



Halla Offshore Wind Oy
Patrick Lees
Kansakoulukuja 1
00100 Helsinki

Lausunto Halla merituulivoimapuiston sähkönsiirtoon liittyvästä Natura-arvioinnista (Siikajoen lintuvedet ja suot FI1105202, SAC/SPA)

Ox2 Finland Oy suunnittelee 160 (VE 1) – 120 (VE 2) tuulivoimalan merituulivoimahanketta Oulun edustan merialueelle. Suunnitellun merituulipuiston etäisyys Natura-alueelle **Siikajoen lintuvedet ja suot** on yli 30 kilometriä. Natura-alue koostuu useista osa-alueista.

Natura-arvioinnissa on tarkasteltu Hallan merituulivoimahankkeeseen liittyvän sähkönsiirron vaikutuksia Natura-alueelle. Merellä tuotettu sähkö ja/tai vety tuodaan merisähköasemilta maihin merikaapeleilla/vetyputkella. Tarkastelussa on kolme merikaapelin sijoitusvaihtoehtoa, joista merikaapelireitin vaihtoehto MVE3 ja sen rantautumisalue sijoittuu Natura-alueen välittömään läheisyyteen. MVE 3 lisäksi on kaksi muuta merikaapelivaihtoehtoa, joita suunnitellaan noin 1,5 (MVE 2) ja 14,5 km (MVE1) päähän Natura-alueesta lounaaseen. Etäisyys suunniteltuun vetyputken reittiin on yli 18 km. Merikaapelivaihtoehtojen tarkat sijainnit eivät ole vielä tiedossa, vaan niiden osalta tarkastellaan 4 km leveitä tutkimuskäytäviä, joiden sisälle lopullinen suunnittelun myötä tarkentuneet merikaapelilinjat sijoittuvat. Merikaapelin tutkimuskäytävä MVE 3 sijoittuu kahden Natura-alueen osa-alueen väliin rajautuen osa-alueiden (Natura-alueen) rajaan. Mantereella sähkö siirretään aluksi maakaapelilla ja sen jälkeen 400 kV:n ilmajohtolla sähköasemalle.

Merikaapelivaihtoehdon MVE 3 rantautumisalueen osalta tarkastellaan kahta vaihtoehtoa. Natura-arvioinnissa on tarkasteltu hankkeen vaikutusalueena Natura-alueen osa-alueita Siikajokisuu ja Tavon-Merikylänlahti, jotka sijoittuvat lähimmäksi merikaapelin MVE3 tutkimuskäytävää ja rantautumisaluetta, mantereella sähkönsiirtoreitin SVE3/SVE5 alkuosaa ja sähköaseman suunnittelualueita. Lähimmillään mantereen sähkönsiirronvaihtoehdon SVE3/SVE5 reitti sijoittuu noin 35 metrin etäisyydelle Natura-alueen Merenkylänlahden osa-alueesta, mikäli merikaapeli rantautuu Merikylän pienvesisataman alueella. Mikäli merikaapeli rantautuu pohjoisemmalle alueelle (Kuusiniemi), etäisyys

Natura-alueen ja sähkönsiirronvaihtoehdon SVE3/SVE5 välillä on noin 500 m.

SVE3/SVE5 sähköaseman suunniteltu sijoituspaikka sijoittuu osittain Natura-alueen välittömään läheisyyteen Merikylän alueella.

Rantautumisen jälkeen sähkönsiirto tapahtuu maakaapelina, mikä vaatii noin 70 metriä leveän kaapelikaivannon. Maakaapeli muunnetaan mantereelle rakennettavalla sähköasemalla ilmajohdoksi, jossain kohtaa ranta-alueelta noin 2,5 kilometrin pituisen sähkönsiirron suunnittelualueen varrella. Sähköaseman tarkka sijainti ei tässä kohtaa ollut Natura-arvioinnissa tiedossa, mutta sen esitetään vaativan enimmillään noin 300 x 500 metrin maa-alueen.

Sähköaseman jälkeen ilmajohdon johtoalueen leveydeksi tulee noin 62 metriä ja se sijoittuu uuteen maastokäytävään noin 20 kilometrin matkalla.

Mantereen sähkönsiirtoreittivaihtoehto SVE 2 sijoittuu lähimmillään 1,8 km:n päähän Natura-alueesta **Siikajoen lintuvedet ja suot**.

Natura 2000 tietolomakkeen tiedot EU:n Natura 2000 -verkostoon kuuluvasta alueesta

Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen pinta-ala on 2067 ha ja alue muodostaa monimuotoisen maankohoamisrannikon luontotyyppien kokonaisuuden. Alue koostuu Siikajokisuun, Tauvon-Merikylänlahden, Hietaniitynlahden, Säikänlahden ja Hummastinjärvien osa-alueista. Siikajoen lintuvesialueet ovat tärkeitä hiekkaisen merenrantojen ja merenrantaniittyjen suojelukohteita. Alueella on poikkeuksellisen runsas kahlaajalajisto ja vesilinnusto. Ulkonokan hiekkasärkät ovat tiirojen ja lokkien tärkeä esiintymisalue. Lokkilintuyhdyskuntien suojassa pesii monipuolinen kahlaaja- ja vesilintulajisto. Suojelun kannalta tärkeimpiä lajeja ovat etelänsuosirri, pikkutiira, mustapyrstökuiri, kaulushaikara, ristisorsa, lapinsirri, punajalkaviklo, karikukko, jouhi-, lapa- ja harmaasorsa, tukkasotka ja ruskosuohaukka. Monelle lajille alue on yksi Suomen tärkeimmistä pesimäalueista. Merikylänlahti ja Ulkonokka ovat erittäin merkittäviä lintujen muuttoaikaisia levähdyspaikkoja. Ulkonokka on yksi Suomen tärkeimpiä kahlaajien levähdysalueita.

Päämuuttoaikaan hietikoilta ja rantalietteilä on laskettu enimmillään jopa useita tuhansia sirrejä ja satoja vikloja ja suokukkoja. Muutolla levähtävistä lajeista merkittäviä kerääntymiä on havaittu jouhi- ja lapasorsalla, tukkasotkalla, laulujoutsenella, uivelolla, pikkulokilla, jänkäsirriäisellä, vesipääskyllä, suokukolla, mustaviklolla, lirolla, suosirrillä sekä ajoittain muillakin sirreillä. Muutolla levähtävien

kahlaajien populaatiot vaihtelevat huomattavasti vuosien välillä. Myös avomaiden varpuslintuja kerääntyy suuria määriä alueille.

Siikajoen lintuvesialueilla on tärkeä merkitys linnuston geneettisen ja lajistollisen monimuotoisuuden säilyttäjänä, koska alueella esiintyy harvinaisia lajeja ja linnusto on runsaslukuinen. Valtakunnallisessa Suomen Akatemian harjututkimuksessa alue on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi kohteeksi.

Tauvon Ulkonokanhietikko on merkittävä alue myös uhanalaisille kasveille ja suolamaakasvillisuudelle. Aidot suolamaalaikut ovat suuresti harvinaistuneet ja Ulkonokanhietikko on merkittävimpiä alueita, missä niitä vielä esiintyy. Tyypillistä lajistoa näillä harvakasvuisilla laikuilla ovat suolavihvilä, suolasänkiö, suolasolmukki, meriratamo, hentosuolake ja rönsyrölli sekä uhanalainen suolayrtti. Erittäin uhanalaisen suolayrtin osalta Tauvo on harvoja esiintymisalueita koko Suomessa. Suolayrttiä käyttää ravintonaan äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu suolayrttijäytjäkoi. Ulkonokanhietikko on ollut keskeinen esiintymisalue myös erittäin uhanalaiselle rönsysorsimolle, jota ei Hailuodon Isomatalan lisäksi esiinny merkittävästi muualla Suomessa. Tauvon rönsysorsimoesiintymän tila on ollut viime vuosina heikentynyt. Ruijanesikkoa on esiintynyt Merikylänlahden perukan rantaniityillä ja senkin tilanne on heikentynyt. Nimilajin lisäksi alueella tavataan useita ruijanesikkoryhmän lajeja sekä alueellisesti ja valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja, kuten nelilehtivesikuusi ja upossarpio. Myös upossarpion tila on huonontunut.

Ulkonokan ja Merikylänlahden niittyjen umpeenkasvu on heikentänyt matalakasvuisten merenrantaluontotyyppien tilaa ja niillä esiintyvien uhanalaisten kasvilajien säilymistä. Rantavyöhykkeelle levittäytynyttä ruovikkoa on niitetty vuodesta 2003 alkaen ja avomaille levittäytyvää pajukkoa poistettu osalta aluetta useana vuonna 1990-luvulta lähtien. Ulkonokan ja Siikajokisuun alueita on laidunnettu 2000-luvulta alkaen ja etenkin Ulkonokalla laidunnus on vaikuttanut hyvin myönteisesti alueen ja luontotyyppien tilaan.

Luontotyyppien parantunut tila on parantanut myös alueelle ominaisten suojeluperustelajien tilaa ja populaatioita. Merikylänlahden perukkaa kuormittavat yläpuoliset ojitukset.

Hummastinjärvien alueen ojittamattomat suoalueet muodostavat poikkeuksellisen edustavan, tutkimuksen kannalta arvokkaan nuorten rannikkosoiden sarjan. Erityisesti alueen alempi osa on tutkimuksen kannalta arvokas ja täydentää hyvin läheistä Huhtaneva-Luminevan suoaluetta. Soidensuojelun perusohjelman ulkopuolisia, yhtä laajoja ja luonnontilaisia kokonaisuuksia ei muualta maankohoamisrannikolta tunneta. Hummastinjärvien alueella on huomattava suovalkkuesiintymä. Alueella on erittäin tärkeä maakunnallinen merkitys alueella esiintyville

uhanalaisille kasveille. Hietaniitynlahtea ovat kuivattaneet ympäristössä tehdyt ojitukset.

Maankohoaminen ja jokien mukanaan tuoma kiinteä aines muuttavat matalia ranta-alueita. Virkistystoiminta ja mökkirakentaminen kohdistavat paineita osaan alueesta. Siikajokisuussa metsästys on tärkein virkistyskäyttömuoto. Ulkonokan alueelle on perustettu laaja metsästyskieltoalue. Siikajokisuun keskiväylä on ruopattu vuonna 1987.

Hummastinjärvien alueen säilyttäminen vesitaloudeltaan luonnontilaisena ja yhtenäisenä vaatii riittävän laajojen suoalueiden säilyttämistä ojitamattomina kullakin korkeusvyöhykkeellä.

Suojelun perusteina ovat 22 luontotyyppiä (Tietolomakkeen taulukko 3.1).

Nimi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
1110 - Vedenalaiset hiekkasärkät	31	A, erinomainen
1130 - Jokisuistot	540	B, hyvä
1150 - Rannikon laguunit	80	B, hyvä
1160 - Laajat matalat lahdet	210	B, hyvä
1210 - Rantavallit	0,1	C, merkittävä
1630 - Merenrantaniityt	243,7	A, erinomainen
1640 - Itämeren hiekkarannat	10,9	B, hyvä
2110 - Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	0,4	B, hyvä
2120 - Liikkuvat rantakauradyynit	2,1	B, hyvä
2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	16,8	B, hyvä
2140 - Variksenmarjadyynit	3,9	B, hyvä
2180 - Metsäiset dyynit	2	B, hyvä
2190 - Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet	8	B, hyvä
3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet	20	C, merkittävä
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot	116,1	A, erinomainen
7230 - Letot	116,5	B, hyvä
7310 - Aapasuot	307,3	B, hyvä
9010 - Luonnonmetsät	72,7	C, merkittävä
9030 - Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden	84	A, erinomainen
9050 - Lehdot	16,4	C, merkittävä
9080 - Metsäluhdet	6,048	C, merkittävä
91D0 - Puustoiset suot	154	B, hyvä

Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueen suojeluperusteena tietolomakkeen taulukossa 3.2 mainitaan seitsemän vesi-, ranta- ja suokasvilajeja sekä lintudirektiivin 4 artiklan lajeista 78 lintulajia.

Muina tärkeinä lajeina tietolomakkeella (taulukko 3.3) mainitaan koivuhiiri (*Soicista betulina*), nahkiainen (*Lampetra fluviatilis*), kaksi perhoslajia sekä uhanalaisia ja harvinaisia putkilokasveja ja sammalia.

Suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostona. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
 - alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään alueen käyttöä ohjaamalla
 - alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimenpiteillä
 - luontotyyppin, lajin elinympäristön tai populaation määrää lisätään ennallistamis- ja hoitotoimenpitein,
 - luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaation elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein
- Natura-alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain ja vesilain keinoin.

Natura-tietolomakkeen mukaisia kuormituksia ja uhkia, joilla vaikutuksia Natura-alueeseen ovat niiton lopetus/puute (niityt - ei pellot) (A03.03), perinteisten laidunmaiden hylkääminen (A04.03), maa- ja metsätalouden hajakuormituksen aiheuttama pintavesien saastuminen (H01.05), öljyvahingot merellä (H03.01), haitalliset vieraslajit (I01), maantäyttö ja -kuivatus ml. ojitus (J02.01).

Natura-arviointi

Aineisto ja menetelmät

Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston pohjalta, mm. Natura-tietolomake, Suomen lajitietokeskuksen lajitiedot, Luonnontieteellisen keskusmuseon petolintujen rengastus- ja pesätiedot sekä Metsähallituksen aineistot ja Hallan merituulivoimapuistohankkeeseen ja sähkönsiirtoon liittyvät luontoselvitykset.

Vaikutukset vedenlaatuun arviointiin vesimallinnuksen (Niras 2023) perusteella. Sameuden mallinnuksessa merikaapeliin rantautumiskohdiksi on määritetty Natura-alueen ulkopuolelle sijoittuva Lintukarin ja Kuusiniemen välinen ranta-alue tai Merikylän pienvenesatama.

Vaikutusmekanismit Natura-arvioinnin mukaan

Suunniteltu merituulipuisto sijaitsee Natura-arvioinnin mukaan niin kaukana **Siikajoen lintuvedet ja suot** Natura-alueesta, ettei siitä muodostu vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Mahdolliset vaikutukset aiheutuvat hankkeen energiansiirtoreittien (merikaapelit, vetyputki) rakentamisesta ja toiminnasta. Mikäli energia muunnetaan vedyksi ja vety kuljetetaan

putkea pitkin rantaan suunnitellusti SSABn tehdasalueella, ei hankkeella ole vaikutuksia Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueelle.

Natura-arvioinnin mukaan kaikki merituulivoimapuistoon liittyvät rakenteet (merituulivoimalat, sähköasemat, merikaapelit, vetyputki) on sijoitettu Natura-alueeseen kuuluvien rajausten ulkopuolelle, joten tuulipuistohankkeesta ei näin ollen aiheudu suoria vaikutuksia (pohjan muokkaus, rakentaminen) Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueelle. Rakentamisesta voi kohdistua alueeseen epäsuoria vaikutuksia.

Natura-arvioinnin mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutusmekanismit ovat samentuminen ja sedimentaatio vesialueella. Merikaapelin asentamiseen liittyvästä pohjan muokkauksesta ja läjityksistä aiheutuu samentumia ja veden ravinnepitoisuudet saattavat nousta. Pohjan ravinteet ovat yleensä vain pieneltä osin suoraan perustuottajille käyttökelpoisessa muodossa. Rakentamistoimet ovat Natura-arvioinnin mukaan paikallisia. Samennusten vaikutusalue vaihtelee riippuen mm. työkohteesta, työmenetelmästä, pohjanlaadusta sekä kulloisistakin sää- ja virtausolosuhteista. Natura-arvioinnin mukaan merikaapelireiteillä esiintyy rakentamisvaiheessa yli 100 mg/l samentumia enintään noin 500 metrin etäisyydellä ja enintään 12 tunnin ajan molemmissa tarkasteluissa asennusmenetelmissä (vesipuhallus sekä vesipuhallus, ruoppaus- ja läjitys). Mallinnuksen perusteella vesipainepuhalluksella on asentamisvaiheessa vähäisempiä vaikutuksia kuin ruoppauksella, johtuen erityisesti läjityksen vaikutuksista. Samentuma näkyy voimakkaampana erityisesti rannan läheisillä matalammilla osuuksilla, joilla kuormitus jakautuu syvyysuunnassa pienempään vesimäärään. Veden samentumisella on vaikutusta Natura-alueen vedenalaiseen kasvillisuuteen, sillä kasvit tarvitsevat valoa yhteyttämiseen ja se voi vaikuttaa haitallisesti myös vesieliöstöön. Natura-arvioinnin mukaan sedimenttitutkimuksen perusteella haitta-ainepitoisuudet ovat hankealueella matalat.

Natura-arviointi keskittyy Natura-alueen osa-alueille Siikajokisuu ja Tavon-Merikylänlahti. Muut osa-alueet, Hietaniitynlahti, Säikänlahti ja Hummastinjärvi sijaitsevat lähimmillään noin 1,5 km:n etäisyydellä hankkeen rakenteista, joten pitkän etäisyyden vuoksi vaikutuksia näille osa-alueille ei arvioida aiheutuvan.

Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat Natura-arvioinnin mukaan pääasiallisesti elinympäristöjen muutoksista sekä rakentamisen ja toiminnan aikaisista häiriö- ja meluvaikutuksista. Rakentamisen aikainen merenpohjan muokkaus ja sitä kautta aiheutuvat samentumavaikutukset voivat heikentää paikallisesti eläimistön elinympäristöjä. Merituulivoimapuiston rakentamisen aikana laivaliikenne ja melu lisääntyvät hankealueella ja sen ympäristössä. Melu ja lisääntynyt ihmistoiminta voivat karkottaa eläimiä kauemmaksi kerääntymis- ja ruokailualueilta, ja mahdollisesti haitata eläinten

ravinnon saantia. Riippuen tuulivoimaloiden perustustavasta, meluvaikutukset voivat ulottua hyvin kauas.

Toiminnan aikainen vaikutus, joka voi ulottua Natura-alueelle, on kaapelien sähkönsiirron aiheuttama sähkömagneettinen säteily, jonka voimakkuus riippuu kaapelityypistä, sähkövirran tehosta ja eristysmateriaalista. Staattisen magneettikentän vaikutuksia vesioorganismeihin on Natura-arvioinnin mukaan toistaiseksi tutkittu vain vähän ja tulokset ovat myös keskenään ristiriitaisia, mikä vaikeuttaa arviointia. Kalojen herkyys tuntea sähkömagneettista säteilyä vaihtelee lajeittain. Pinta-alan mukaan laskettuna teoreettinen vaikutus voisi kohdistua maksimissaan muutaman kymmenen hehtaarin alueelle. Kaapeleiden mahdollisesti aiheuttamalla sähkömagneettisella kentällä voi periaatteessa olla vaikutuksia myös pohjaeläimistöön. Vaikutus arvioidaan kuitenkin korkeintaan vähäiseksi (YVA-selostus, vaikutukset vesieliöstöön). Edellä mainituin perustein arvioidaan, että kaapeleiden aiheuttamalla sähkömagneettisella säteilyllä ei arvioida olevan vähäistä suurempia vaikutuksia myöskään kaloja ja pohjaeläimiä ravintonaan käyttäviin, Natura-alueen suojeluperusteina esitettyihin lintulajeihin.

Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen läheisyyteen sijoittuvat mantereella sähkönsiirtoreittivaihtoehdot SVE2 ja SVE3/SVE5. Vaikutusmekanismeina on Natura-arvioinnissa tunnistettu rakentamisen aikainen melu (häiriövaikutus) ja lintujen törmäysriski.

Hankkeen vaikutukset Natura-arvioinnin mukaan

Vaikutukset suojelunperusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin

Natura-arvioinnissa on esitetty karttakuvia eri samentumisskenaarioista suhteessa suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja kasvilajeihin.

Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin on tarkasteltu Natura-arvioinnin taulukossa 7-6. Vesi- ja rannikkoalueen luontotyyppien osalta vaikutusten tarkastelu on tehty tarkemmin tekstissä.

Arvioinnin mukaan kohtalaisia vaikutuksia voi aiheutua suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin **vedenalaiset hiekkasärkät** (1110) ja **jokisuistot** (1130). Kohtalaisia väliaikaisia vaikutuksia arvioidaan aiheutuvan luontotyyppille **laajat matalat lahdet** (1160).

Ruoppauksella ja läjityksellä eteläisemmän Natura-alueen osa-alueen vedenalaisiin hiekkasärkkiin kohdistuu Natura-arvioinnin mukaan enintään kaksi päivää kestävä 10 mg/l suuruista samentumista. Sedimentaatio on ruoppaamalla ja läjittämällä enintään 1–2 cm, rajoittuen yhden hehtaarin alueelle. Sedimentaatio leviää kokonaisuudessaan kahden hehtaarin alueelle Natura-alueen vedenalaisille hiekkasärkille. Vesipainepuhalluksella vaikutukset ovat

vähäisemmät eivätkä juurikaan vaikuta Natura-alueen vedenalaisiin hiekkasärkkiin.

Merikaapelin tutkimuskäytävä MVE3 on Natura-arvioinnin mukaan päällekkäinen eteläisen jokisuistorajauksen kanssa. Sameusvaikutuksia ulottuu suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin, mikäli rantautuminen on Merikylän satamassa. Vaikutukset jäävät vähäisiksi, mikäli kaikki kaapelit rantautuvat Lintukarin ja Kuusiniemen väliin. 10 mg/l suuruinen samentuminen kestää ruoppauksella ja läjityksellä eteläisen Natura-alueen osa-alueen jokisuistoalueella enintään yhden päivän, vesipuhallustekniikalla ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia luontotyypille.

MVE3 tutkimuskäytävä on osittain päällekkäinen laajan matalan lahden Merikylänlahti kanssa. Mikäli kaapeli asennetaan tälle, voi koitua pohjan elinympäristöjen menettämistä ja pohjan muutoksia. Lisäksi suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin ulottuu sameusvaikutuksia. Natura-alueella sijaitsevalla laajalla matalalla lahdella vesipainepuhalluksen aiheuttamat samentumavaikutukset kestävät enintään 12 tuntia (10 mg/l) ja ruoppauksella ja läjityksellä kaksi päivää (10 mg/l). 100 mg/l suuruinen ruoppauksen ja läjityksen aiheuttama samentuma kestää Natura-alueen sisäpuolella olevalla laajalla matalalla lahdella enintään 24 tuntia. Samentumavaikutukset ulottuvat 40 hehtaarin alueelle Natura-alueen sisällä. Sameusvaikutuksia laajaan matalaan lahteen ei arvioida tulevan, mikäli rantautuminen sijoittuu Lintukarin ja Kuusiniemen väliin. Vesipainepuhalluksen aiheuttama sedimentaatio on laajalla matalalla lahdella enintään 2 cm ja ruoppauksella ja läjityksellä 2,5 cm. Vaikutukset rajoittuvat lahden pohjoisosiin, eli eivät ulotu koko lahden alueelle. Sedimentaatio ulottuu sekä vesipainepuhalluksella että ruoppauksella ja läjityksellä noin 20 hehtaarin alueelle.

Korkeintaan vähäisiä vaikutuksia arvioidaan aiheutuvan luontotyypeille **merenrantaniityt** (1630), **Itämeren hiekkarannat** (1640), **liikkuvat alkiovaiheen dyynit** (2110) ja **liikkuvat rantakauradyynit** (2120).

Natura-alueen osittain merellisistä luontotyypeistä merenrantaniityt, Itämeren hiekkarannat ja liikkuvat alkiovaiheen dyynit sijoittuvat lähimmäksi merikaapelin MVE3 hankealuetta. Lisäksi merenrantaniityt sijoittuvat lähimmillään noin 150 metrin etäisyydelle sähkönsiirtoreittivaihtoehdon SVE3/SVE5 pohjoispuolelle. Luontotyypit sijoittuvat pääosin veden pinnan yläpuolelle maa-alueille ja niihin arvioidaan kohdistuvan varovaisuusperiaatteen mukaan korkeintaan vähäisiä rehevöitymisvaikutuksia.

Muihin luontotyyppeihin ei arvioida kohdistuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia tai ei vaikutuksia ollenkaan.

Vaikutukset suojelunperusteina oleviin luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Natura-arvioinnin mukaan hankkeesta voi aiheutua kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia upossarpiolle (*Alisma wahlenbergii*). Nelilehtivesikuusen (*Hippuris tetraphylla*) kohdalla arviointitulokset ovat ristiriitaisia. Vaikutusten arviointitekstissä (s. 88) arvioidaan lajille aiheutuvan kohtalaisia haitallisia vaikutuksia, mutta koontitaulukossa 7-7 vaikutusten esitetään olevan vähäisiä.

Upossarpioon arvioidaan kohdistuvan kohtalaisia haitallisia vaikutuksia, sillä tiedossa olevat kasvupaikat sijaitsevat rakennusalueen välittömässä läheisyydessä, ja on todennäköistä, että vaikutukset ulottuvat alueelle. Vaikutukset ovat kuitenkin hetkellisiä ja palautuvia. Nelilehtivesikuusen kasvupaikkaan kohdistuvat epäsuorat vaikutukset arvioidaan samankaltaisiksi kuin upossarpiolla.

Muihin suojelunperusteina oleviin lajeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Vaikutukset suojelunperusteina oleviin lintuihin

Arvioinnin mukaan Natura-alueen suojelunperusteina oleviin lintulajeihin kohdistuu mahdollisia vaikutuksia ainoastaan hankkeen merikaapelireitti MVE3:n asentamisesta. Linnuston osalta keskeisin vaikutus on pohjan muokkaamisesta aiheutuva veden samentuminen sekä myös pohjan sedimentoituminen/ liettyminen. Näillä voi olla vaikutusta lintujen ravinnon hankintaan. Veden samentuma arvioidaan kuitenkin olevan pinta-alaltaan varsin vähäistä ja kestoaltaan hyvin lyhytaikaista. Sedimentaatiovaikutusten ei arvioida ulottuvan juurikaan Natura-alueelle.

On mahdollista, että kaapelien asentamisesta aiheutuvat häiriöt ulottuvat suojelunperusteen olevien lintujen pesimäpaikoille, mutta vaikutuksen suuruus ja merkittävyys arvioidaan vähäiseksi, sillä kyseisillä kohteilla pesivät linnut ovat tottuneet Merikylänlahdella tapahtuvaan veneiden liikkumiseen. Häiriövaikutuksen arvioidaan olevan lyhytaikainen ja ulottuvan vain muutamia satoja metrejä, eikä alusliikenne Merikylänlahdella hankkeen myötä lisäännä. Merikaapelien asennuksen ei arvioida karkottavan lintuja muuta aluetta merkittäväksi tunnistetun Ulkonokan rannan tuntumasta, ja mahdolliset häiriöt ovat lyhytaikaisia, minkä jälkeen linnut voivat palata samoille alueille.

Kaapeleiden aiheuttamalla sähkömagneettisella säteilyllä ei arvioida olevan vähäistä suurempia vaikutuksia myöskään kaloja ja pohjaeläimiä ravintonaan käyttäviin, Natura-alueen suojelunperusteina esitettyihin lintulajeihin.

Kokonaisuutena suojelunperusteena olevaan linnustoon on arvioitu kohdistuvan merialueelle sijoittuvista rakenteista korkeintaan vähäisiä

vaikutuksia, jotka ovat luonteeltaan lyhytkestoisia, pienialaisia ja palautuvia, mikäli energiansiirtorakenteiden asentaminen ajoittuu pesimä- ja muuttoaikaan. Vaikutukset kohdistuvat kuitenkin vain osaan kyseessä olevista lintulajeista. Jos energiansiirtorakenteiden asentaminen ajoittuu pesimä- ja muuttoaikojen ulkopuolelle, Natura-alueen suojeluperustelajeihin ei arvioida kohdistuvan lainkaan haitallisia vaikutuksia.

Merikaapelin rantautumisen jälkeen sähkö siirretään maakaapelina sähköasemalle ja siitä 400 kV:n ilmajohtolla kantaverkkoon. Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen läheisyyteen sijoittuvat reittivaihtoehdot SVE2 ja SVE3/SVE5. Mantereelle sijoittuvien voimajohtojen rakentamisen melu ei arvioinnin mukaan häiritse Natura-alueen suojeltuja lajeja yli kahden kilometrin etäisyyden vuoksi. Voimajohtojen käytön aikana voi kuitenkin muodostua törmäysriski erityisesti linnuille, joiden ravinnonhankinta-alueet yltävät kauas Natura-alueesta. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin vähäiseksi.

Arvioinnissa on annettu taulukkomuodossa laji-/lajiryhmäkohtainen arvio vaikutusten suuruudesta sekä merialueelle että mantereella sijoittuvien rakenteiden osalta.

Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin

Vaikutukset muihin Natura lomakkeessa mainittuihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin ei ole tarkasteltu.

Yhteisvaikutukset Natura-arvioinnin mukaan

Natura-arvioinnin mukaan Perämerelle on suunnitteilla useita merituulivoimahankkeita. Hallaa lähimmät ovat, Raahe-Siikajoki, Siikajoki-Hailuoto, Polargrund, Ebba ja Maanahkiainen sekä Kiisla, joka ei ole saanut Valtioneuvoston tutkimuslupaa. Kihu on Hallan kanssa päällekkäinen hanke, joten molemmat eivät voi toteutua. Merituulivoimahankkeiden yhtäaikainen rakentuminen ja siten myös rakentamisaikaiset yhteisvaikutukset vedenlaatuun ovat Natura-arvioinnin mukaan epätodennäköisiä. Lisäksi kiintoaines ei leviä kovin kauas hankealueen ulkopuolelle, joten kauempana sijaitsevien hankkeiden kanssa ei tule yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutusten ilmeneminen edellyttäisi siten hyvin lähellä sijaitsevien kohteiden rakentamista samana päivänä ja niitä voidaan ehkäistä hankkeiden välisellä koordinaatiolla ja suunnittelulla.

Natura-arvioinnin mukaan on hyvin epätodennäköistä, että suojeluperusteena esitetty lintulajit liikkuisivat muiden yllä mainittujen hankkeiden vaikutusalueella. Mikäli kyseisten hankkeiden energiansiirtoreitit sijaitsevat lähellä Siikajoen lintuvedet ja -suot Natura-aluetta, voivat ne osaltaan lisätä vaikutusmekanismeiltaan samankaltaisia vähäisiä vaikutuksia.

Natura-alueella pesivien/ alueen kautta muuttavien lintujen muuttoreiteille voi sijoittua muita tuulivoimapuistoja/ tuulivoimapuistohankkeita, jotka aiheuttavat yhteisvaikutuksia. Suhteessa muuttolintujen pitkiin muuttoreitteihin paikallisella muuttoreitin vähäisellä muutoksella ei useammakaan tuulivoimapuiston osalta arvioida olevan vähäistä suurempaa vaikutusta.

Vaikutusten lieventämistoimet

Natura-arvioinnin mukaan merikaapelin osalta vaikutuksia Natura-alueelle voidaan lieventää valikoimalla toteutusvaihtoehto MVE1 tai MVE2, jotka sijoittuvat etäälle Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueesta.

Jos kuitenkin MVE3 valitaan toteutettavan, niin suojeluperusteena olevien luontotyyppien kannalta vähiten haitallinen olisi Lintukarin pohjoispuolinen ranta-alue. Merikaapelien asennusmenetelmäksi tulisi lähtökohtaisesti valita vesipainepuhallus, jonka samentuma- ja sedimentaatiovaikutukset jäisivät mallinnuksen mukaan vähäisemmiksi.

Sähkönsiirron vaikutuksia Natura-alueelle voidaan vähentää valitsemalla vaihtoehdoksi Natura-alueesta etäälle sijoittuva voimajohtovaihtoehto SVE2.

Suojeluperusteena olevaan lintulajistoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää ja jopa kokonaan ehkäistä ajoittamalla energiansiirtorakenteiden asentaminen siten, että alueella ei esiinny pesiviä tai muuton aikana lepäileviä suojeluperusteena esitettyjä lajeja.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen Natura-arvioinnin mukaan

Hallan merituulivoimapuiston merikaapelivaihtoehdon MVE3 rakentamisesta arvioidaan syntyvän kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia suojeluperusteena olevalle upossarpiolle ja nelilehtikuusille. Mantereen voimajohtohankkeesta aiheutuu hankevaihtoehdossa SVE3/SVE5 varovaisuusperiaate huomioiden korkeintaan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ja lintulajeille.

Kokonaisuutena vaikutusten ei arvioida pitkällä aikavälillä heikentävän suojelun perusteena olevien luontotyyppien, kasvi- ja lintulajien suotuisan suojelutason säilymistä Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueella tai koko Natura-alueverkostossa.

Epävarmuustekijät Natura-arvioinnin mukaan

Natura-arvioinnin mukaan luonnon prosessit ja yhteydet ekologisessa kokonaisuudessa ovat monimutkaisia, eikä niitä ole aina mahdollista

tunnistaa perin pohjin. Mahdollisia epävarmuuksia voisivat aiheuttaa esimerkiksi jotkin ennalta arvaamattomat tai välilliset vaikutukset. Kokonaisuudessaan vaikutusarviointia laadittaessa ei ole kuitenkaan havaittu sellaisia seikkoja, jotka aiheuttaisivat huomioitavaa epävarmuutta Natura-arvioinnin tuloksiin ja johtopäätöksiin liittyen.

Vaikutusten seuranta Natura-arvioinnin mukaan

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu vaikutusten seurantaa.

Natura-arvioinnin johtopäätökset

Natura-arvioinnin mukaan hankkeesta aiheutuu kohtalaisia ja vähäisiä vaikutuksia osaan luontotyypeistä ja suojeluperusteena oleville kasvilajeille. Vähäisiä vaikutuksia aiheutuu suojeluperusteena olevaan linnustoon.

ELY-keskuksen lausunto

ELY-keskuksen lausunto arvioinnin asianmukaisuudesta

Natura-arvioinnin tarkoituksena on luoda riittävä tiedollinen pohja hankkeen Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Arviointi on luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan ja luonnonsuojelunlain (9/2023) 35 § 1 momentin mukaan tehtävä asianmukaisella tavalla. Lain perustelujen (HE 76/2022) mukaan tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että hankkeen tai suunnitelman vaikutukset Natura-alueeseen arvioidaan hyväksyttävällä menetelmällä, ja että tulokset käyvät selvästi ilmi asiakirjoista. EU:n tulkintaohjeissa korostetaan sitä, että on otettava huomioon alaa koskevat parhaat tutkimustulokset, ja että asianmukaisen arvioinnin pitää sisältää täydellisiä, täsmällisiä ja lopullisia toteamuksia ja päätelmiä, joilla voidaan hälventää kaikenlainen perusteltu tieteellinen epäily ehdotettujen töiden vaikutuksista kyseessä olevaan alueeseen (Euroopan komission tiedote 2019/C 33/01; EUTI asiat C-127, C-304).

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa (aiemmassa luonnonsuojelulaissa 65 §) tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden

suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Natura-arviointi on asiakirjana vaikeaselkoinen, koska siinä esitetään kolmen eri Natura-alueen Natura-arvioinnit. Natura-alueet ovat luonteeltaan erilaisia ja myös niihin kohdistuvien vaikutusten mekanismit eroavat toisistaan, joten käsittely erillisinä asiantarkistuksina olisi ollut perusteltu.

Natura-aluetta Siikajoen lintuvedet ja suot koskevassa Natura-arvioinnissa esitetyt tiedot ovat osittain sekavia tai ristiriitaisia. Natura-arvioinnin kappaleessa 7.2. esim. esitetään, että tuulipuistohankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia (pohjan muokkaus, rakentaminen) Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueelle. Kappaleessa 7.2.2. esitetään sen sijaan, että rakentamisaikaiset vaikutukset ovat suoria menetyksiä luontotyyppin pinta-alassa meri- ja maakaapelin sekä johtoalueen rakennuspaikoilla. Kappaleessa 7.2.1. esitetään MVE 3 merikaapelina/vetyputkireittinä, mutta vaikutusten tarkastelussa käsitellään pelkästään merikaapelivaihtoehtoa. Nelilehtikuusille arvioidaan Natura-arvioinnin tekstissä (s. 88) kohdistuvan kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia. Yhteenvedotaulukossa 7-7 samalle lajille kohdistuvat vaikutukset on sen sijaan arvioitu vähäisiksi.

ELY-keskus toteaa, että Natura-arviointi on kohdistettu suojeluperusteena esitettyihin luontodirektiivin luontotyypppeihin ja lajeihin sekä lintudirektiivin 4 artiklan lajeihin. Natura-arviointia varten on koottu pääosin keskeisemmät tausta-aineistot ja arvioinnissa on tunnistettu Natura-alueen luontoarvot. ELY-keskus huomauttaa, että ympäristöhallinnon ULJAS-tietojärjestelmän biotooppikuviotietoja ei mainita käytetyissä aineistoissa eikä lähdeluettelossa. Aineisto tulee lisätä lähdeluetteluun ja lähdeviitteestä tulee käydä ilmi ajankohta, jolloin aineisto on irrotettu järjestelmästä.

Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona lähtötietoihin pohjautuen. ELY-keskus huomauttaa, että osa biotooppikuviotiedoista on yli 15 vuotta vanha. Vanhan aineiston käyttöön liittyy epävarmuutta, joten hankkeen vaikutusalueeseen sijoittuvien suojeluperusteena olevien luontotyyppien nykytilanne olisi ollut hyvä tarkistaa maastossa tai ajankohtaisempien tietojen perusteella.

Merituulivoimahankkeessa laadittu vesistömallinnus on keskeinen aineisto Natura-arvioinnin kannalta. Mallinnusraportti on arviointiraportin liitteenä ja siihen viitataan tekstissä. ELY-keskus katsoo, että mallinnus on niin olennainen Natura-arvioinnissa, että se olisi tullut mainita luvussa 4.1 Aineisto ja menetelmät.

ELY-keskus yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon siitä, että merituulivoimapuiston hankealue ja muut merikaapelireitit (MVE 1, MVE 2) sijaitsevat riittävän kaukana Natura-alueesta, jotta niistä aiheutuvat

merkittävät haitalliset vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin voidaan poissulkea.

Merikaapeleiden osalta hankkeen keskeisimmät vaikutusmekanismit Natura-alueen suojeluperusteena oleviin suojeluarvoihin on tunnistettu, mutta menetelmäkuvaus on puutteellinen ja vaikutusten tarkastelu on jäänyt osittain ylimalkaiseksi.

ELY-keskus pitää hyvänä, että merikaapelin samentumis- ja sedimentoitumisvaikutusten arvioinnin tueksi on käytetty vesimallinnusta. Vesimallinnuksen menetelmäkuvaus on kuitenkin jäänyt Natura-arvioinnissa puutteelliseksi, mikä aiheuttaa huomattavaa epävarmuutta arvioinnin kattavuuden osalta.

Arvioinnissa ei esitetä, minkälaisilla lähtötiedoilla mallinnus on tehty, kuten esim. mallinnuksen pohjana ollut oletettua merikaapelin tarkkaa sijaintia. Merikaapeleiden rantautumisesta on esitetty vain periaatekuva, ja Natura-arvioinnissa esitettyjen tietojen perusteella sähkönsiirtokaapelit voidaan sijoittaa mihin tahansa kohtaan neljän kilometrin leveään tutkimuskäytävän sisällä, myös aivan Natura-alueen rajauksen viereen. ELY-keskus katsoo lopullisen merikaapelin ja meriläjitysalueiden sijaintiedon puuttumisen merkittäväksi epävarmuustekijäksi. Epävarmuutta lisää puuttuva tieto kaapeliauktion leveydestä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan varovaisuusperiaatetta noudattaen tässä tapauksessa olisi tullut arvioida tutkimuskäytävän reunoilla Natura-alueen osa-alueiden rajoihin sijoittuvien merikaapelien asentamisen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin. Tarkkaa tietoa vesimallinnuksessa käytetystä merikaapelien sijainnista ei ole esitetty, mutta mallinnusraportin karttojen perusteella merikaapelin sijainti ja mahdolliset rantautumispaikat eivät ole lähimmässä mahdollisessa sijainnissa Natura-alueeseen nähden. Metsähallitus on katsonut lausunnossaan, että hankkeella voi rakentamisen aikana olla suoria vaikutuksia suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin, sillä merikaapelireitti MVE 3 (tutkimuskäytävä) rajautuu Natura-alueen välittömään läheisyyteen kahdelta eri suunnalta, ja hanke vaati toteutuakseen mm. mittavia vedenalaisia kaivuita. ELY-keskus nostaa lisäksi esille, että Natura-arvioinnin mukaan vaikutusten voimakkuus luontotyypeihin ja lajeihin on voimakkain (yli 100 mg/l pitoisuusnousu) noin 500 m etäisyyteen saakka asennuskohdasta, mikä sekin korostaa tarkkojen etäisyytietojen tärkeyttä vaikutustenarvioinnin pohjaksi.

Mallinnuksen lähtötietoina käytetyt oletukset sää- ja virtausolosuhteista ja sedimentin laadusta olisi pitänyt myös esitellä yleistajuisesti. Epäselväksi jää miten nämä muuttujat on vaikutustenarvioinnissa huomioitu vai perustuuko mallinnus ja arviointi vakiolosuhteisiin. Natura-arvioinnin mukaan samennuksen ja sedimentoitumisen vaikutusalue riippuu näistä tekijöistä, joten ne ovat ELY-keskuksen näkemyksen mukaan keskeisiä arvioinnissa tarkasteltavia muuttujia. ELY-keskus

muistuttaa lisäksi, että Perämerellä on luonteenomaista suuret meriveden korkeusvaihtelut, mihin vaikuttavat paikallisesti mm. tuuli ja ilmanpaine sekä talvella jääolosuhteet. Tämän vuoksi rantavyöhykkeen luontotyypeillä sekä lajiesiintymillä myös vesirajan yläpuoliset osat geolitoraalissa ovat samentuman leviämisen ja sedimentoitumisen vaikutuspiirissä.

Natura-arvioinnissa on esitetty vesimallinnuksen avulla saatua numeerista tietoa sameutumis- ja sedimentoitumisvaikutuksista, mikä ELY-keskus pitää lähtökohtaisesti hyvänä tietopohjana vaikutustenarvioinnille. Puutteena on kuitenkin, ettei arvioinnin pohjaksi ole esitetty tutkimustietoa tai ekologista perustelua siitä, mitä arvioidut pitoisuusarvot ja sedimentaation kerrostumiset käytännössä tarkoittavat vesiluonnolle, esim. mitkä olisivat raja-arvot samentuman ja sedimentaation merkittävälle vaikutukselle. Ei ole myöskään esitetty, mitkä luontotyypit ja lajit ovat herkkiä samentuman leviämisen ja sedimentoitumisen vaikutuksille ja mitkä sietävät sitä paremmin. Puutteen takia arviot vaikuttavat perustuvan olettamuksiin.

Natura-arviointia koskevissa menetelmäohjeissa (Komission tiedonanto 2021/C 437/01) korostetaan, että *vaikutusten arvioinnin on perustuttava objektiivisiin ja, mikäli mahdollista, kvantifioitaviin kriteereihin*. ELY-keskus katsoo, että samentuman leviämisen mallinnuksen ja Natura-alueen vesi- ja rantaluontotyypeistä olevan kuviotietoaineiston (ULJAS-järjestelmän biotooppikuviot sekä mallinnetut vesiluontotyyppien kuviotiedot) pohjalta olisi arviointia ja vaihtoehtojen vertailua varten tullut esimerkiksi paikkatietoanalyysin avulla esittää, kuinka suuri osa vesi- ja rantaluontotyyppien esiintymistä tai suojeluperusteena olevan lajin esiintymistä on samentuman leviämisen vaikutuspiirissä. Näin menetellen arvioinnin pohjaksi olisi saatu myös määrällistä tietoa. Lisäksi kuviotiedoissa on tietoa myös kunkin luontotyyppiesiintymän laadusta ja edustavuudesta. Arvioinnissa on esitetty suojeluperusteena olevien luontotyyppien vedenalaiset hiekkasärkät ja laajat matalat lahdet osalta arviota, miten laajalle alueelle maakaapelin asentamisen vaikutukset ulottuisivat. Vaikutusten alaisia pinta-aloja ei ole kuitenkaan peilattu luontotyyppien kokonaispinta-alaan, mikä olisi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan olennaista vaikutusten suurusarvioinnin osalta. Muiden luontotyyppien osalta tällaista pinta-alatarkastelua ei ole tehty lainkaan, minkä ELY-keskus katsoo puutteena etenkin luontotyyppien jokisuistot, rannikon laguunit ja merenrantaniityt osalta. ELY-keskus nostaa esille, että Natura-arvioinnin mukaan sameutusvaikutukset koskisivat 40 ha luontotyyppistä jokisuistot, mikä on ELY-keskuksen mukaan viidesosa koko luontotyyppin pinta-alasta Natura-alueella.

Natura-arvioinnin mukaan merikaapelin sähkömagneettinen kenttä voi ulottua Natura-alueelle kaapelin lopullisesta sijainnista riippuen. ELY-keskus pitää puuttuvien tarkkojen merikaapelin sijoitustietojen lisäksi epävarmuustekijänä, ettei Natura-arvioinnissa ole esitetty tietoa käytettäväksi suunnittelusta kaapelityypistä, sähkövirran tehosta,

sähkömagneettisen kentän voimakkuudesta ja erityismateriaaleista, vaikka sähkömagneettisen kentän voimakkuuden todettiin näistä tekijöistä riippuvan. Natura-arvioinnista ei selviä, minkälaisiin tietoihin vaikutusten arvio perustuu, eikä arviota ole ekologisesti perusteltu. Arvio vaikuttaa perustuvan olettamuksiin.

ELY-keskus katsoo puutteeksi, että sähköaseman sijainti ei ole ollut tiedossa Natura-arvioinnin laatiessa, ja sähköaseman rakentamisen vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin ei siten ole arvioitu.

Huomioiden kyseessä olevan Natura-alueen suojeluperusteena olevien lintulajien runsauden ja monimuotoisuuden, on laadittu arviointi varsin niukka ja pintapuolinen. Natura-alueella ei ole linnuston osalta tehty maastokartoituksia, ja merialueella energiansiirtoreiteille kohdennettuihin kartoituksiin viitataan vain ohimennen; edes kartoitusten keskeisimpiä tuloksia ei avata. Ottaen huomioon, että kyseisten kartoitusten tulokset on esitetty myös Hallan merituulivoimahankkeen YVA-selostuksessa puutteellisesti, jää niiden sisältö ja siten myös merkitys Natura-arvioinnin kannalta varsin epäselväksi. Epävarmuutta jää myös samentumis- ja sedimentaatiovaikutuksen suorista ja luontotyyppien kautta tapahtuvista epäsuorista seuraamuksista linnustolle, kun huomioidaan edellä näiden vaikutusmekanismien arvioinnin osalta esille nostetut puutteet. ELY-keskus katsoo, ettei merelle sijoittuvien sähkönsiirtokaapelien ja niiden rantautumisalueiden linnustovaikutusten osalta esitettyä arviointia voida näin ollen pitää täysin asianmukaisena.

Linjavaihtoehtojen MVE3 ja SVE3S/SVE5 läheisyys keskeisiin pesintä- ja kerääntymisalueisiin olisi ELY-keskuksen mukaan vaatinut tarkempaa arviointia pesimälinnuston ja levähtäjien liikkumisesta, sekä ilmajohtojen aiheuttamista törmäysriskeistä. Arviointiin liittyy myös merkittävää epävarmuutta, sillä sähköaseman ja siten ilmajohtojen tarkkaa sijaintia ei ole Natura-arvioinnissa määritetty. On siten mahdollista, että ilmajohto tulee sijoittumaan hyvinkin lähelle Natura-aluetta, mikä kasvattaisi sekä häiriövaikutusta että törmäysriskiä huomattavasti. Hallan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa todetaan, että vaihtoehdosta MVE3 aiheutuu kohtalainen törmäysriski erityisesti Öystilän peltoalueelle kerääntyville lajeille. Tätä ei kuitenkaan mainita Natura-arvioinnissa, mikä tekee arvioinnista epä johdonmukaisen YVA-selostuksen kanssa. On hyvin mahdollista, että peltoalueella ruokailee myös Natura-alueen suojeluperustelajeja. ELY-keskus katsoo, ettei mantereelle sijoittuvien ilmajohtojen linnustovaikutusten osalta esitettyä arviointia voida näin ollen pitää täysin asianmukaisena.

Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyypit

Natura-arvioinnin mukaan kohtalaisia vaikutuksia voi aiheutua suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin vedenalaiset hiekkasärkät ja jokisuistot ja laajat matalat lahdet. ELY-keskus katsoo, että arviointiin

liittyy merkittävää epävarmuutta arvioinnin asianmukaisuuteen liittyvien puutteiden takia.

ELY-keskus nostaa esille Metsähallituksen lausunnon, jonka mukaan merikaapelireittiä MVE 3 ei todennäköisesti ole mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin vedenalaiset hiekkasärkät, jokisuistot ja laajat matalat lahdet.

ELY-keskus toteaa, että arviointiin liittyvän epävarmuuden vuoksi ei voida varovaisuusperiaate (Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 191 artikla) huomioiden poissulkea riittävällä varmuudella MVE 3 merikaapelivaihtoehdosta aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia etenkin Natura-alueen perusteella oleviin luontotyyppeihin vedenalaiset hiekkasärkät, jokisuistot ja laajat matalat lahdet.

Huomioitava on myös Metsähallituksen näkemykset merikaapelireitin vaikutuksista suojeluperusteena oleviin luontotyyppiin rannikon laguunit, joiden mukaan vaikutukset voivat olla isompia kuin on Natura-arvioinnissa esitetty.

Natura-arvioinnin mukaan maakaapelireittiä lähimmät luontotyypit merenrantaniityt, Itämeren hiekkarannat ja liikkuvat alkiovaiheen dyynit sijoittuvat pääosin veden pinnan yläpuolelle maa-alueille ja niihin arvioidaan kohdistuvan varovaisuusperiaatteen mukaan korkeintaan vähäisiä rehevöitymisvaikutuksia. ELY-keskus muistuttaa, että Perämeren vedenkorkeuksissa on suuria vaihteluita ja korkean veden tilanteessa merivesi voi yltää pitkälle ranta-alueeseen varsinkin alavilla rannoilla, jolloin merivedessä oleva kaapelin asennustöistä peräisin olevat kiintoaines- ja ravinnekuormauksen vaikutukset voivat olla laajempia ja isompia kuin mitä Natura-arvioinnissa on esitetty. Lisäksi on huomioitava, että luontotyyppiin merenrantaniityt lukeutuvaa kasvillisuutta on myös keskivesitasen alapuolella. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan etenkin merenrantaniityt ja hiekkarannat luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset voivat olla Natura-arvioinnissa aliarvioituja.

Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen II mukaiset lajit

Natura-arvioinnin mukaan kohtalaisia vaikutuksia voi aiheutua suojeluperusteena oleviin lajeihin upossarpio sekä mahdollisesti myös nelilehtikuusille, jonka osalta Natura-arvioinnissa on esitetty ristiriitaisia tietoja. ELY-keskus katsoo, että arviointiin liittyy epävarmuutta vaikutustenarvioinnin asianmukaisuuteen liittyvien puutteiden takia. Arviointiin liittyvän epävarmuuden vuoksi ELY-keskus toteaa, ettei sen perusteella voida varovaisuusperiaate (Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 191 artikla) huomioiden poissulkea riittävällä varmuudella Hallan merituulivoimahankkeen MVE 3 merikaapelivaihtoehdosta aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia upossarpiolle ja nelilehtikuusille.

Suojeluperusteena oleva linnusto

ELY-keskus katsoo, että arviointiin liittyy sekä merikaapeli- että ilmajohdoreitin osalta merkittävää epävarmuutta vaikutustenarvioinnin asianmukaisuuteen liittyvien puutteiden takia. Merikaapelin osalta epävarmuutta sisältyy etenkin samentumis- ja sedimentaatiovaikutuksen suoriin ja luontotyyppien kautta epäsuoriin seuraamuksiin linnustolle, kun huomioidaan edellä näiden vaikutusmekanismien arvioinnin osalta esille nostetut puutteet. Ja koska sähköaseman ja siten myöskään ilmajohdon tarkkaa sijaintia ei ole Natura-arvioinnissa määritetty, sisältyy näiden rakentamisen aiheuttaman häiriön ja törmäysriskin arviointiin huomattavaa epävarmuutta.

Arviointiin liittyvän epävarmuuden vuoksi ELY-keskus toteaa, ettei sen perusteella voida varovaisuusperiaate (Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 191 artikla) huomioiden poissulkea riittävällä varmuudella Hallan merituulivoimahankkeen MVE 3 merikaapelivaihtoehdosta tai sähkösiirtoreiteistä SVE3/SVE5 aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-perusteella suojeluperusteena oleviin lintulajeihin.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Natura-arvioinnissa tarkastellaan merituulivoimahankkeiden mahdollisia yhteisvaikutuksia. ELY-keskus muistuttaa, että Euroopan komission luontodirektiivin 6 artiklan säännöksiä käsittelevän ohjeen (Euroopan komissio, Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö 2019) mukaan *Natura-arvioinnissa tulisi ottaa huomioon kaikenlaiset suunnitelmat tai hankkeet, jotka voivat yhdessä tarkasteltavien suunnitelmien tai hankkeiden kanssa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia.* Kumulatiivisten vaikutusten tarkastelun kohteeksi voidaan ottaa huomioon jo toteutuneet, hyväksytyt ja vasta ehdotetut hankkeet ja suunnitelmat. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi pitänyt tarkastella kaikki alueen hankkeet ja suunnitelmat, joilla voi olla yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa, kuten esim. ruoppaussuunnitelmat sekä etenkin mantereeseen sähkönsiirtovaihtoehdon SVE 2 ja Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevat tuotannossa olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimapuistot sähkönsiirtoreitteineen. Tuulivoimapuistoilla ja sähkönsiirtolinjoilla on merkitystä etenkin linnustoon kohdistuvan törmäysriskin sekä häiriö- ja estevaikutuksen kannalta. Tällaisten hankkeiden sivuuttaminen yhteisvaikutusten arvioinnissa on selkeä puute.

Lieventämistoimet

Natura-arvioinnin mukaan merikaapelin osalta vaikutuksia Natura-alueelle voidaan lieventää valikoimalla toteutusvaihtoehdot MVE1 tai MVE2, jotka sijoittuvat etäälle Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueesta. ELY-keskus yhtyy tähän näkemykseen.

Natura-arvioinnissa on esitetty muita lieventämismahdollisuuksia kuten vähiten vaikutusta aiheuttavan rantautumisalueen valinta sekä vesipuhallusmenetelmän käyttö MVE3 maakaapelin asentamiseen. Lieventämismahdollisuuksista ei ole esitetty yksityiskohtaista tietoa, niitä ei ole esitetty sitovina, ja osa tarkentuu Natura-arvioinnin mukaan vasta myöhemmässä hankekehityksen vaiheessa, joten näiden lieventämiskeinojen riittävydestä hankkeen mahdollisesti merkittävien haitallisten vaikutusten lieventämiselle ei ole tietoa.

ELY-keskus katsoo, että energiansiirtorakenteiden asentamisen ajoittamisella on mahdollista lieventää etenkin hankkeen linnustovaikutuksia merkittäväällä tavalla sekä maalla että merellä.

Natura-alueen eheys

Toisin kuin arvioinnissa esitetään, arvioinnissa havaittujen puutteiden ja epävarmuustekijöiden vuoksi Natura-alueen koskemattomuuteen ja eheyteen kohdistuvia merkittävästi heikentäviä vaikutuksia ei voida ELY-keskuksen näkemyksen mukaan riittävällä todennäköisyydellä sulkea pois.

ELY-keskuksen johtopäätökset Natura-alueelle aiheutuvista vaikutuksista

ELY-keskus katsoo, että Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-arvioinnissa on tunnistettu Natura-alueen luontoarvot, ja arviointi on suoritettu sen suojelun perusteena oleville luontotyypeille ja lajeille. Arvioinnissa on tunnistettu keskeiset vaikutusmekanismit.

ELY-keskus on havainnut arvioinnissa merkittäviä tietopuutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka liittyvät merikaapelireitin sijaintiin ja rantautumispaikkoihin, aineiston esittämiseen ja vaikutustenarviointiin. Arviointi ei siten voida pitää asianmukaisena.

Arviointiin liittyvän epävarmuuden vuoksi ELY-keskus toteaa, ettei sen perusteella voida vaisuusperiaate (Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 191 artikla) huomioiden poissulkea riittävällä varmuudella Hallan merituulivoimahankkeen MVE 3 merikaapelivaihtoehdosta koituvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-perusteella oleviin luontotyyppeihin sekä kasvi- ja lintulajeihin, ja siten myös Natura-verkoston yhtenäisyydelle. Näin ollen ei voida myöskään poissulkea, etteikö hanke erikseen tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa haittaisi tai viivästyttäisi alueen suojelutavoitteiden saavuttamista ja siten vaikuttaisi haitallisesti Natura-alueen koskemattomuuteen sen suojelutavoitteiden kannalta (Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artikla 3).

Natura-arviointia tulee edellä tässä lausunnossa esille tuotujen puutteiden ja epävarmuuksien osalta täydentää. Mikäli

hankesuunnitelmaan tehdään suunnittelun edetessä muutoksia, tulee vaikutukset Natura-alueeseen arvioida ajantasaisen suunnitelman pohjalta.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Ylitarkastaja Veli-Matti Kangas on osallistuneet lausunnon valmisteluun. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antje Neumann ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.

Tämä asiakirja POPELY/2396/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/2396/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Neumann Antje 11.06.2025 08:54

Ratkaisija Melantie Eero 11.06.2025 08:55