
6.1	Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit	11
6.2	Luontodirektiivin luontotyytit.....	13
6.3	Muut tärkeät lajit	19
6.4	Natura-alueen eheys	19
6.5	Yhteisvaikutukset.....	20
6.6	Vaikutusten lieventäminen	20
7	YHTEENVETO.....	21
8	LÄHTEET	22

LIITE 1	Hankevaihtoehto VE1, Mustasaarennevan Natura-alue ja sen luontotyytit
LIITE 2	Hankevaihtoehto VE 2, Mustasaarennevan Natura-alue ja sen luontotyytit

1 JOHDANTO

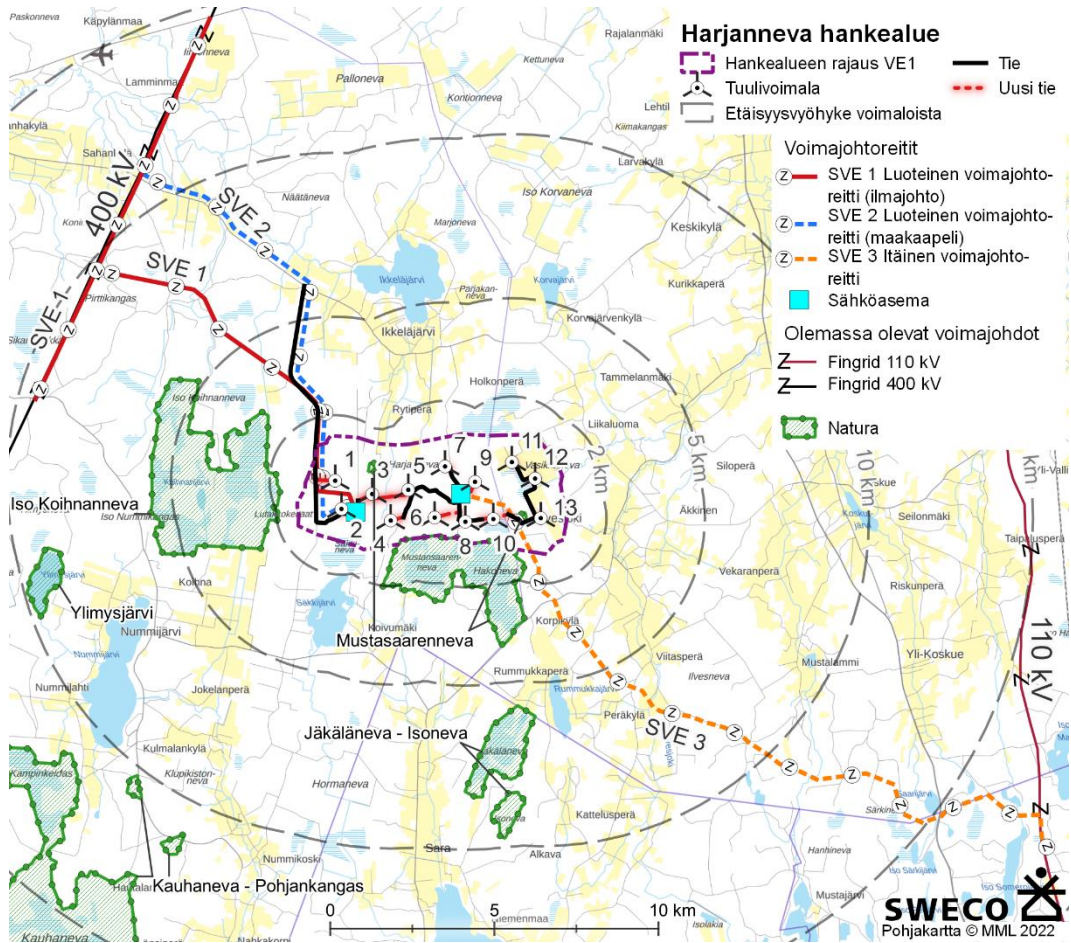
Ilmatar Kauhajoki Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Etelä-Pohjanmaalle Kauhajoen ja Kurikan kaupunkien eteläosaan Nummijärven ja Ikkeläjärven väliselle alueelle. Hanketta varten laaditaan ympäristövaikutusten arviointia (YVA) vuonna 2022 (Sweco Finland Oy). Hankealueen pinta-ala on noin 2 500 hehtaaria.

Hankealueella ja sen eteläpuolella alueeseen rajoittuen, sijaitsee Natura 2000 -alue Mustasaarenneva FI08000034, jonka suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC). Kaksi Natura-alueen osa-alueita, Rytiperän lähdeletto- ja rämealue sekä Näsimmäen lehto, sijaitsevat hankealueella ja osa-alue Mustasaarenneva hankealueen eteläpuolella.

Harjannevan tuulivoimahankkeeseen liittyen on laadittu Natura-arviointi koskien Natura-alueita Mustasaarenneva. Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan Natura-arviointi on tehtävä, mikäli 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 verkostoon.

Natura-arviointi on tehty asiantuntija-arviona olemassa oleviin tietoihin perustuen. Natura-arvioinnin on tehnyt FM biologi Aija Degerman Sweco Finland Oy:stä.

Harjannevan tuulivoimahankkeeseen on tehty tämän lisäksi erillinen Natura-arviointi koskien Natura-alueita Iso Koihnanneva (FI08000034, SAC/SPA) ja Natura-arvioinnin tarveharkinnat koskien Natura-alueita Kauhaneva-Pohjankangas (FI08000002, SPA / FI08000003, SAC) sekä Ylimysjärvi (FI08000050, SAC/SPA). Harjannevan hankealueen ja Mustasaarennevan Natura-alueen sijainti on esitetty kuvassa 1. Samassa kuvassa näkyvät myös kaikki muut edellä mainitut Natura-alueet.



Kuva 1. Harjannevan tuulivoimapaiston hankealueen (VE1) ja sen sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen sijainti suhteessa Mustasaarennevan Natura-alueeseen. Kuvassa on esitetty myös muut lähialueen Natura-alueet.

2 NATURA-ARVIOINTI

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava ne vaikutukset, jotka voivat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on ilmoitettu, ehdotettu tai sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Arviointivelvollisuus koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Natura-arvioinnin suorittamisen kynnys voi ylittyä myös eri hankkeiden ja suunnitelmien yhteisvaikutusten vuoksi.

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan suunnitelmaa ei voida hyväksyä, jos arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Luontodirektiivin 6 artiklan mukaan viranomaisen täytyy varmistua siitä, ettei hanke vaikuta alueen koskemattomuuteen. Lupaviranomaisen on ennen lupapäätöstä varmistettava, että arvioinnit ovat asianmukaisia ja niissä esitetyt johtopäätökset ovat perusteltuja.

Vaikutusten arvioinnissa noudatetaan varovaisuusperiaatetta. Hanke tai suunnitelma voidaan hyväksyä vain ”jos ei ole olemassa mitään tieteelliseltä kannalta relevanttia epäilyä alueen koskemattomuuteen kohdistuvien haitallisten vaikutusten aiheutumatta jäämisestä” (EYT C-127/2). Hankkeen vaikutuksia on arvioitava erityisesti sen alueen ominaisuuksien ja erityisten ympäristöolosuhteiden valossa, jota suunnitelma tai hanke koskee.

Natura-arvioinnissa keskitytään alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin. Arviointivelvoite koskee yhteisön tärkeänä pitämällä alueilla (SAC) vain luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä tai luontodirektiivin liitteen II lajeja. Lintudirektiivin mukaisilla erityisillä suojelualueilla (SPA) arviointivelvoite koskee vain lintudirektiivin liitteen I lintulajeja ja lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitettuja muuttolintuja. Arvioinnissa tarkastellaan näiden lajien ja luontotyyppien elinympäristöjä ja niiden ominaispiirteitä. Natura-alueiden suojeluperusteet on esitetty Natura-tietolomakkeissa.

Heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura 2000 -verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Tällä tarkoitetaan ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina. Eliölajin suojelutaso on suotuisa, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään (LSL 3 §). Luontotyyppin suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppin säilymisen ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimivuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten piirteiden säilymisen. Natura-alueen on säilyttävä eheänä ekologisen kokonaisuutena, jotta sen luonnonarvot säilyvät pitkällä aikavälillä. Hanke ei saa uhata alueen koskemattomuutta, eli koko Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan täytyy säilyä elinkelpoisena.

Vaikutusten merkittävyyden luokittelu ja luokittelun kriteerit (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan) alueen eheyden kannalta on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Vaikutusten merkittävyyden luokittelu ja luokittelun kriteerit alueen eheyden kannalta (Byron 2000, Södermanin 2003 mukaan).

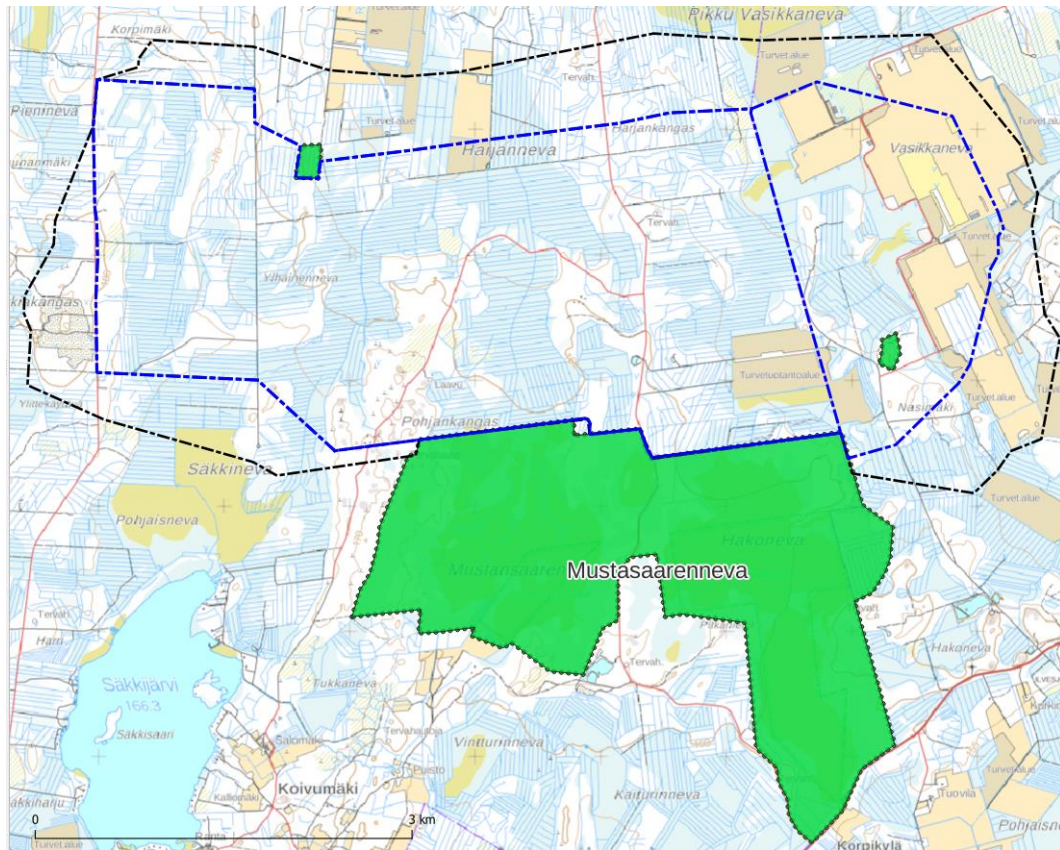
Vaikutusten merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppejä/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin luontotyypeihin/elinympäristöihin/lajeihin. Jos ei voida selvästi osoittaa, että hankkeella tai suunnitelmalla ei ole haitallista vaikutusta alueen eheyteen, vaikutukset on luokiteltava merkittävästi kielteisiksi.
Vähäinen kielteinen vaikutus	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset 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 aluetta ennallistetaan.
Ei vaikutusta	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

3 AINEISTO, MENETELMÄT JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Natura-arviointi perustuu olemassa olevaan tietoon eikä tässä yhteydessä ole tehty mallinnuksia tai luontotyyppien inventointia Natura-alueella. Arvioinnissa oli käytössä Natura-alueen Mustasaarenneva (FI0800010, SAC) Natura-tietolomake. Natura-luontotyyppit on esitetty Metsähallituksen avoimen paikkatietoaineiston "Valtion suojelualueiden biotooppikuviot" mukaan. Natura-alueet ovat valtion Metsähallituksen hallinnoimilla valtion maa-alueilla. Hankekuvaus ja vaikutusten arviointi perustuu tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (YVA) esitettyyn tietoon (Sweco Finland Oy 2022b).

Harjannevan tuulivoimapuistohankkeeseen liittyen on tehty useita luontoa ja linnustoa koskevia selvityksiä hankealueelta ja suunnitelluilta sähkönsiirtoreiteiltä. Natura-arviointia koskee erityisesti hankealueen ja sähkönsiirtoreittien kasvillisuus selvitys (Sweco Finland Oy 2022a). Se on laadittu nykyistä hankealuetta hieman pienemmälle alueelle kesällä 2022.

Selvitykset ovat kuitenkin riittäviä arviointiin, koska voimaloita ei ole osoitettu laajennetulle alueelle. Kuvassa 2 on esitetty kasvillisuus selvityksen selvitysalue ja nykyinen hankealue sekä Natura-alueen raja (kolme osa-aluea).



Kuva 2. Mustalla katkoviivalla on esitetty Harjannevan tuulivoimapuiston hankealue. Kasvillisuus selvitys on tehty aikaisemmalle hankealueelle, joka on hieman tätä suppeampi. Selvitysalue on esitetty sinisellä katkoviivalla. Mustasaarennevan Natura-alueen osa-alueet on esitetty vihreällä.

Kaikki arvioinnissa käytetyt lähteet on esitetty raportin lopussa. Vaikutusten arviointi Natura-alue Mustasaarennevan suojelun perusteena oleviin luontotyypppeihin on tehty asiantuntija-arviona.

Natura-tietolomakkeella suojelun perusteena esitetyt luontodirektiivin luontotyytit ja niiden pinta-ala eivät täysin vastaa Metsähallituksen Valtion suojelualueiden biotooppikuviot -aineiston pinta-aloja. Epätarkkuuden syynä on oletavasti biotooppikuvioaineiston (Metsähallituksen Sakti-tietokanta) päivitys eri aikoihin ja eri tarkkuudella. Arviointeja on aineiston mukaan tehty vuosina 2003, 2014 ja 2016 sekä maastoarviointina että visuaalisena arviointina. Luontodirektiivin luontotyyppi *Fennoskandian lähteet ja lähdesuot* puuttuu Valtion suojelualueiden biotooppikuviot -aineistosta, vaikka se Natura-tietolomakkeella on mainittu. Natura-tietolomakkeessa alueen kuvauksessa todetaan, että Mustasaarennevan

aukealla osalla on lähteistä johtuva lettokasvillisuusalue. Maastokartalla ei ole osoitettu lähteitä Natura-alueella. Lähde mainitaan myös osa-alueen Rytiperän lähdeletto-lettoräme-alueen nimessä, mutta alueella ei maastokartassa ole esitetty lähteitä. Biotooppikuviotietojen mukaan alueella on luontotyyppiä puustoiset suot. Natura-arvioinnissa on käytetty biotooppikuviotietojen lisäksi maastokartta- ja ilmakuvatarkasteluja. Vaikutusten arvioinnissa suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ei käytettävissä olleiden lähtötietojen vuoksi sisälly merkittävää epävarmuutta.

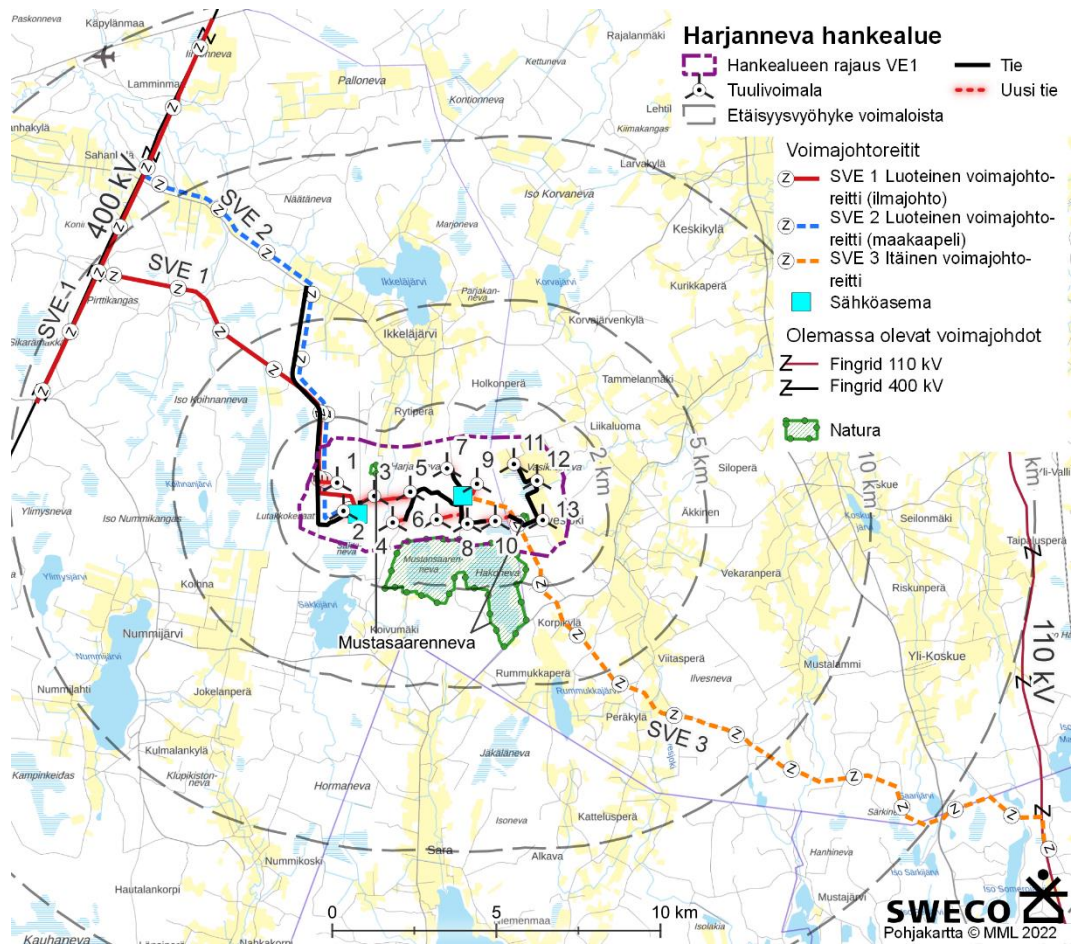
4 HANKKEEN KUVAUS

Hankkeessa suunnitellaan tuulivoimapuiston perustamista Etelä-Pohjanmaan maakunnassa Kauhajoen ja Kurikan kaupunkien alueella sijaitsevalle Harjannevan alueelle. Etäisyyttä hankealueen rajalta sekä Kauhajoen että Kurikan keskustaan on yli 20 km. Hankkeen vaihtoehtoisista voimajohtoyhteyksistä yksi (SVE 3) sijoittuu osittain Parkanon kaupungin, eli Pirkanmaan maakunnan alueelle.

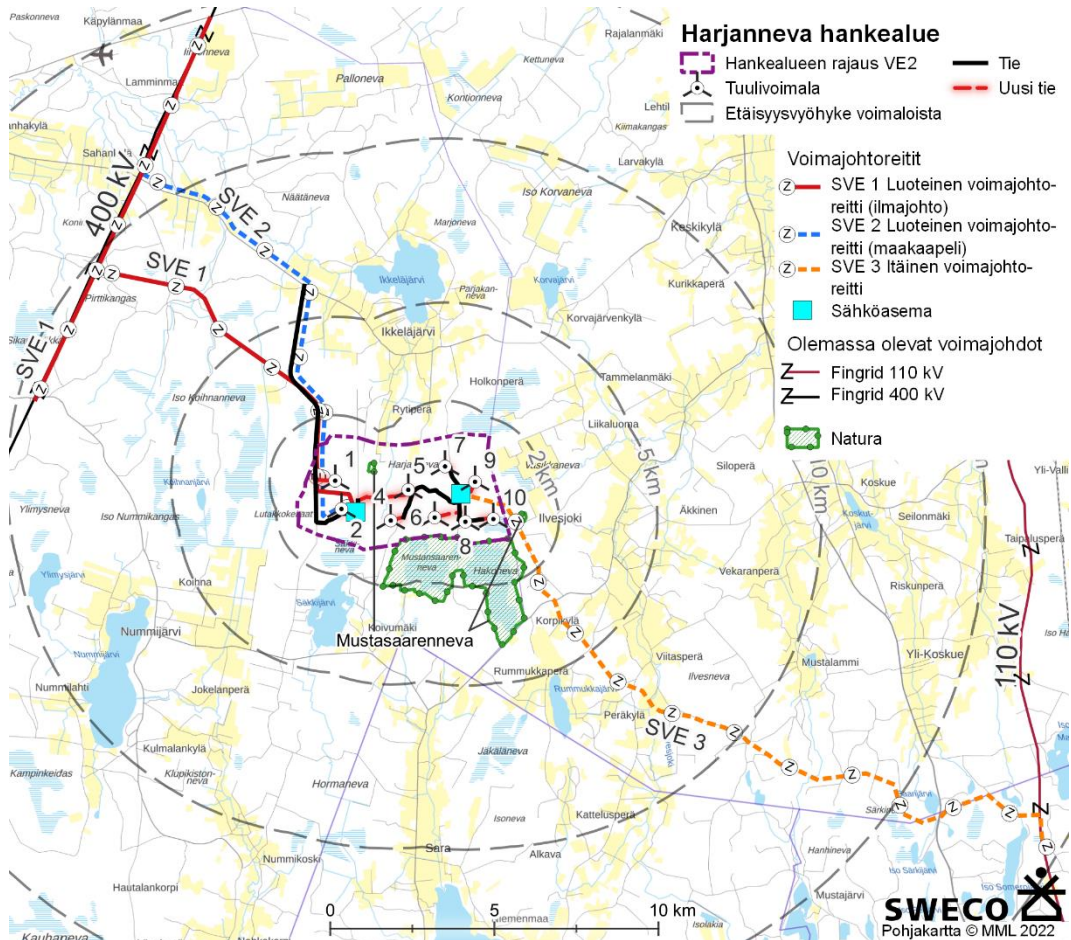
Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa, jossa toisessa voimaloita on 13 (VE1) ja toisessa yhdeksän (VE2). YVA:ssa tarkasteltu voimaloiden kokonaiskorkeus on 350 m. Tarkempi hankekuvaus on esitetty ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (Sweco Finland Oy 2022b).

Tuulivoimapuiston sähköverkkoon liittämisessä tarkastellaan kolmea reittivaihtoehtoa, joista vaihtoehdot SVE 1 ja SVE 3 ovat ilmajohtoja ja SVE 2 maakaapeli. Vaihtoehdon SVE 1 osalta tarkastellaan sekä 400 kV:n että 110 kV:n voimajohtovaihtoehtoa ja SVE 3 osalta ainoastaan 110 kV:n vaihtoehtoa.

Tuulivoimapuiston voimalasijoittelut sekä voimajohtolinjausten vaihtoehdot on esitetty kuvissa alla.



Kuva 3. Voimalasijoittelu vaihtoehdossa VE1 ja hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdot.



Kuva 4. Voimalasijoittelu vaihtoehdossa VE2 ja hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdot.

5 NATURA-ALUE MUSTASAARENNEVA (SAC, FI0800010)

5.1 Natura-alueen kuvaus

Mustasaarenneva-Hakoneva on varsin hyvin säilynyt näyte Rannikko-Suomen kermikeidassuovyöhykkeellä sijaitsevista aapasuoluonteisista suoyhdistymistä. Alueella on monenlaisia suotyyppisiä ja arvokas linnusto. Aluekokonaisuutta täydentävät merkittävästi Näsimmäen lehto sekä Rytiperän lähdeletto-lettorämealue. (Natura-tietolomake)

Mustasaarennevan suoyhdistymän rakenne on monipuolinen ja siinä vaihtelevat keidas- ja aapasuon rakenteet. Keidassuo-osat ovat rakenteeltaan aapasuo-osia paremmin kehittyneitä. Hakoneva on pääasiassa lyhytkortista nevaa sekä rahkanevaa. Keskustassa on märkiä kalvakkaneva-alueita. Mustasaarennevan keskiosissa on rimpinevaa sekä lyhytkortista nevaa, osittain myös suursaraklavakkanevaa. Pohjoislaidalla on ruohoista sararämettä.

Suon aukealla osalla on lähteistä johtuva lettokasvillisuusalue. Reunärämeitä on jonkin verran ojitettu. (Natura-tietolomake)



Kuva 5. Mustasaarennevaa Harjakankaantieltä kuvattuna.

Hakonevan koillispuolella sijaitsevan Näsimäen luoteisosassa on pieni lehtoalue, jonka kasvillisuus on pääasiassa kosteaa lähteikkölehtoa ja lehtokorpea, osin tuoretta lehtoa. Mustasaarennevasta noin 2 km pohjoisluoteeseen sijaitsee pieni Rytiperän lähdeletto- ja lettorämealue, jolla kasvaa useita uhanalaisia kasvilajeja. Alue on kauttaaltaan ojitettu. (Natura-tietolomake)



Kuva 6. Näsimmäen lehto.

Natura-alue Mustasaarenneva (SAC, FI0800010) on kooltaan 724 ha. Mustasaarennevaista valtaosa kuuluu soidensuojeluohjelmaan (Mustasaarenneva-Hakoneva, SSO100280). Mustasaarennevan eteläosa on suojeltu valtion maiden suojelualueena (Hakonevan-Mustasaarennevan soidensuojelualue, SSA100059). Hankealueen itäosaan sijoittuva Natura-alueen osa kuuluu lehtojensuojeluohjelmaan (Näsimmäen lehto, LHO100321).

5.2 Luontodirektiivin luontotyytit

Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyytit ja niiden pinta-ala koko Natura-alueella Natura-tietolomakkeen mukaan on esitetty taulukossa 2. Natura-luontotyytit on esitetty kartalla liitteissä 1 ja 2.

Taulukko 2. Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyytit ja niiden pinta-ala.

koodi	nimi	pinta-ala, ha
7110	Keidassuot	302
7160	Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	0,01
7310	Aapasuot	207
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	19
9050	Boreaaliset lehdot	2
91D0	Puustoiset suot	145

5.3 Muut tärkeät lajit

Muina tärkeinä lajeina Natura-tietolomakkeessa on mainittu susi, ilves, karhu, lettoväkä-sammal, lettokilpisammal, suopunakämmekä, lettokynsisammal, lettovilla, lettosiipisammal, soikkokaksikko, rassisammal, kalkkihuurresammal, kurjenrahkasammal ja kultasammal.

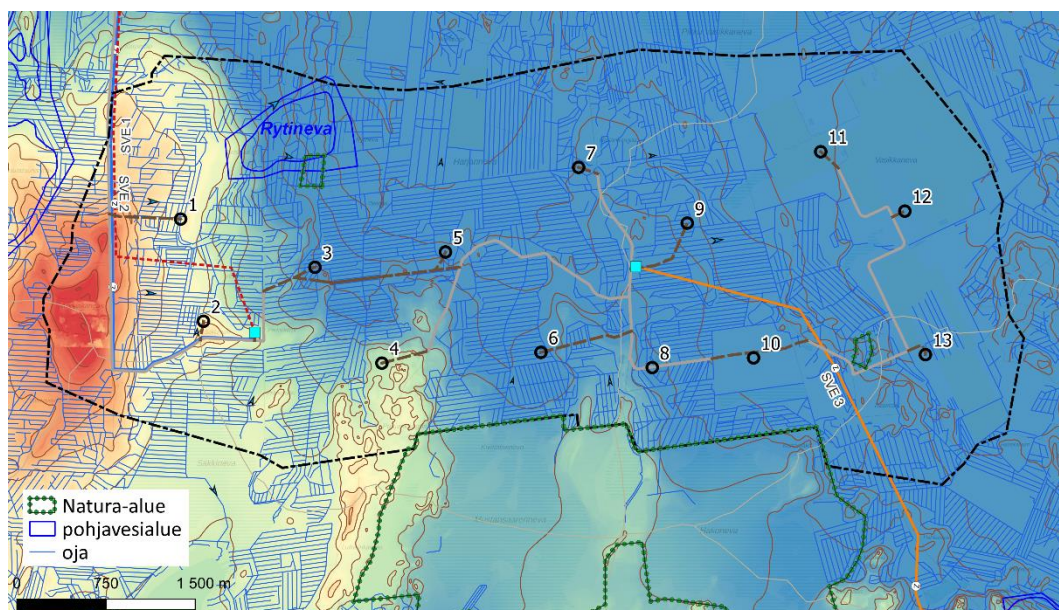
6 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

6.1 Vaikutusalue ja vaikutusmekanismit

Yleisesti ottaen vaikutuksia luontotyypeille voi tuulivoimahankkeissa aiheutua joko suoraan tuulivoimaloiden, teiden ja sähkönsiirtolinjojen rakentamisen tai rakentamisesta aiheutuvien epäsuorien vaikutusten kautta. Välillisiä vaikutuksia tuulivoimapuiston tai sen sähkönsiirron rakentamisesta voivat olla mm. valaistus- ja kosteusolojen muuttuminen puuston poiston ja maanmuokkauksen vuoksi, hulevesien aiheuttama kiintoainekuormitus vesistöihin tai onnettomuustilanteessa ympäristöön valuva öljy.

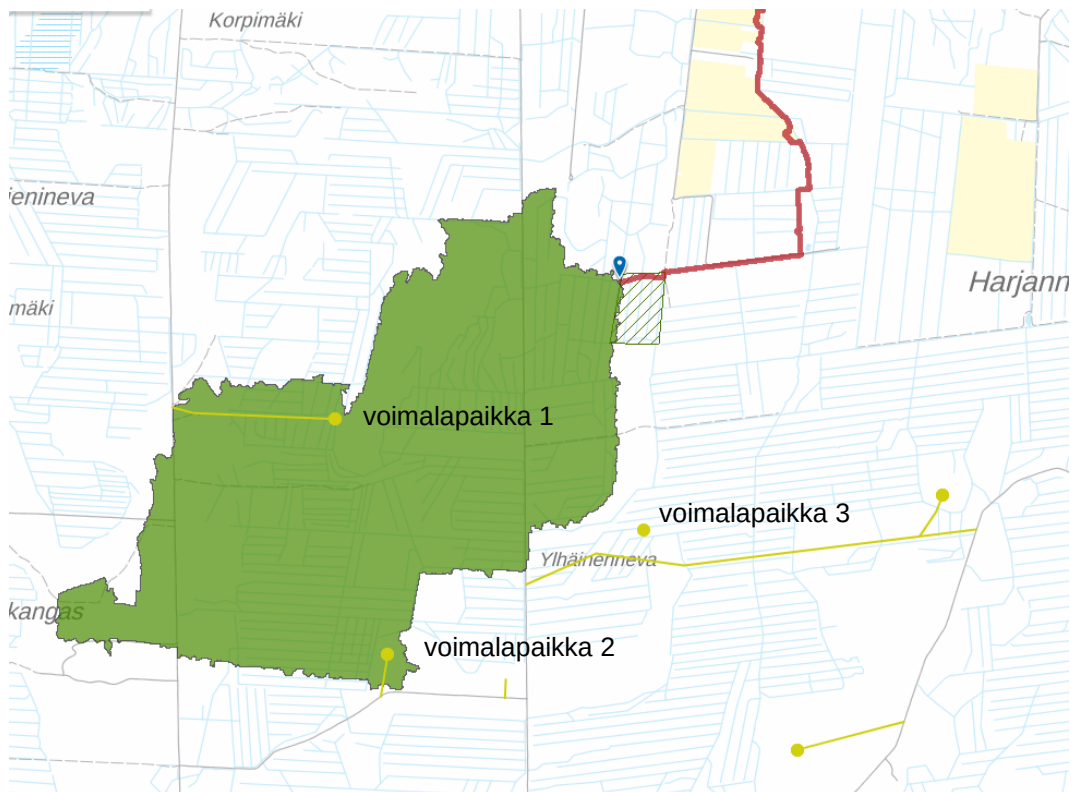
Harjannevan tuulivoimahankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueelle. Välillisten vaikutusten vaikutusalueena voidaan tässä hankkeessa rajata se alue, jolle rakentamisesta voi vesitalouteen liittyvien vaikutusten myötä olla vaikutuksia Natura-alueelle.

Kuvassa alla (Kuva 7) on esitetty hankealueen rajausta ja korkeusmalli (Maanmittauslaitos 2022) sekä Rytinevan pohjavesialueen sijainti. Kuvassa on esitetty myös ojat ja vesien virtaussuunta maastotietokannan mukaan. Voimaloiden, sähköasemien ja huoltoteiden sijainnit on tässä kuvassa esitetty hankevaihtoehdon VE1 mukaan.



Kuva 7. Hankealueen korkeusmalli, korkeuskäyrät ja ojat sekä vesien virtaussuunta Maanmittauslaitoksen aineiston mukaan. Hankesuunnitelma on esitetty tässä VE1 mukaan. Mitä sinisempi alue kuvassa on, sitä alavampi se on (Vasikkaneva 145 m mpy alueen itäosassa). Korkeimmat alueet on osoitettu punaisella värillä (Korkiakangas 180 m mpy alueen länsiosassa).

Natura-alueen eteläisin osa-alue sijoittuu korkeustasoltaan hankealuetta ylemmäs, joten vesien valumasuunta on Natura-alueelta pohjoiseen hankealueen suuntaan. Osa-alue Rytiperän lähdeletto-lettorämealue sijaitsee osittain Rytinevan pohjavesialueella. Kuvassa 8 on tarkasteltu Natura-alueen osa-alueen valuma-aluetta Scalgo Live-työkalun avulla. Vedet valuvat lounaasta Natura-alueen Rytiperän osa-alueen suuntaan. Suunnitelluista voimalapaikoista molemmissa hankevaihtoehtoissa kaksi (voimalat 1 ja 2) sijoittuu valuma-alueelle ja yksi hankevaihtoehdossa VE1 (voimala 3) valuma-alueelle ainakin osin, voimalan rakennuspaikan pinta-alan nostoalueineen ollessa 1,5 ha. Natura-alueelta vesien valumasuunta on itään ja pohjoiseen Rytiluomaan (kuvassa punaisella).



Kuva 8. Valuma-alueen tarkastelu Scalgo Live-ohjelman avulla. Voimalapaikat 1, 2 ja 3 huoltoteineen sijoittuvat molemmissa hankevaihtoehdoissa valuma-alueelle tai sen läheisyyteen.

6.2 Luontodirektiivin luontotyytit

Luontodirektiivin luontotyyppien esiintyminen Mustasaarennevan Natura-alueella on esitetty kartalla liitteissä 1 ja 2.

Fennoskandian lähteet ja lähdesuot

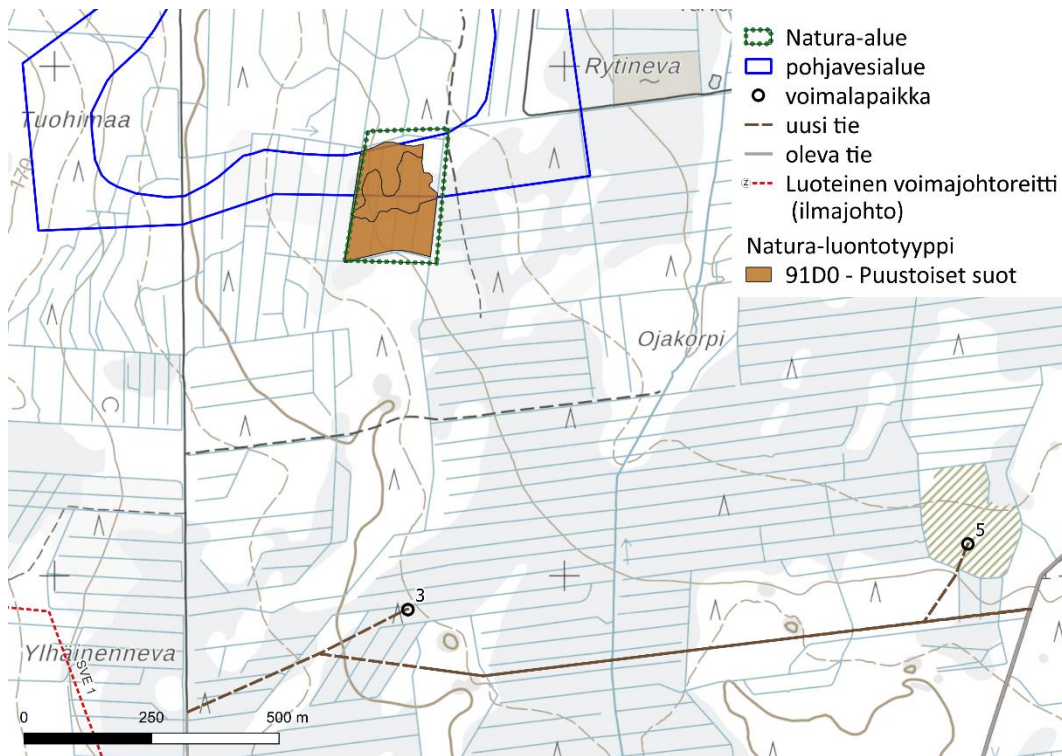
Luontotyyppi puuttuu valtion suojelualueiden biotooppikuviot -aineistosta. Nimen perusteella luontotyyppiä voisi esiintyä Natura-alueen osa-alueella Rytiperän lähdeletto- ja lettorämealue, mutta alueelle ei maastokarttaan ole merkitty lähteitä. Alueella esiintyy biotooppikuvioaineiston mukaan luontotyyppiä puustoiset suot. Natura-tietolomakkeessa Natura-alueen kuvauksessa todetaan, että "Mustasaarennevan aukealla osalla on lähteistä johtuva lettokasvillisuusalue". Maastokarttaan ei Mustasaarennevan Natura-alueelle ole merkitty lähteitä.

Natura-aluetta ja Mustasaarennevan avoimia osia, jolla luontotyyppiä kuvauksen mukaan esiintyy, lähimmät voimalapaikat huoltoteineen ovat numerot 6, 8 ja 10 molemmissa hankevaihtoehdoissa. Voimalapaikkojen ja Natura-alueen välinen etäisyys on noin 500–670 m. Hankkeen vaikutusalue ei ulotu Natura-alueelle (ks. kuva 7 kappaleessa 6.1), joten Natura-alueelle ja luontotypille lähteet ja lähdesuot ei aiheudu suoria tai välillisiä vaikutuksia rakentamisesta.

Puustoiset suot

Hankkeessa suunniteltu lähin voimalapaikka (numero 3) hankevaihtoehdossa VE1 sijaitsee noin 680 m Naturan osa-alueen Rytiperän lähdeletto- ja lettoräme eteläpuolella (kuva 9). Voimalapaikan 1 ja sen huoltotien etäisyys Natura-alueesta on noin 1040 m. Voimalapaikan 2 ja sen huoltotien etäisyys Natura-alueesta on noin 1,2 km. Sähköasemalta etäisyyttä Natura-alueelle on noin 1,1 km. Molemmissa hankevaihtoehdoissa voimalapaikat 1, 2 ja 3 sijoittuvat Natura-alueen valuma-alueelle (ks. kpl 6.1 kuva 8).

Voimalapaikkojen 1 ja 2 tai niiden huoltoteiden rakentamisesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueelle kummassakaan hankevaihtoehdossa (VE1, VE2) etäisyyden vuoksi. Voimalapaikan 3 ja sille johtavan huoltotien rakentamisesta voi hankevaihtoehdossa (VE1) aiheutua vaikutuksia valumaveistä (kiintoaines) erityisesti rakennusvaiheessa. Vaikutuksia vähentää etäisyys (noin 680 m) sekä se, että Natura-alueen koko osa-alue Rytiperän lähdeletto- ja lettoräme on voimakkaasti ojitettu.



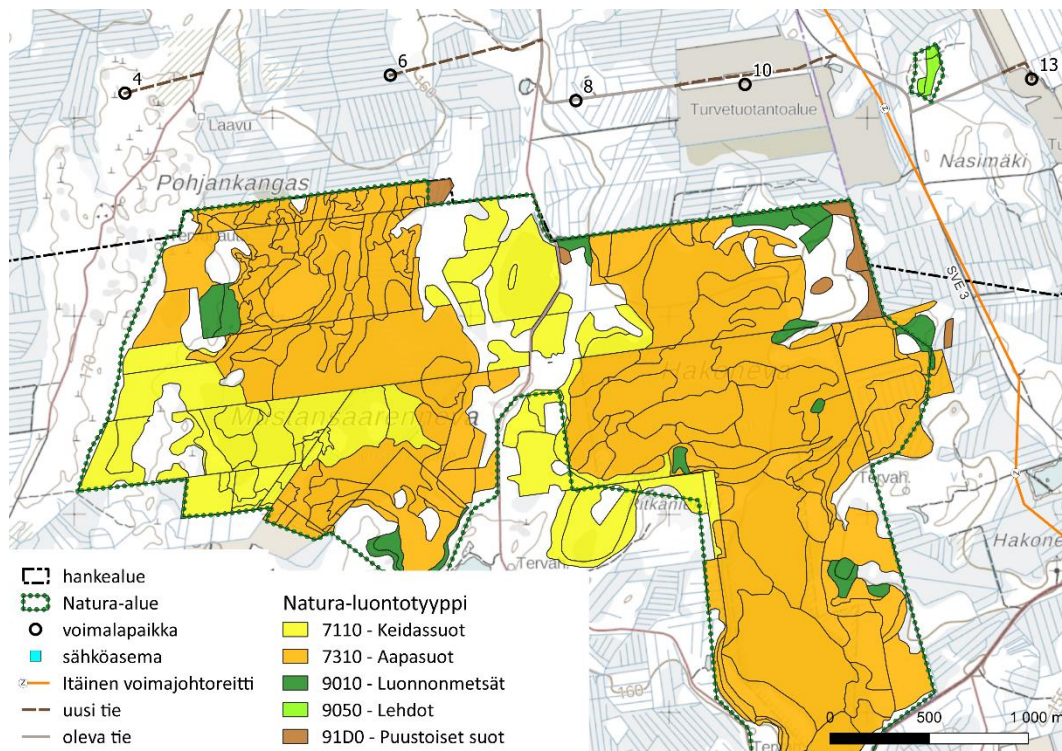
Kuva 9. Ote liitteen 1 kartalta. Luontotyyppiä puustoiset suot esiintyy Rytiperän lähdeletto- ja lettorämealueella. Voimaloille 3 ja 5 johtava tie on uusi.

Mustasaarennevan Natura-alueella luontotyyppiä puustoiset suot esiintyy hankealueen eteläpuolella Hakonevan ja Koriamaen koillispuolella. Etäisyyttä lähimmälle suunnitellulle voimalapaikalle (numero 10) ja sen huoltotielle on kummassakin hankevaihtoehdossa (VE1, VE2) noin 700 m. Hankkeen vaikutusalue ei ulotu Natura-alueelle (ks. kuva 7 kappaleessa 6.1), eikä voimala- tai tierakentamisesta ei aiheudu luontotyyppille suoria tai

välillisiä vaikutuksia. Luontotyyppiä puustoiset suot esiintyy myös Mustasaarennevan suo-alueen pohjoisosassa, josta etäisyyttä lähimmille suunnitelluille voimalapaikoille (nro 6 ja 8) molemmissa hankevaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) on noin 570–700 m. Vesien valuma-suunta on tälläkin alueella Natura-alueelta poispäin, eli suunniteltujen voimalapaikkojen suuntaan. Tämän vuoksi rakentamisesta ei aiheudu vaikutuksia luontotyyppille.

Aapasuot

Luontotyyppiä aapasuot esiintyy hankealueen eteläpuolen Mustasaarennevalle (kuva 10). Natura-aluetta lähimmät voimalapaikat huoltoteineen ovat numerot 6, 8 ja 10 kummassakin hankevaihtoehdossa. Voimalapaikkojen ja Natura-alueen aapasoiden välinen etäisyys on noin 500–670 m. Voimalapaikka 6 sijaitsee Natura-alueen laajan Kivisalonnevan ojitetuilla laiteilla, voimalapaikka 8 ojitetulla kankaalla ja voimalapaikka 10 turvetuotantoalueen keskellä. Vesien valumasuunta on Natura-alueelta hankealueen suuntaan pohjoiseen ja itään. Hankkeen vaikutusalue ei ulotu Natura-alueelle (ks. kuva 7 kappaleessa 6.1), eikä voimala-tai tierakentamisesta ei aiheudu luontotyyppille aapasuot suoria tai välillisiä vaikutuksia. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista lähin on Natura-alueen itäpuolella noin 370 m etäisyydellä oleva itäinen voimajohtoreitti SVE 3 kaakon suuntaan. Etäisyyden vuoksi Natura-alueelle ei aiheudu suoria tai välillisiä vaikutuksia. Voimajohdon vaikutukset kohdistuvat pylväspaikoille eikä rakentamisesta ole Natura-alueelle ulottuvia vaikutuksia.



Kuva 10. Ote liitteen 1 kartalta. Mustasaarenneva sijaitsee hankealueen eteläpuolella. Etäisyyttä lähimmille suunnitelluille voimalapaikoille on lyhimmillään 500 m.

Keidassuot

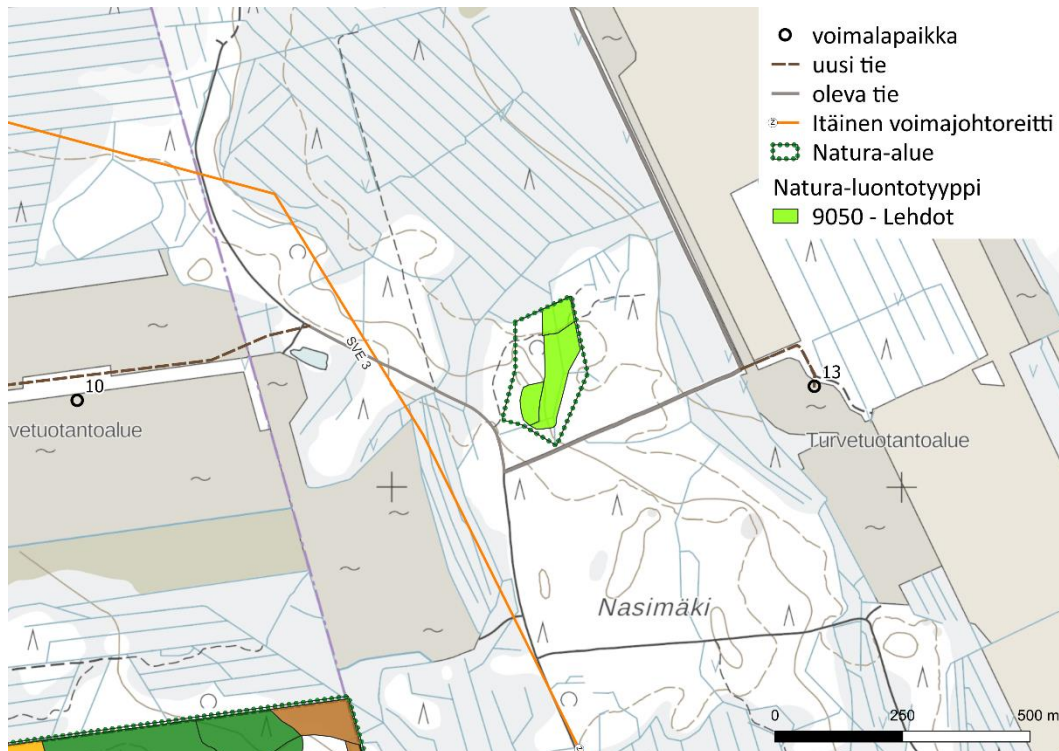
Luontotyyppiä keidassuot esiintyy hankealueen eteläpuolen Mustasaarennevan ja Hakonevan välisellä alueella (kuva 10). Natura-alueita ja luontotyyppiä keidassuot lähin voimalapaikka on numero 8 molemmissa hankevaihtoehtoisissa. Voimalapaikan ja sen huoltotien ja Natura-alueen välinen etäisyys on noin 600 m ja niiden välissä kulkee Harjakankaantie. Etäisyyden vuoksi rakentamisesta ei aiheudu suoria vaikutuksia luontotyyppiin keidassuot. Vesien valumasuunta on Natura-alueelta hankealueen suuntaan, joten välillisiä vaikutuksia ei aiheudu.

Boreaaliset luonnonmetsät

Lyhimmillään etäisyys suunnitelluilta voimalapaikoilta ja niille johtavilta huoltoteiltä luontotyyppiä boreaaliset luonnonmetsät on voimaloilta 8 ja 10 molemmissa hankevaihtoehtoisissa. Etäisyyttä noin 600–680 m. Hankkeesta ei aiheudu etäisyyden vuoksi suoria eikä vesien valumasuunnan vuoksi välillisiä vaikutuksia luontotyyppiä.

Boreaaliset lehdot

Luontotyyppiä esiintyy Natura-alueen osa-alueella Näsimmäen lehto (kuva 11), joka sijaitsee hankealueen itäosassa. Lähimmät suunnitellut voimalapaikat ovat numero 10 länsipuolen turvetuotantoalueella molemmissa hankevaihtoehtoisissa ja numero 13 itäpuolen turvetuotantoalueella vaihtoehtoisessa VE1. Etäisyyttä voimalapaikan 10 ja Natura-alueen välillä on noin 730 m ja noin 330 m voimalapaikan 13 ja Natura-alueen välillä. Sähkönsiirtoreittivaihtoehtoisista itäinen voimajohtoreitti SVE 3 sijaitsee noin 140 m Natura-alueen länsipuolella.



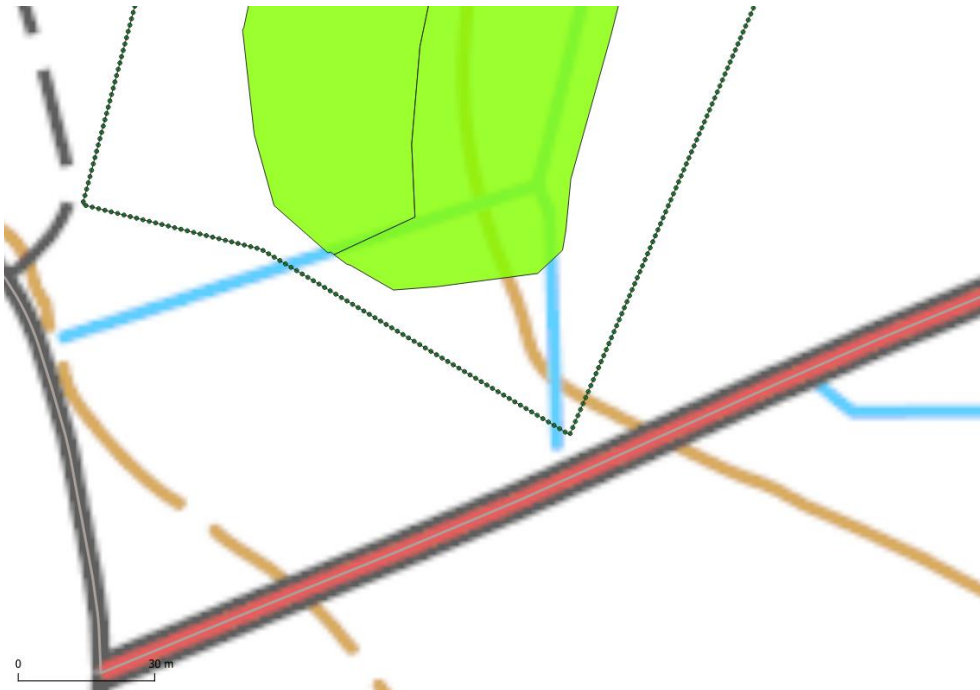
Kuva 11. Ote liitteen 1 kartalta. Kuvassa Natura-alueen osa-alue Näsimmäen lehto.

Voimalapaikkojen rakentamisesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueelle eikä luontotyyppille. Voimalapaikan 10 huoltotienlinjaus on niin etäällä Natura-alueesta, että vaikutuksia ei alueelle aiheudu.

hankevaihtoehdossa VE1 voimalapaikan 13 huoltotie on linjattu kulkemaan olemassa olevaa turvetuotantoalueelle johtavaa tietä, johon Natura-alue rajautuu (kuva 12). Ilmakuvalta tarkastellen Natura-alue rajautuu aivan tien reuna-osaan. Tierakentamisella voi olla suoria vaikutuksia Natura-alueelle, jos tietä levennetään pohjoisreunaltaan, eli rakentaminen ulottuu Natura-alueelle. Tien pohjoispuolisen reuna-osaan syventäminen/leventäminen voi aiheuttaa välillisiä vaikutuksia luontotyyppiin kuivattamalla reuna-alueita, tosin tien reunalla on nykyisinkin oja ja Natura-alueella on kuivattavia ojia (kuva 13). Levennettäessä tietä eteläpuolelle, sen vaikutukset eivät ulotu Natura-alueelle. Tien pölyämisellä voi olla vaikutuksia kasvillisuuteen ja sitä kautta luontotyyppiin. Vaikutukset luontotyyppiin lehdot ovat mahdollisia, mutta tarkempaa tiesuunnitelmaa ei arvioinnissa ole käytössä.



Kuva 12. Natura-alueen osa-alue Näsimmäen lehto sijaitsee turvetuotantoalueella, ja suunnitellulle voimalapaikalle 13, johtavan tien pohjoispuolella. Näsimmäen lehto on kuvassa tien vasemmalla puolen.



Kuva 13. Natura-alueen ojat maastokarttaotteen mukaan. (Kartta Maanmittauslaitos)

Suunnitellun voimajohtoreitin SVE 1 rakentamisesta ei etäisyyden vuoksi aiheudu suoria tai välillisiä vaikutuksia luontotyyppille lehdot. Voimajohdon rakentamisen vaikutukset kohdistuvat pylväspaikoille.

6.3 Muut tärkeät lajit

Vaikutusten arviointi koskee SAC-alueilla vain suojelun perusteena olevia luontotyypppejä ja lajeja. Tässä on tarkasteltu niiden lisäksi myös vaikutuksia Natura-lomakkeessa mainittuihin muihin tärkeisiin lajeihin olemassa olevan tiedon perusteella. Tuulivoimahankkeen vaikutukset lajistoon ovat elinympäristön muutos laajoja reviireitä käyttävillä lajeilla, rakennusaikainen häiriö eläimistölle ja tuulivoimaloiden toiminnan aikainen häiriö, kuten melu.

Vaikutuksia susiin ja erityisesti sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin on tarkasteltu Harjannevan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiin laaditussa susiselvityksessä (Sweco Finland Oy 2022c). Tuulivoimapuiston vaikutukset susiin arvioidaan selvityksessä kokonaisuutena vähäisiksi. Suunnittelualue sijoittuu pienelle pinta-alalle susireviiristä, eikä alue kuulu susireviirin keskeisimpiin osiin, joilla lisääntymispaikat tai tärkeät levähdyspaikat todennäköisimmin sijaitsevat.

Ilvesten määrän arviointi on haastavaa, koska esiintyminen vaihtelee luontaisesti alueesta ja olosuhteista riippuen. Ilvesyksilöillä on erikokoisia elinalueita (Valtonen ym. 2022). Ilvesten elinpiirin koko on suuri ja vaihtelee noin 150–1000 km² välillä. Ilvespentueista ei Etelä-Pohjanmaan eteläosien ja Pirkanmaan pohjoisosien väliltä, jonne sekä hankealue että Natura-alue sijoittuvat, ole havaintoja vuodelta 2021 eikä aikaisemmilta vuosilta (Valtonen ym. 2022). Karhun pentuehavainnot keskittyvät Itä-Suomeen. Havaintoja pentueista on Etelä-Pohjanmaan maakunnan itäosista (Heikkinen ym. 2022). Viimeisen kahden kuukauden ajalta karhusta on tehty useita havaintoja maakunnan itäosasta Seinäjoelta ja Alavudelta (luonnonvaratieto.luke.fi).

Natura-tietolomakkeessa mainitut tärkeät sammallajit ovat lettojen tai nevojen sammalia. Soikkokaksikko on kalkinsuosija ja lehtojen, korprien tai rämeiden laji. Suopunakämmekä kasvaa ravinteisilla soilla. Nämä putkilokasvi- ja sammallajit esiintyvät Natura-alueen suojelun perusteena olevilla luontotyypeillä, joihin vaikutukset on arvioitu kappaleessa 6.2.

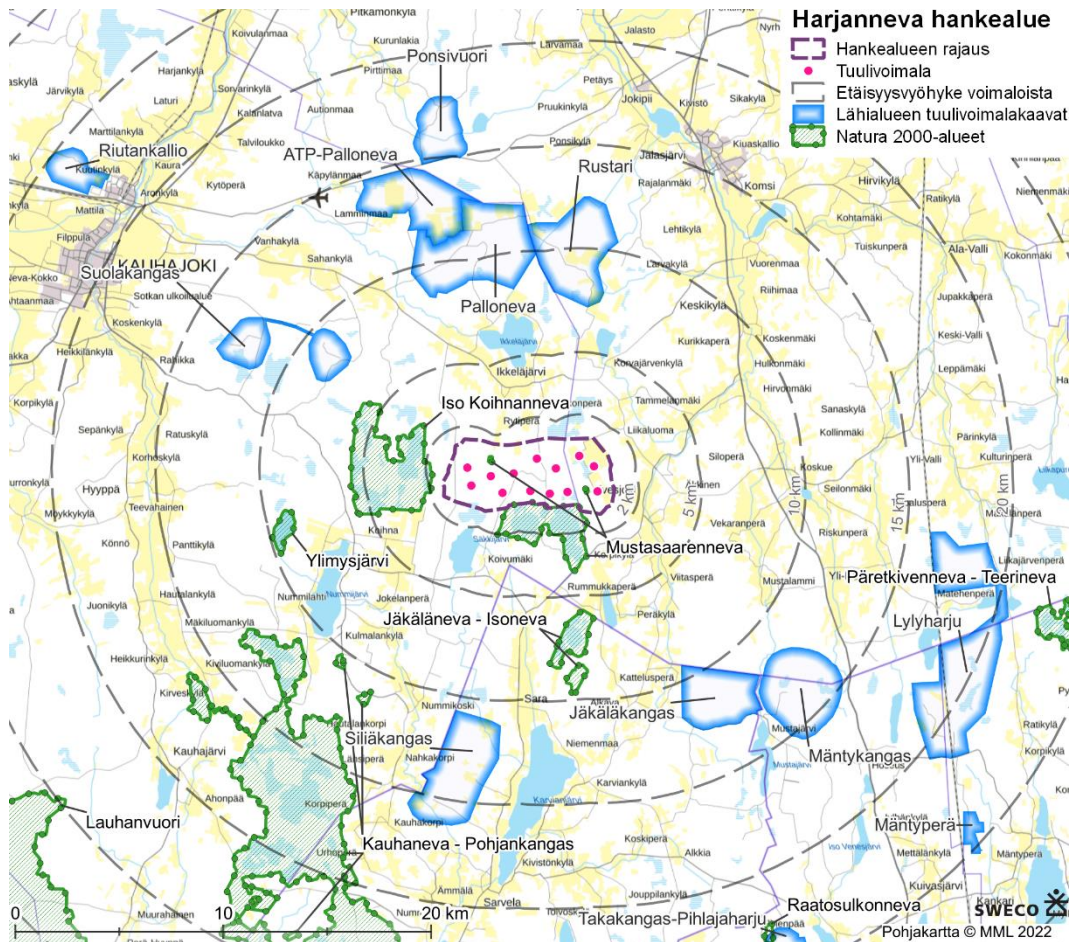
6.4 Natura-alueen eheys

Arvioitaessa vaikutuksia Natura-alueen eheyteen tarkastellaan sitä, voiko alue hankkeesta tai suunnitelmasta huolimatta pitkälläkin tähtäyksellä säilyä sellaisena, että sen suojelutavoitteisiin kuuluvat luontotyypit eivät mainittavasti supistu ja suojeltavien lajien populaatiot pystyvät kehittymään suotuisasti tai vähintään säilymään nykyisellä tasollaan.

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyyppille, eikä vaikutuksia aiheudu Natura-alueen eheyteen.

6.5 Yhteisvaikutukset

Harjannevan hankealueen ympäristössä olevat muut tuulivoimahankkeet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 14). Mustasaarennevan Natura-alueen läheisyyteen ei sijoitu Harjannevan tuulivoimahankkeen lisäksi muita tuulivoimahankkeita. Näiden lisäksi muita hankkeita ei ole tiedossa. Natura-alueelle ei muodostu yhteisvaikutuksia muista tuulivoimahankkeista.



Kuva 14. Muut tiedossa olevat tuulivoimahankkeet Harjannevan läheisyydessä. (Hankkeista Suolankangas on rakennettu ja Rustari parhaillaan rakenteilla.)

6.6 Vaikutusten lieventäminen

Hankevaihtoehdossa VE1 voimalapaikalle 13 Kurikan puolelle johtava huoltotie kulkee olemassa olevaa tielinjaa pitkin aivan Natura-alueen osa alueen Näsimmäen lehto vieressä. Mikäli tietä levennetään tai parannetaan, tulee huomioida tielinjan rajoittuminen Natura-alueeseen. Tien lieventäminen tulee tehdä etelän suuntaan, tien pohjoispuolelle ei saa

aiheutua muutoksia. Tiesuunnitelmassa on huomioitava pölyn leviämisen estäminen ympäristöön.

Voimalapaikka 3 huoltoteineen hankevaihtoehdossa VE1 sijoittuu samalle valuma-alueelle Natura-alueen osa-alueen Rytiperän lähdeletto- ja lettorämealue kanssa molemmissa hankevaihtoehdoissa. Natura-alue on kokonaisuudessaan ojitettu, joka vähentää vaikutuksia luontotyyppille puustoiset suot. Vaikutusten lieventämiseksi etenkin rakennusaikaiset valumavedet tulee huomioida niin, että ne eivät valu suoraan pohjoiseen Natura-alueen suuntaan laskeviin ojiin. Tämä tulee huomioida rakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteutuksessa.

7 YHTEENVETO

Vaikutukset Mustasaarennevan Natura-alueen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja Natura-alueeseen kokonaisuutena on esitetty yhteenvetona taulukossa 3. Taulukossa on esitetty vaikutusten todennäköisyys ja merkittävyys Harjannevan tuulivoimahankkeen vaihtoehdoissa VE1 ja VE2.

Taulukko 3. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista Natura-luontotyypeille ja alueen eheyteen hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2.

Luontotyyppi	Vaikutuksen todennäköisyys VE1	Vaikutusten merkittävyys	Vaikutuksen todennäköisyys VE2	Vaikutusten merkittävyys
Keidassuot	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Fennoskandian lähteet ja lähdesuot	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Aapasuot	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Boreaaliset luonnonmetsät	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Boreaaliset lehdot	mahdollinen	vähäinen kielteinen*	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Puustoiset suot	mahdollinen	vähäinen kielteinen**	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia
Natura-alueen eheys	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia	ei vaikutuksia

**Kielteiset vaikutukset Natura-alueen osa-alueelle Näsimmäen lehto ja luontotyyppille boreaaliset lehdot hankevaihtoehdossa VE1 on mahdollista välttää suunnittelemalla Näsimmäentien ja vaihtoehdossa osoitetun voimalapaikan 13 välinen huoltotie niin, että vaikutukset eivät kohdistu Natura-alueelle.*

***Voimalapaikan 3 ja sille johtavan huoltotien rakentamisesta voi hankevaihtoehdossa (VE1) aiheutua vaikutuksia valumaveistä (kiintoaines) erityisesti rakennusvaiheessa. Vaikutuksia vähentää etäisyys (noin 680 m) sekä se, että Natura-alueen koko osa-alue Rytiperän lähdeletto- ja lettoräme on voimakkaasti ojitettu. Vaikutukset on mahdollista välttää rakennusaikaisten hulevesien hallinnalla.*

8 LÄHTEET

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. 1998. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. European Commission, 2001.

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

Etelä-Pohjanmaan liitto 2014. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava. Vaihekaava I – Tuulivoima.

Euroopan komissio. 2000. Natura 2000-alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset.

Heikkinen, S., Kojola, I. ja Mäntyniemi, S. 2022. Karhukanta Suomessa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 32. Luonnonvarakeskus.

Luonnonvarakeskus, karttapalvelu, suurpedot. Luonnonvaratieto, osoitteessa: <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot> (luettu 19.10.2022)

Mäkelä, K. ja Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47. Suomen ympäristökeskus.

Natura-tietolomake Mustasaarenneva (FI0800010)

STY 2022. Suomen tuulivoimayhdistys. <https://tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoima-suomessa/kartta>. Luettu 26.10.2022.

Sweco Finland Oy, 2022a. Harjannevan tuulivoimapuiston susiselvitys. Ilmatar Kauhajoki Oy.

Sweco Finland Oy, 2022b. Harjannevan tuulivoimapuiston kasvillisuus selvitys.

Sweco Finland Oy, 2022c. Kauhajoen ja Kurikan Harjannevan tuulivoimapuisto. YVA-selostus. Ilmatar Kauhajoki Oy.

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristökeskus. Luonto ja luonnonvarat. 196 s.

Valtonen, M., Herrero, A., Heikkinen, S. ja Holmala, K. 2022. Ilveskanta Suomessa 2022. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62. Luonnonvarakeskus.

Ympäristökarttapalvelu Karpalo <https://wwwp2.ymparisto.fi/Karpalo/SilverlightViewer.aspx> (luettu 18.10.2022)

Valtioneuvoston päätös 2018 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Karttapalvelu, osoitteessa: <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>

Ympäristöministeriö, 2013. Vaikutusten arviointia Natura-alueilla koskevia ohjeita <http://www.ym.fi/download/noname/%7BADEE4770-BB60-42C0-A95B-84F2ED751241%7D/31250>

