

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Karl Mikael Hansson Nordström	Telia Tunnistus	23.04.2025 18:12:58 UTC+03:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (18 sivua)

Metsähallitus
PL 80
00521 Helsinki
kirjaamo@metso.fi

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
PL 86
90101 Oulu
kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Viite: POPELY/2407/2021

Metsähallituksen lausunto luonnonsuojelulain 35 § mukaisesta arvioinnista koskien Hallan merituulivoimahankkeen vaikutuksia Merikallan, Raahen saariston ja Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueisiin

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää Metsähallituksen lausuntoa luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisesta arvioinnista koskien Hallan merituulivoimahankkeen vaikutuksia Merikallan (FI1100207, SAC), Raahen saariston (FI1104600, SAC/SPA) ja Siikajoen lintuvedet ja suot (FI1105202, SAC/SPA) Natura-alueisiin. Hallan merituulivoimahanke sijaitsee n. 23 km länteen Hailuodosta Suomen talousvyöhykkeellä. Merituulivoimapuistoa lähinnä olevat paikkakunnat manttereella ovat Siikajoki, Raahen ja Oulu. Merituulivoimapuiston pinta-ala on enintään n. 575 km² ja sillä on kaksi toteutusvaihtoehtoa VE1 ja VE2. VE1 sisältää enintään 160 voimalaa ja VE2 120 voimalaa. Tuulivoimaloiden maksimikorkeus on enintään 370 metriä ja voimaloiden yksikköteho on 15–25 MW vaihtoehdosta riippuen. Merituulivoimahanke käsittää merituulivoimapuiston, sen sisäisen sähkönsiirron/vetyputkiston, rakentamisen aikaiset meriläjitäysalueet (joista osa sijaitsee merituulivoimapuiston alueella ja osa sen ulkopuolella), merisähköasemat ja merelle sijoittuvat vedyntuotantolaitokset, merikaapelit ja vetyputken manttereelle sekä vedyn varastoinnin ja sähkönsiirron manttereella. Merellä tuotettu sähkö tuodaan merisähköasemilta maihin merikaapeleilla, joiden osalta tarkastellaan kolmea vaihtoehtoista reittiä MVE1, MVE2, MVE3. Vetyputkella on yksi vaihtoehto VVE1. Hankkeesta vastaava on Halla Offshore Wind Oy. Natura-arvioinnin on laatinut AFRY Finland Oy ja se on päivätty 28.6.2024.

Metsähallitus hallinnoi alueita kaikilla Natura-arvioinnissa tarkastelluilla Natura-alueilla. Metsähallitus lausuu Natura-arvioinnista luonnonsuojelulain (9/2023, LSL) 35 §:n mukaisena Natura-alueiden hallinnasta vastaavana luonnonsuojelun viranomaisena.

MERIKALLA (FI1100207, SAC)

Merikallan Natura-alue sijaitsee Perämerellä Hailuodon länsipuolella avomerellä. Valtaosa alueen merenpohjasta muodostuu hiekkakohoumista, joiden arvioidaan edustavan luontodirektiivin luontotyyppiä vedenalaiset hiekkasärkät (1110), joka on alueen ainoa suojeluperuste. Valtaosa Merikallan Natura-alueesta kuuluu Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien (JHT) taseeseen (osa kiinteistöä 72-894-1-0).

Laadittu Natura-arviointi*Arvioinnin toteutus ja menetelmät*

Natura-arvioinnin lähtötietoina ovat olleet 1) Natura-alueiden tietolomakkeet (Ympäristöministeriö 2018), 2) uhanalaisten lajien esiintymätiedot, 3) huomionarvoisten petolintujen rengastus- ja pesätiedot, 4) OX2 Finland Oy:n Hallan merituulivoimahankkeeseen ja mantereen sähkönsiirtoon teettämät luontoselvitykset vuosina 2022–2023, 5) kartta- ja ilmakehu-aineistot, viranomaisstahojen ylläpitämät karttapalvelut ja avoimet tietoaaineistot (Maanmittauslaitos 2024, Suomen ympäristökeskus 2024) ja 6) Hallan merituulivoimapuiston ja mantereen sähkönsiirron hankesuunnitelma.

Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona yllä mainittuihin lähtötietoihin pohjautuen. Arvioinnissa on tukeuduttu myös arvioinnin tekijöiden asiantuntemukseen ja kokemukseen Natura-alueiden suojeluperusteina mainittujen lajien ja luontotyyppien ekologiasta ja käyttäytymisestä.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin luontotyypeihin ja vedenlaatuun

Merikallan Natura-alue sijoittuu lähimmillään noin 1 km etäisyydelle Hallan merituulivoimapuiston hankealueen itäpuolelle molemmissa hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2. Merituulivoimapuistoon liittyvistä muista rakenteista (merikaapelit ja vetyputki) lähimmäksi sijoittuu merikaapelivaihtoehto MVE3 (noin 3,7 km) Natura-alueen eteläpuolelle. Muut merikaapelivaihtoehdot ja vetyputkireitti sijoittuvat yli viiden kilometrin päähän Natura-alueesta. Natura-arvioinnin mukaan Hallan merituulivoimahankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia Merikallan Natura-alueelle, mutta rakentamisesta voi kohdistua alueeseen epäsuoria vaikutuksia. Rakentamisen vaikutukset liittyvät pääosin pohjan muokkauksesta ja läjityksestä aiheutuviin vedenlaatuvaikutuksiin, mikä näkyy veden samentumisena ja lisääntyneenä sedimentaationa sekä saattaa nostaa veden ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksia.

Hallan merituulivoimahankkeesta on laadittu vesistömallinnus, joka käsittää merituulivoimapuiston rakentamisesta aiheutuvan kiintoainekuormituksen, sen leviämisen ja laskeutumisen sekä tuulivoimapuiston käytön aikaiset hydrodynaamiset

muutokset (mm. veden lämpötila, kerrostuminen ja virtaukset). Mallinnus tehtiin tässä vaiheessa maksimivaikutusperiaatteella esimerkiksi työmenetelmien ja rakennustöiden keston suhteen. Mallinnuksessa rakennustöiden on oletettu kestävän vain yhden avovesikauden, kun todellisuudessa näin suuren tuulivoimapuiston rakentaminen voi kestää kolmekin avovesikautta. Mallinnuksen perusteella Merikallan Natura-alueen länsi/lounaisreunoilla on havaittavissa merituulivoimapuiston rakentamisesta hetkellistä kiintoainepitoisuuden nousua (noin 10 mg/l) molemmilla tuulipuistovaihtoehtoilla, mutta alueelle ei arvioida kohdistuvan merkittävää sedimentaatiota. Kaapeli- ja/tai vetyputkireittien rakentamisvaiheen vaikutuksia ei arvioida kohdistuvan lainkaan Merikallan Natura-alueelle.

Natura-arvioinnissa on kuvattu myös merituulivoimapuiston rakentamisen jälkeisiä vaikutuksia. Vesistömallinnuksen mukaan merituulivoimapuiston rakentamisen myötä sen itäpuolella, jossa Merikallan Natura-alue sijaitsee, veden virtaukset nopeutuvat, millä ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää negatiivista vaikutusta alueen luontoarvoihin. Myöskään mahdollisen vedyn tuotannon suola- ja lämpökuormituksen ei katsota vaikuttavan pohjaeliöstöön tai luontotyyppeihin Natura-alueella. Merituulivoimapuiston käytöstä poistomenetelmissä noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa lainsäädäntöä ja parhaita käytäntöjä.

Natura-arvioinnin mukaan merituulivoimahankkeella ei katsota olevan vaikutusta Merikallan suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät.

Yhteisvaikutukset

Perämerelle on suunnitteilla useita merituulivoimahankkeita niin Suomen kuin Ruotsin puolelle. Hallaa lähimmät ovat Kiisla, Raahe-Siikajoki (aiemmalta nimeltään Seljänsuunmatala läntinen), Siikajoki-Hailuoto (aiemmalta nimeltään Seljänsuunmatala itäinen), Ebba ja Maanahkiainen sekä Ruotsin puolella Polargrund ja Omega. Kiisla ei ole saanut Valtioneuvoston tutkimuslupaa. Kihu on Hallan kanssa päällekkäinen hanke, joten molemmat eivät voi toteutua.

Natura-arvioinnin mukaan merituulivoimahankkeiden rakentamisaikaiset yhteisvaikutukset vedenlaatuun ovat epätodennäköisiä, sillä hankkeiden rakentamisvaiheen täytyisi ajoittua samaan ajankohtaan, mitä voidaan arvioinnin mukaan ehkäistä hankkeiden välisellä koordinaatiolla. Arvioinnin mukaan tuulivoimahankkeilla voi toimintavaiheessa olla kohtalaisia yhteisvaikutuksia tuulimuutosten kautta.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Hallan tuulivoimahankkeesta ei arvioida varovaisuusperiaate huomioiden aiheutuvan heikentäviä vaikutuksia Merikallan Natura-alueen suojeluperusteena olevalle luontotyyppille, saati alueen eheyteen missään hankevaihtoehdossa.

Vaikutusten lieventämismahdollisuudet

Koska Merikallan Natura-alueen suojeluperusteena olevalle luontotyyppille ei arvioida syntyvän merkittäviä haitallisia vaikutuksia Hallan tuulivoimahankkeesta, ei vaikutuksia katsota olevan tarpeen lieventää.

Metsähallituksen lausunto Natura-arvioinnista koskien Merikallan Natura-aluetta (FI1100207, SAC)

Arvioinnin kohdentaminen ja asianmukaisuus

Natura-arvioinnin tarkoituksena on luoda riittävä tiedollinen pohja hankkeen Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Arviointi on luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan ja luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan tehtävä asianmukaisella tavalla.

Metsähallitus katsoo, että Merikallan Natura-alueen Natura-arviointi on kohdennettu asianmukaisesti ja siinä huomioidaan Natura-alueen suojeluperusteena oleva direktiiviluontotyyppi vedenalaiset hiekkasärkät (1110). Arvioinnin tueksi on myös laadittu vesistömallinnus hankkeen vaikutuksista Natura-alueen vedenlaatuun sekä em. luontotyyppiin. Metsähallitus yhtyy arvioinnissa todettuun, että merituulivoimahankkeen vaikutukset Merikallan Natura-alueeseen muodostuvat pääasiassa rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joita ovat veden samentuminen, sedimentaatio sekä veden ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksien nousu.

Metsähallitus toteaa, että vedenalaiset hiekkasärkät -luontotyyppin määrittelyssä ja rajaamisperiaatteissa on erityisesti Perämerellä epäselvyyttä, mitä ei ole tuotu arvioinnissa esille. Esimerkiksi Merikallan Natura-tietolomakkeessa vedenalaisten hiekkasärkkien pinta-alaksi on esitetty 2800 ha, kun taas Natura-alueen tila-arvioinnissa (NATA, 2017) hiekkasärkkien pinta-alaksi on asiantuntija-arviona arvioitu koko Natura-alue (noin 5200 ha). NATA:ssa esitetty arvio perustuu VELMU-tietoihin sekä Morenia Oy:n hiekannostoon liittyviin inventointeihin.

Natura-arvioinnin tulee perustua ajantasaisiin ja riittäviin tietoihin alueen suojelun perusteena olevista lajeista ja luontotyypeistä. Metsähallitus katsoo, että Natura-arvioinnissa ei ole hyödynnetty ajantasaista mallinnustietoa vedenalaisten hiekkasärkkien levinneisyydestä (GTK tutkimusraportteja, 6/2018). Sen sijaan arviointi pohjautuu vuoden 2015 mallinnukseen (GTK & Åbo Akademi, 2015), jonka mukaan hiekkasärkkiä on ainoastaan Merikallan Natura-alueen pohjoisosassa. Uudemmissa levinneisyysmalleissa vedenalaisten hiekkasärkkien levinneisyys Merikallan Natura-alueella on selvästi suurempi. Metsähallitus myös toteaa, että vedenalaisten hiekkasärkkien pinta-alaksi ilmoitettu 15 ha (s. 33) ei ole ajantasainen tieto em. luontotyyppin esiintymisestä Merikallan Natura-alueella.

Metsähallitus korostaa, että malleihin perustuviin luontotyyppirajauksiin liittyy aina epävarmuustekijöitä, eivätkä mallit ole maastossa vahvistetun tiedon veroisia. Lisäksi Merikallan Natura-alueelta on pistemäistä vedenalaista inventointitietoa, eikä koko aluetta ole kattavasti inventoitu. Metsähallitus yhtyy Natura-arvioinnin mainintaan (s.

30), että hiekkasärkät ja riutat voivat esiintyä malleissa osittain päällekkäin ja niiden rajaaminen erillisinä voi olla hankalaa.

Viimeaikaisen tutkimustiedon perusteella merellä olevat tuulivoimakentät muuttavat virtauksia ja ympäröivän alueen hydrografiaa aiheuttaen muutoksia mm. veden kerrostuneisuudessa ja sekoittumisessa (Christiansen ym. 2022, Dorrell ym. 2022). Näillä muutoksilla voi olla vaikutuksia kasviplanktonyhteisöihin (Daewel ym. 2022), mikä voi heijastua edelleen eläinplanktonyhteisöihin ja kalastoon. Metsähallitus katsoo, että Natura-arvioinnin tueksi laadittu vesistömallinnus on hyödyllinen antamaan tietoa merituulipuiston rakentamisen ja käytön aikaisista muutoksista veden laadussa. Metsähallitus kuitenkin korostaa, että mallien avulla on mahdollista saada vain viitteellistä tietoa merituulipuiston vaikutuksista dynaamiseen meriympäristöön. Metsähallitus katsoo, että mallinnuksen tuloksiin tulee suhtautua kriittisesti etenkin, kun merituulivoimahankkeen työmenetelmät vielä tarkentuvat.

Metsähallitus huomauttaa, että Natura-arvioinnista ei käy ilmi, että Merikallan Natura-alue kuuluu myös Itämeren suojelusopimuksen mukaisiin merensuojelualueisiin (HELCOM MPA). Metsähallitus myös toteaa, että sen hallinnoima suojeluun varattu alue (MMS353235), joka on osittain päällekkäin Merikallan Natura-alueen kanssa, ei ole luonnonsuojelulla toteutettu, kuten arvioinnista (s. 25) voisi ymmärtää.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin luontotyypeihin

Metsähallitus katsoo, että Natura-arvioinnissa on tunnistettu vedenalaiset hiekkasärkät -luontotyyppiin kohdistuvat keskeiset vaikutukset. Merituulivoimahankkeen rakenteet sijoittuvat kokonaisuudessaan Natura-alueen ulkopuolelle ja arvioinnin mukaan merituulivoimapuiston rakentamisesta kohdistuu Natura-alueeseen ainoastaan epäsuoria vaikutuksia, joista merkittävin on veden tilapäinen samentuminen sekä mahdollinen ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksien nousu.

Natura-arvioinnissa mainitaan vesistömallinnuksen tuloksiin viitaten, että tuulivoimapuiston ja muiden rakenteiden rakentamisen aiheuttama sedimentaatio ei ulotu Merikallan Natura-alueelle, mutta rakentamisen aikainen samentuma voi levitä alueelle. Metsähallitus katsoo, että tulos sedimentaation osalta on ristiriitainen, sillä jos kiintoaines voi levitä Natura-alueelle, niin siinä tapauksessa sitä todennäköisesti myös sedimentoituu alueen merenpohjaan.

Metsähallitus yhtyy Natura-arvioinnin päätelmään, että veden virtausnopeuksien kasvulla voi olla positiivisia vaikutuksia vedenalaisiin hiekkasärkkiin virtausten poistaessa hiekkasärkkien pinnalta mm. rehevöitymisen aiheuttamaa sedimentaatiota. Metsähallitus ei kuitenkaan osaa arvioida, aiheuttaako virtausnopeuksien kasvu vedenalaisille hiekkasärkille merkittävän eroosioriskin. Lisäksi tuulivoimapuiston rakenteiden rakentaminen saattaa nostaa veden ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksia. Ravinnepitoisuuksien nousu voi heikentää syvällä esiintyvien hiekkasärkkien tilaa sekä muuttaa niissä esiintyviä pohjaeläinyhteisöjä, vaikka arvioinnissa todetaan, että tuulivoimapuiston rakentamisella ei ole vaikutusta luontotyyppillä eläviin

pohjaeläinlajeihin (s. 32). Esimerkiksi yhtenä uhkana erittäin uhanalaisille valkokatkapohjille on rehevöitymisestä hyötyvien liejuputkimatojen levittäytyminen (Kontula & Raunio 2018).

Arvioinnissa todetaan, että tuulivoimapuiston rakentamisen ja kaapelien/vetyputkien asentamisen vaikutukset Merikallan Natura 2000 -alueen suojeluperusteiseen luontotyyppiin (vedenalaiset hiekkasärkät) sekä riuttoihin arvioidaan vähäisiksi. Metsähallitus katsoo, että hankkeen vaikutuksiin liittyy epävarmuustekijöitä, etenkin virtausvaikutusten osalta, minkä perusteella merkittäviä vaikutuksia Merikallan Natura-alueeseen ei voi täysin sulkea pois.

Vedenalaisilla hiekkasärkillä on merkitystä myös kalojen kutualueina (Airaksinen & Karttunen 2001), mikä myös arvioinnissa on tuotu esille Merikallan osalta (s. 32). Metsähallitus toteaa, että Merikallan Natura-alueella on tavattu mm. vaarantunutta karisiikaa, ja huomauttaa etteivät Velmu-karttapalvelun mallit potentiaalisista karisiian poikastuotantoalueista yllä Merikallan Natura-alueelle saakka.

Yhteisvaikutukset

Natura-arvioinnissa mainitaan, että toteutuessaan eri tuulivoimahankkeilla voi toimintavaiheessa olla kohtalaisia yhteisvaikutuksia tuulimuutosten kautta. Esimerkiksi Hallan osalta mallinnukset osoittavat tuulihäviön vaikuttavan laajalla alueella merialueen pintavirtauksiin ja edelleen lämpötilaan, suolaisuuteen ja kerrostumiseen. Veden sekoittumiseen liittyvät muutokset voivat vaikuttaa mm. ravinteiden esiintymiseen ja sitä kautta edelleen kasviplanktoniin ja muuhun ravintoverkkoon. Natura-arvioinnin mukaan em. vaikutukset voivat useiden tuulivoima-alueiden alueiden tapauksessa olla päällekkäisiä ja mahdollisesti kumulatiivisia. Metsähallitus huomauttaa, että esimerkiksi veden kerrostuneisuus vaikuttaa keskeisesti mm. Itämeren ulappaekosysteemin tuotantoon ja katsoo, että useilla merituulivoimahankkeilla voi olla merkittäviä vaikutuksia merialueen ekosysteemiin.

Natura-arvioinnin tueksi tehdyn vesistömallinnuksen perusteella virtausten hidastumista tapahtuu Hallan tuulivoimapuiston alueella sekä sen etelä- ja pohjoispuolella. Arvioinnin mukaan Merikallan Natura-alueen ympäristöön sijoittuvat tuulivoimapuistot saattaisivat hidastaa Natura-alueen virtauksia. Merikallan Natura-alueen pohjoispuolella ei sijaitse suunnitteilla olevia merituulivoimapuistoja, mutta Raahe-Siikajoki ja Kiisla sijaitsevat Merikallan eteläpuolella, joten niillä saattaisi olla virtauksia hidastavia vaikutuksia Natura-alueella. Tehdyn Natura-arvioinnin mukaan vaikutukset Natura-alueella voi kuitenkin jäädä vähäisiksi, sillä Halla aiheuttaa mallinnuksen mukaan Natura-alueella virtausten nopeutumista, kun taas Kiisla ja Raahe-Siikajoki virtausten hidastumista, jolloin näiden kolmen tuulivoimapuiston yhteisvaikutukset jäisivät hyvin vähäisiksi. Metsähallituksen näkemyksen mukaan tämänkaltaisen päättelyketju ei ole luotettava, eikä yhteisvaikutuksia virtausnopeuksiin voi arvioida ilman asianmukaista mallinnusta.

RAAHEN SAARISTO (FI1104600, SAC/SPA)

Raahen saaristo on Perämeren vähäsaaristoisella alueella tärkeä saaristoluonnon sekä maankohoamisrannikon luontotyyppien ja lajien suojelukohde. Alueen suojeluperusteina on 15 luontodirektiivin luontotyyppiä (1150, 1170, 1220, 1620, 1630, 1640, 2110, 2120, 4030, 6270, 7140, 7160, 9030, 9050, 9070), luontodirektiivin liitteen II lajeista ruijannuokkuesikko sekä yhteensä 64 lintudirektiivin liitteen I lajeja. Natura-tietolomakkeessa mainitaan alueen osalta kaikkiaan 9 muuta alueen kannalta tärkeää lajia, jotka eivät kuulu varsinaisiin Natura-suojeluperusteisiin, mutta jotka ovat huomioitu Natura-alueen eheyden ja laadun arvioinnissa. Lajit ovat pääosin putkilokasveja. Raahen saariston 2238 ha Natura-alueesta noin 370 ha kuuluu Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien (JHT) taseeseen (osa kiinteistöä 678-894-1-1) suojeluun varattuna alueena.

Raahen saariston Natura-alue on osa Kalajoki-Pyhäjoki -EMMA-aluetta (ekologisesti merkittävä vedenalainen meriluontoalue) kalakantojen ja monipuolisen vesikasvillisuuden takia.

Laadittu Natura-arviointi*Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin luontotyypeihin ja vedenlaatuun*

Raahen saariston Natura-alue sijoittuu noin 30 km kaakkoon merituulivoimapuistosta, mutta hankkeen merikaapelireitti MVE1 ja vetyputken VVE1 tutkimuskäytävä sijoittuu Natura-alueen läheisyyteen sen eteläpuolelle. Muut merikaapelivaihtoehdot sijoittuvat 4,5–14,5 km etäisyydelle Natura-alueen pohjoispuolelle. Arvioinnin mukaan tuulipuistohankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria vaikutuksia (pohjan muokkaus, rakentaminen) Raahen saariston Natura-alueelle, mutta merikaapelien tai vetyputken rakentamisesta voi kohdistua alueeseen epäsuoria vaikutuksia.

Natura-arvioinnin tueksi on laadittu vesistömallinnus kaikilla kaapelireiteillä. Koska työmenetelmät tarkentuvat vielä suunnittelun ja pohjatutkimusten edetessä, mallinnettiin kaapelireitit kahdella eri työmenetelmällä: vesipainepuhaltamalla sekä niin, että 15 metriä matalammat alueet ruopataan ja massat läjitetään kaapelireittien läheisille läjitysalueille. Mallinnuksen perusteella vesipainepuhalluksella on asentamisvaiheessa huomattavasti vähäisemmät vaikutukset kuin ruoppauksella johtuen erityisesti läjityksen vaikutuksista. Arvioinnin mukaan MVE1/VVE1 reitillä vesipainepuhalluksen aiheuttama 3–6 tuntia kestävä 10 mg/l suuruinen samentuminen leviää hieman (noin 100 metriä) Natura-alueen puolelle, kun taas ruoppaus ja läjitys aiheuttaa enintään yhden päivän kestävän 100 mg/l suuruisen samentuman, joka leviää

Natura-alueelle noin 2 km² laajuiselle alueelle. Ruoppauksesta ja läjittämisestä aiheutuva lievempi 10 mg/l suuruinen samentuminen leviää Natura-alueelle noin 6 km² laajuiselle alueelle ja kestää enintään kaksi päivää.

Vedenalaisista suojeluperusteisista luontotyypeistä Raahen saariston Natura-alueella esiintyy erityisesti riuttoja (1170) sekä vähäisemmässä määrin rannikon laguuneja (1150). Arvioinnissa huomioitiin myös vedenalaiset hiekkasärkät (1110), jotka eivät ole Natura-alueen suojeluperuste, mutta joita mallinnusten perusteella Raahen saariston Natura-alueella voi esiintyä. Vaikutukset luontotyypeihin syntyvät erityisesti ruoppauksen ja läjityksen aiheuttamasta veden samentumisesta.

Ulkosaariston luodot ja saaret (1640) oli arvioitu yhteisesti muiden osittain merellisten luontotyyppien (kivikkorannat (1220) ja merenrantaniityt (1630)) kanssa, jotka sijoittuvat pääosin veden pinnan yläpuolella ja joihin vaikutukset arvioitiin korkeintaan vähäisiksi. Kokonaan maalla sijaitseviin luontotyypeihin ei arvion mukaan kohdistu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin lintuihin

Arvioinnin mukaan Raahen saariston Natura-alueen suojeluperusteena esitettyihin lintulajeihin kohdistuu mahdollisia vaikutuksia ainoastaan hankkeen energiansiirtoreitti MVE1 (merikaapelit, vetyputki) asentamisesta. Linnuston osalta keskeisin vaikutus on pohjan muokkaamisesta aiheutuva veden samentuminen, millä voi olla vaikutusta lintujen ravinnon hankintaan. Pohjan muokkaamisesta ympäristöön leviävä kiintoaines voi aiheuttaa myös pohjan sedimentoitumista/ liettymistä, millä voi olla vaikutusta meren pohjasta ravintonsa hankkiviin lajeihin.

Yhteisvaikutukset

Perämerelle on suunnitteilla useita merituulivoimahankkeita ja arvioinnin mukaan yhteisvaikutuksia voi ilmetä, jos lähellä sijaitsevia muita tuulivoimahankkeita rakennetaan samana päivänä. Hankkeiden välisellä koordinaatiolla ja rakennuskohteiden ja ajankohtien suunnittelulla voidaan ehkäistä mahdollisia paikallisia kiintoainespikkejä. Lisäksi tuulivoimahankkeiden energiansiirtorakenteiden asentamisesta ja toiminnasta katsotaan olevan linnustolle vähäisiä vaikutuksia, jos ne sijaitsevat lähellä Raahen saariston Natura-aluetta. Arvioinnissa katsotaan myös, että periaatteessa muuttavien lintujen muuttoreitille sijoittuvat tuulivoimahankkeet aiheuttavat yhteisvaikutuksia, mutta niiden merkittävyyttä on vaikea, ellei mahdoton, tarkasti arvioida. Suhteessa muuttolintujen pitkiin muuttoreitteihin paikallisella muuttoreitin vähäisellä muutoksella ei useammankaan tuulivoimapuiston osalta arvioida olevan vähäistä suurempaa vaikutusta

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Hallan tuulivoimahankkeesta ei arvioida varovaisuusperiaate huomioiden aiheutuvan vähäistä suurempia heikentäviä vaikutuksia Raahen saariston Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajeille.

Vaikutusten lieventämismahdollisuudet

Arvioinnin mukaan suojeluperusteena olevaan lintulajistoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää ja jopa kokonaan ehkäistä (toiminnan aikaista mahdollista hyvin vähäistä sähkömagneettisen säteilyn aiheuttamaa vaikutusta lukuun ottamatta) ajoittamalla energiansiirtorakenteiden (merikaapeli/vetyputki) asentaminen siten, että alueella ei esiinny pesiviä tai muuton aikana lepäileviä suojeluperusteena esitettyjä lajeja.

Metsähallituksen lausunto Natura-arvioinnista koskien Raahen saariston Natura-aluetta (FI1104600, SAC/SPA)*Arvioinnin kohdentaminen ja asianmukaisuus*

Metsähallitus katsoo, että Raahen saariston Natura-alueen Natura-arviointi on kohdennettu pääosin asianmukaisesti ja siinä huomioidaan Natura-alueen suojeluperusteiset direktiiviluontotyypit, -lajit ja -linnut. Arvioinnin tueksi on myös laadittu vesistömallinnus hankkeen vaikutuksista Natura-alueen vedenlaatuun. Metsähallitus yhtyy arvioinnissa todettuun, että merituulivoimahankkeen merkittävimmät vaikutukset Raahen saariston Natura-alueeseen muodostuvat rakentamisen aikaisista vaikutuksista, joita ovat veden tilapäinen samentuminen, sedimentaatio sekä mahdollisesti veden ravinne- ja haitta-ainepitoisuuksien nousu.

Natura-arvioinnissa todetaan, että Perämerellä ei juuri esiinny kasvillisuutta tai pohjaeläimistöä (esim. sinisimpukka ja rakkohauru), joita käytetään riutat -luontotyypin edustavuuden määrittämisessä, ja että lajisto kaapelikäytävillä oli kartoitusten perusteella muutenkin köyhää. Metsähallitus korostaa, että, kuten arvioinnissakin todetaan, tietyn eliöstön puute ei ole este alueen määrittelemiseksi riutaksi etenkin merialueella, joka on luontaisesti vähälajinen ja josta puuttuvat mereisemmät lajit. Metsähallitus myös huomauttaa, että ulkosaariston luodot ja saaret -luontotyypin määritelmään kuuluvat myös luotoja ja saaria ympäröivät vedenalaiset pohjat ja näiden kasvillisuus, mitä ei selkeästi tuoda arvioinnissa esille.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin vedenalaisiin luontotyypeihin

Natura-arvioinnin mukaan Raahen saariston Natura-alueella on runsaasti mallinnettuja riuttoja, mutta myös laajoja hiekkakenttiä sekä harjumuodostumia. Alueella esiintyy täten potentiaalisiksi vedenalaisiksi hiekkasärkiksi arvioituja muodostumia. Metsähallitus pitää todennäköisenä, että osa mallinnetuista riutoista on todellisuudessa vedenalaisia hiekkasärkkiä, jotka malleissa saattavat esiintyä päällekkäin riutat -luontotyypin kanssa, koska molemmat luontotyypit ovat merenpohjasta kohoavia muodostumia.

Arvioinnin mukaan ruoppauksen ja läjityksen aiheuttama samentuma leviää Natura-alueella laajasti peittäen osan Natura-alueen mallinnetuista riutoista ja hiekkasärkistä. Arvioinnissa käytetty lievempi (10 mg/l) samentuma on silmin havaittava samennus, kun taas voimakkaampi (100 mg/l) vastaa erittäin sameaa vettä. Natura-arvioinnin mukaan samentumalla ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää vaikutusta riuttojen lajistoon (ml. kalat), koska Perämeren riutoilla ei pääosin esiinny levälajistoa ja koska vedenalainen luonto on Perämerelle karua. Lisäksi arvioinnissa todetaan, että tehdyn mallinnuksen mukaan yli 1 mm sedimentaatiota ulottuu enintään 400 metrin etäisyydelle kaapelireitin molemmin puolin eikä sedimentaatiovaikutus todennäköisesti ulotu Natura-alueelle.

Metsähallitus katsoo, että mikäli suunniteltu merikaapelireitti sekä vetyputken toteuttaminen edellyttävät ruoppausta ja läjitystä, tulee hankkeen edellyttämä samentumavaikutus ulottumaan laajasti myös Raahen saariston Natura-alueelle. Jos kiintoaines leviää Raahen saariston Natura-alueelle, sitä todennäköisesti myös sedimentoituu alueen merenpohjaan. Metsähallitus huomauttaa, että mm. karisiika kutee Itämeressä puhtaille hiekka- ja sorapohjille, eli vedenalaisille hiekkasärkille sekä harjumuodostumille, ja Raahen saariston Natura-alueella on Velmu-karttapalvelun mukaan karisialle erittäin suotuisia tai suotuisia kutualueita. Veden samentumisella ja mahdollisella sedimentaatiolla voi siten olla vaikutusta karisiian lisääntymismenestykseen, jos kiintoaines sedimentoituu potentiaalisille kutualueille.

Metsähallitus katsoo, että käytettäessä vesipuhallusta on hankkeen toteuttamisen vaikutus Raahen saariston Natura-alueen vedenalaisiin luontotyyppien todennäköisesti merkittävästi pienempi samentuman rajautuessa pääosin Natura-alueen ulkopuolelle osin satamatoimintojen käytössä oleville alueille.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin lintuihin

Raahen saariston Natura-alue käsittää laajan saaristoalueen, jonka keskeisiä linnustoarvoja ovat alueella pesivät vesi- ja rantalinnut. Valtaosa alueen suojeluperustelajeista (pl. maalinnut) pesivät alueen puuttomilla saarilla ja luodoilla. Yksittäisistä pesimäsaarista linnustoarvoiltaan arvokkaimpia ovat Kalla ja Kallanriutta (mm. Metsähallituksen Saaristolintulaskennat 2019). Kallanriutalla pesii esimerkiksi Natura-alueen suurin selkälökkiyhdyskunta. Suojeluperustelajien ruokailualueista ei esitetä Natura-arvioinnissa tarkempaa tietoa. Metsähallitus toteaa, että ainakin selkälökin ja riskilän on alueella tehtyjen laskentojen aikana havaittu ruokailevan Jyryn saaren läheisyydessä.

Metsähallitus toteaa, että saaristoalueelle sijoittuvat riutat ja hiekkasärkät ovat keskeisiä ravinnonhankinta-alueita erityisesti matalasta vedestä ruokaileville lajeille. Pesimä- tai lepäilyaikaan tapahtuvasta ruoppauksesta aiheutuva riuttojen ja vedenalaisten hiekkasärkkien samentuminen sekä vedenalaisten luontotyyppien tilan heikkeneminen voivat vaikuttaa myös riutoista ja hiekkasärkistä riippuvaiseen lintulajeihin

ruokailualueiden mahdollisesti vähentyessä sekä ruokailumatkojen pidentyessä pesinnän tai muuton kannalta merkittävänä aikana.

Metsähallitus katsoo, että laajaa kahden vuorokauden kestävästä samentumista lajien pesimis- tai muuton lepäilyaikaan ei voida arvioida merkitykseltään vähäiseksi. Jos alueen suojeluperustelajien tarkempia ruokailualueita ei voida osoittaa ja todeta samentuma-alueen näin sijoittuvan lajien keskeisten ruokailualueiden ulkopuolelle, on haitallisten samentumisvaikutusten syntyminen ehkäistävä suorittamalla ruoppaus ja rakennustoimet lintujen pesimä- ja lepäilyajan ulkopuolella myöhäissyksyllä.

Vaikutusten lieventämismahdollisuudet

Natura-arvioinnissa sähkönsiirtoreitin MVE1 toteuttamisesta aiheutuvia vaikutuksia Raahen saariston Natura-alueen luontotyyppeihin ei nähdä tarpeellisenä lieventää alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien osalta. Linnuston osalta vaikutuksia nähdään mahdollisena lieventää toteuttamalla sähkönsiirtoreitti aikana, kun alueella ei esiinny pesiviä tai muuton aikana lepäileviä suojeluperusteena esitettyjä lajeja.

Metsähallitus katsoo, että mikäli sähkönsiirtolinjaus on mahdollista toteuttaa vesipainepuhalluksena, jonka samentuma- ja sedimentaatiovaikutus rajautuu käytännössä Natura-alueen ulkopuolelle, ei vaikutusten lieventämiseen ole todennäköisesti tarvetta. Sen sijaan, mikäli sähkönsiirtoreitin toteuttaminen edellyttää ruoppauksia ja läjityksiä, tulee hankkeen toteutus suunnitella siten, että samentuman leviämistä Raahen saariston Natura-alueelle pystytään rajoittamaan merkittävästi mallinnetusta. Lisäksi Metsähallitus pitää perusteltuna, että energiansiirtorakenteiden asentaminen ajoitetaan alueen suojeluperusteena olevan linnuston pesimäkauden ja muutonaikaisen lepäilykauden ulkopuolelle. Näillä toimenpiteillä Metsähallitus katsoo, että vaihtoehto MVE1 on mahdollista toteuttaa ilman merkittävää vaikutusta Raahen saariston Natura-alueeseen.

SIIKAJOEN LINTUVEDET JA SUOT (FI1105202, SAC/SPA)

Siikajoen lintuvedet ja suot muodostavat monimuotoisen maankohoamisrannikon luontotyyppien kokonaisuuden. Alueen suojeluperusteina on 22 luontodirektiivin luontotyyppiä (1110, 1130, 1150, 1160, 1210, 1630, 1640, 2110, 2120, 2130, 2140, 2180, 2190, 3160, 7140, 7230, 7310, 9010, 9030, 9050, 9080, 91D0), luontodirektiivin liitteen II lajeista isonuijasammal, upossarpio, nelilehtivesikuusi, nuokkuesikko, rönsysorsimo, kiiltosirppisammal ja lapinsirppisammal sekä yhteensä 81 lintudirektiivin liitteen I lajeja. Natura-tietolomakkeessa mainitaan alueen osalta kaikkiaan 23 muuta alueen kannalta tärkeää lajia, jotka eivät kuulu varsinaisiin Natura-suojeluperusteisiin, mutta jotka ovat huomioitu Natura-alueen eheyden ja laadun arvioinnissa. Lajit ovat pääosin putkilokasveja, mutta niihin kuuluu myös mm. nahkiainen. Siikajoen lintuvedet ja suot -Natura-alueesta noin 630 ha kuuluu Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien (JHT)

taseeseen, johon kuuluu Metsähallituksen hallinnassa oleva yksityinen suojelualue (Ulkonokanhietikon luonnonsuojelualue (MYS300076), osa kiinteistöä 748-402-9-26) sekä METSO-ohjelman alue (MLO352055), kiinteistö 748-204-10-53 ja osa kiinteistöjä 748-402-9-26 ja 748-403-30-35).

Siikajoen vedet ja suot -Natura-alue kuuluu FINIBA- ja IBA-verkostoon ja pohjoisempi osa alueesta on rajattu Siikajoki -nimiseksi EMMA-alueeksi, joka kuuluu myös Itämeren EBSA-rajaukseen (Ecologically or Biologically Significant Marine Area).

Laadittu Natura-arviointi

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin luontotyyppeihin ja vedenlaatuun

Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen etäisyys merituulivoimapuistoon on yli 30 km ja vetyputken reittiin yli 18 km. Hankkeen merikaapelireitti MVE3 sijoittuu Natura-alueen rannikolla sijaitsevien eteläisen (Tauvon-Merikylänlahti) ja pohjoisen (Siikajokisuu) alueiden väliin ja niiden välittömään läheisyyteen. Lisäksi Natura-alue sijoittuu 1,5 km koilliseen merikaapelireitistä MVE2. Arvioinnin mukaan tuulipuistohankkeesta ei arvioida aiheutuvan suoria vaikutuksia (pohjan muokkaus, rakentaminen) Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueelle, mutta rakentamisesta voi kohdistua alueeseen epäsuoria vaikutuksia. Natura-arviointi keskittyy useammasta osa-alueesta muodostuvan Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen osa-alueille Siikajokisuu ja Tauvon-Merikylänlahti, jotka sijoittuvat lähimmäksi merikaapelin MVE3 tutkimuskäytävää ja rantautumisaluetta sekä sähkönsiirtoreitin SVE3/SVE5 alkuosaa sekä sähköaseman suunnittelualuetta.

Myös MVE3 merikaapelireitin osalta tehtiin vesistömallinnus kahdelle eri menetelmälle. Toisessa tapauksessa kaivu on oletettu tehtävän koko matkalla vesipainepuhalluksena ja toisessa alle 15 metrin syvyiset osuudet ruopataan ja läjitetään. Mallitulosten mukaan reiteillä esiintyy rakentamisvaiheessa yli 100 mg/l kiintoaineen pitoisuusnousua enintään noin 500 metrin etäisyydellä ja enintään päivän ajan molemmissa asennusmenetelmissä. Ruoppaus ja läjitys menetelmällä Natura-alueen tarkastelluille osa-alueille ulottuu mallinnusten mukaan lyhytkestoista samentumavaikutusta, joka voi olla Tauvon-Merikylänlahdella rajatulla alueella luokkaa 100 mg/l ja kestää enintään päivän. Kiintoainepitoisuuden nousua 10 mg/l esiintyy pohjan läheisessä vesikerroksessa laajemmalla alueella, ja vaikutuksen kesto Natura-alueella on enintään kaksi päivää. Siikajokisuun osa-alueelle ulottuu mallinnuksen perusteella vähäisempää samentumavaikutusta kuin Tauvon-Merikylänlahdelle. Kaapelireiteillä yli 1 mm sedimentaatiota ulottuu mallinnuksen mukaan enintään noin 400 metrin etäisyydelle reitin molemmin puolin. Kaapeliasennuksesta voi aiheutua myös vähäistä sedimentaatiolisäystä pohjaan lähinnä Tauvon-Merikylänlahden Natura osa-alueen reuna-alueelle.

Vedenalaisista suojeluperusteisista luontotyypeistä Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen osa-alueilla Tavon-Merikylänlahti ja Siikajokisuu esiintyy vedenalaisia hiekkasärkkiä (1110), jokisuistoja (1130), rannikon laguuneja (1150) sekä laajat matalat lahdet (1160) -luontotyyppiä, joihin hankkeen vaikutukset pääosin kohdistuvat.

Vedenalaiset hiekkasärkit -luontotyyppiä ulottuu Tavon-Merikylänlahden osa-alueelta myös Natura-alueen ulkopuolelle. Arvioinnin mukaan kaapelit mahtuvat Natura-alueen osa-alueiden väliin ilman, että suoraa pohjan muokkausta Natura-alueella ja sen suojeluperusteena olevilla luontotyypeillä tarvitsisi tehdä. Pohjan muokkauksesta aiheutuva enintään kaksi päivää kestävää 10 mg/l suuruinen samentuminen kuitenkin ulottuu Tavon-Merikylänlahti Natura-alueen osa-alueen vedenalaisille hiekkasärkille. Veden samentumisella katsotaan olevan vaikutuksia Natura-alueen vedenlaiseen kasvillisuuteen. Lisäksi pohjan muokkaus saattaa aiheuttaa enintään 1–2 cm suurista sedimentaatiota Natura-alueen hiekkasärkillä yhden hehtaarin suuruisella alueella. Sedimentaatiota leviää kokonaisuudessaan kahden hehtaarin alueelle. Sedimentaation vaikutukset luontotyyppiä arvioidaan vähäisiksi, koska ne rajoittuvat ainoastaan luontotyyppin reunaan ja ovat luonteeltaan ohimeneviä.

Rannikon laguunit sijaitsevat MVE3-hankealueen ulkopuolella, joten niihin ei arvioinnin mukaan kohdistu merikaapelien asentamista eikä samentuminen ja sedimentaatio mallinnuksen mukaan leviää rannikon laguuneihin kummassakaan (vesipuhallus / ruoppaus ja läjitys) asennustavassa. Lähimmät rannikon laguunit sijaitsevat noin 400 m etäisyydellä MVE3:n reitistä.

Natura-alueella sijaitsee kaksi jokisuistoksi rajattua aluetta. Toinen on Natura-alueen pohjoisosassa sijaitseva Siikajoen jokisuisto ja toinen Natura-alueen eteläosan Merikylänlahden suulla sijaitseva jokisuisto. Molemmat ulottuvat myös Natura-aluerajausten ulkopuolelle. MVE3 merikaapelireitti on päällekkäinen eteläisen jokisuistorajauksen kanssa. Pohjoinen jokisuistorajaus ja hankealue eivät ole päällekkäisiä. Hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisia vaikutuksia eteläisen Merikylänlahden suulla sijaitsevaan jokisuistot -luontotyyppiin sameusvaikutusten takia, jos merikaapelien rantautumiskohta on Merikylän satamassa. 10 mg/l suuruinen samentuminen kestää ruoppauksella ja läjityksellä eteläisen Natura-alueen osa-alueen jokisuistoalueella enintään yhden päivän.

Merikylänlahti on luontotyyppiltään laaja matala lahti, jossa esiintyy uhanalaista ja rauhoitettua upossarpiota. Merikylänlahti on myös luokiteltu ESPA-alueeksi, eli ekosysteemipalveluiden kannalta arvokkaimpiin alueisiin Suomen merialueilla, jonne meritulivoimaa ei voida sijoittaa vaarantamatta ekosysteemipalveluiden kannalta merkittäviä alueita. MVE3 tutkimuskäytävä on osittain päällekkäinen laajan matalan lahden kanssa, joten kaapelien asentamisesta voi koitua pohjan elinympäristöjen menettämistä ja pohjan muutoksia, jos kaapelit asennetaan tälle alueelle. Hankkeella arvioidaan olevan kohtalaisia väliaikaisia haitallisia vaikutuksia luontotyyppiin.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin luontodirektiivin lajeihin

Hankkeen vaikutusalueella esiintyy luontodirektiivin liitteen IV kasvilajeista upossarpiota, nelilehtivesikuusta, ruijannuokkuesikkoa sekä rönsysorsimoa, ja liitteen II lajeista isonuijasammalta, lapinsirppisammalta ja kiiltosirppisammalta.

Hankkeella katsotaan olevan kohtalaisia vaikutuksia upossarpioon ja nelilehtivesikuuseen veden samentumisvaikutusten ja rehevöitymisen kautta. Ruijannuokkuesikkoon ja rönsysorsimoon vaikutukset katsotaan epätodennäköisiksi, mutta periaatteellisesti rantojen rehevöityminen voi syrjäyttää lajin kasvupaikaltaan. Liitteen II lajeihin hankkeella ei katsota olevan vaikutuksia.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin lintuihin

Arvioinnin mukaan mantereelle sijoittuvilla rakenteilla voi olla vaikutuksia joillekin Natura-alueen suojelun perusteena oleville lintulajeille sähkönsiirron törmäysvaikutuksen vuoksi. Törmäysriski arvioidaan kuitenkin vähäiseksi.

Vaikutusten lieventämismahdollisuudet

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, rantautumisaluetta valitessa tulisi huomioida suojeluperusteena olevat luontotyytit ja valita rantautumisalueeksi sellainen, jolla on vähiten vaikutusta suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin. MVE3:n osalta tällainen olisi Lintukarin pohjoispuolinen ranta-alue. Merikaapelien asennusmenetelmäksi tulisi lähtökohtaisesti valita vesipainepuhallus, jonka samentuma- ja sedimentaatiovaikutukset jäisivät mallinnuksen mukaan vähäisemmiksi.

Mantereen 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 Hallan energiansiirtorakenteiden asentaminen siten, että alueella ei esiinny pesiviä tai muuton aikana lepäileviä suojeluperusteena esitettyjä lajeja.

Metsähallituksen lausunto Natura-arvioinnista koskien Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueetta (FI1105202, SAC/SPA)*Arvioinnin kohdentaminen ja asianmukaisuus*

Metsähallitus katsoo, että Natura-arviointi on Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueen osalta kohdennettu osa-alueisiin Tauvon-Merikylänlahti ja Siikajokisuu, ja arvioinnissa huomioidaan Natura-alueen suojeluperusteiset direktiiviluontotyytit ja -lajit. Arvioinnin tueksi on lisäksi laadittu vesistömallinnus hankkeen vaikutuksista

Natura-alueen vedenlaatuun. Metsähallitus kuitenkin katsoo, että arvioinnin johtopäätöksissä hankkeen vaikutuksista Natura-alueen suojeluperusteisiin on joitakin ristiriitaisuuksia. Esimerkiksi arvioinnin s. 67 todetaan, että tuulipuistohankkeesta ei aiheudu suoria vaikutuksia (pohjan muokkaus, rakentaminen) Siikajoen lintuvesien ja soiden Natura-alueelle. Arvioinnin s. 74 kuitenkin todetaan, että rakentamisaikaiset vaikutukset ovat suoria menetyksiä luontotyyppin pinta-alla meri- ja maakaapelin sekä johtoalueen rakennuspaikoilla. Metsähallitus katsoo, että hankkeella voi rakentamisen aikana olla suoria vaikutuksia suojeluperusteisiin luontotyyppeihin, sillä merikaapelireitti MVE3 rajautuu Natura-alueen välittömään läheisyyteen kahdelta eri suunnalta ja hanke vaatii toteutukseen mm. mittavia vedenalaisia kaivuita. Toteutettavien merikaapeleiden keskinäistä etäisyyttä sekä edelleen johtokäytävän kokonaislevyettä Natura-alueen läheisyydessä ei arvioinnissa määritellä.

Metsähallitus huomauttaa lisäksi, että kappaleessa 7.2.1 mainitaan myös vaihtoehdon MVE3 osalta mahdollisuus merikaapeli-/vetyputkireitin toteuttamiseen, vaikka arvioinnissa vetyputkea ei ole muuten esitetty vaihtoehtona MVE3:n osalta. Metsähallitus katsoo, että myös arvioinnin kannalta on merkittävää, toteutetaanko reitti sähkönsiirtoreittinä, johon asennetaan jopa 10 erillistä kaapelia, vetyputkireittinä, johon asennetaan vain yksi vetyputki, vai mahdollisesti molempina, koska toteutettavat rakenteet vaikuttavat edelleen hankkeessa tarvittavien merenpohjan kaivuu- ja ruoppaustöiden määrään.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin vedenalaisiin luontotyyppeihin

Arvioinnissa todetaan, että merituulivoimapuistoon liittyvät rakenteet toteutetaan Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueeseen kuuluvien osa-alueiden ulkopuolelle. Merikaapelireitti MVE3 sijoittuu kuitenkin Natura-alueeseen kuuluvien osa-alueiden, Tauvo-Merikylänlahti ja Siikajokisuu, välittömään läheisyyteen tutkimuskäytävän rajautuessa sekä koillisessa että lounaassa Natura-alueeseen kuuluihin vesialueisiin. Metsähallitus toteaa, että sähkönsiirtoreitti MVE3 ja sen rantautumisalueet sijoittuvat Tauvon edustalla pääosin alle 5 metrin syvyisille merialueille.

Metsähallitus toteaa, että Tauvon alueen hiekkasärkkämuodostuma jatkuu Merikylänlahden suulla laajasti myös Natura-alueen ulkopuolelle ja muodostuma (mukaan lukien Natura-alueen sisä- ja ulkopuolinen osa) kuuluu kokonaisuudessaan vedenalaiset hiekkasärkät -luontotyyppiin. Metsähallitus katsoo, että merikaapelireitin MVE3 toteuttamisella on arvioinnissa todetun kohtalaisten vaikutusten sijaan todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Natura-alueen ainutlaatuisuuteen hiekkasärkkämuodostumaan ja edelleen suojeluperusteisten vedenalaisten hiekkasärkkien (1110) esiintymiseen, mikäli alueella joudutaan toteuttamaan siirtoreitin toteuttamiseksi merenpohjan muokkausta. Lisäksi kaapeliasennuksesta aiheutuva sedimentaatiolisäys todennäköisesti leviää myös Natura-alueelle, mikä voi heikentää hiekkasärkän tilaa.

Arvioinnin mukaan hankkeesta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia rannikon laguuneihin. Metsähallitus toteaa, että merikaapelireitin MVE3 läheisyyteen sijoittuu Munahiedan rannikon laguuni, jonka läheisyydessä esiintyy mm. nelilehtivesikuusta. Arvioinnin mukaan hankkeella saattaa olla kohtalaisia vaikutuksia nelilehtivesikuuseen erityisesti rakentamisesta aiheutuvan samentuman vuoksi, koska nelilehtivesikuusen kasvupaikan katsotaan sijaitsevan rakennusalueen välittömässä läheisyydessä. Metsähallitus pitää näitä arvioita keskenään ristiriitaisina, koska nelilehtivesikuusi esiintyy kyseisellä laguunialueella ja samentumavaikutusten voidaan näin ollen arvioida ulottuvan myös rannikon laguunit -luontotyyppiin kuuluvalla alueella.

Metsähallitus toteaa, että Natura-luontotyypeistä jokisuistojen (1130) ja laajojen matalien lahtien (1160) edustavuuden ja luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat rehevöitymättömyys sekä ruoppausten ja rantarakentamisen puuttuminen. Mikäli hankkeessa joudutaan käyttämään ruoppausta ja läjitystä hankkeella arvioidaan olevan kohtalainen vaikutus sekä luontotyypeihin jokisuistot että rannikon matalat lahdet. Metsähallitus toteaa, että hankkeen vaikutuksia erityisesti laajoihin mataliin lahtiin on vaikea arvioida, sillä veden vaihtuvuus matalissa lahdissa on rajattu ja samentumavaikutukset saattavat kestää alueella pidempään kuin mallinnuksen mukaan on arvioitu. Lisäksi Metsähallitus katsoo, että ruoppauksen ja läjityksen aiheuttama samentuminen kattaa mallinnuksen mukaan huomattavan osan (40 ha Natura-alueen sisällä) Merikylänlahden laajasta matalasta lahdesta.

Arvioinnin s. 72 todetaan, että kaapeliasennuksesta voi aiheutua vähäistä sedimentaatiolisäystä lähinnä Tauvon-Merikylänlahden Natura osa-alueen reuna-alueelle. Vesipainepuhalluksen aiheuttama sedimentaatio on laajalla matalalla lahdella enintään 2 cm ja ruoppauksella ja läjityksellä 2,5 cm. Vaikutukset rajoittuvat lahden pohjoisosiin ja sedimentaatio ulottuu sekä vesipainepuhalluksella että ruoppauksella ja läjityksellä noin 20 hehtaarin alueelle. Metsähallitus katsoo, että edellä kuvattu sedimentaatiolisäys ei ole vähäistä, vaan voi tukahduttaa pohjalla esiintyvän kasvillisuuden nopeasti laajalla alueella sekä muuttaa pohjasedimentin laatua riippuen sedimentoituvan kiintoaineksen laadusta.

YVA-menettelyn liitteeksi laaditussa Hallan merituulivoimahankkeen vedenalaiset selvitykset 2022–2023-raportissa (Alleco raportti N:o 32/2023) todetaan, että kartoitetun alueen vedenalainen luonto on herkintä erityisesti Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-alueella sijaitsevalla Merikylänlahdella, jonka läheisyyteen merikaapelireitti MVE3 sijoittuu. Metsähallitus katsoo, että ottaen huomioon hankkeen vedenalaisen luonnon ominaispiirteet, alueen ja sen luontotyyppien herkkyyden sekä hankkeen vaatimat merenpohjan kaivu- ja ruoppaustoimet, ei merikaapelireittiä ole todennäköisesti mahdollista toteuttaa ilman merkittäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena oleviin vedenalaisiin luontotyypeihin, erityisesti vedenalaisiin hiekkasärkkiin (1110), jokisuistoihin (1130) sekä laajoihin mataliin lahtiin (1160). Hiekkasärkkien osalta keskeisimmät vaikutusmekanismit ovat ruoppauksen aiheuttamat vaikutukset Natura-alueen sisä- ja ulkopuolella olevaan laajaan

hiekkasärkkämuodostumaan. Jokisuistojen ja laajojen matalien lahtien osalta keskeinen vaikutusmekanismi on samentuman ja sedimentaation yhteisvaikutus vesialueen tilaan.

Hankkeen vaikutukset suojeluperusteisiin lintuihin

Metsähallitus katsoo, että Tauvon edustan ja Merikylänlahden vedenalaisiin luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset voivat osaltaan vaikuttaa myös lintujen ruokailuun alueella. Kuten Natura-arvioinnissakin todetaan, Merikylänlahti ja etenkin sen suualue on merkittävä ravinnonhankinta-alue Natura-alueella pesiville linnuille.

Arvioinnin mukaan mantereelle sijoittuvien rakenteiden aiheuttamaa törmäysriskiä linnuille arvioidaan jakamalla suojelun perusteena olevat lintulajit kahteen ryhmään: niihin, joiden ei arvioida liikkuvan sähkönsiirtoreittien alueella siinä määrin, että törmäysriskiä voimajohtorakenteisiin muodostuu, sekä niihin, jotka saattavat liikkua sähkönsiirtoreittien alueella. Arvioinnin mukaan törmäysriskistä aiheutuvien vaikutusten arvioidaan kuitenkin jäävän vähäisiksi Natura-alueeseen jäävän etäisyyden vuoksi. Metsähallitus katsoo perustelun olevan ristiriidassa sen kanssa, että sähköasema-alue sähkönsiirtovaihtoehdossa MVE3 sivuaa Natura-aluetta. Koska sähköaseman ja siten ilmajohtoon alkamisen tarkkaa sijaintia ei ole Natura-arvioinnissa määritetty, on mahdollista, että ilmajohto tulee sijoittumaan hyvinkin lähelle Natura-aluetta.

Mantereelle sijoittuvien rakenteiden aiheuttamien Natura-alueen linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu olemassa olevaan havaintotietoon ja linjavaihtoehdoilla tehtyihin selvityksiin. Metsähallitus katsoo, että linjavaihtoehdon MVE3 sijoittuessa keskeisten linnuston pesintä- ja kerääntymisalueiden läheisyyteen, olisi Natura-arvioinnissa tullut kuvata myös Natura-alueen pesimälinnustoon ja levähtäjien liikkumista Natura-alueen läheisyydessä ja arvioida erityisesti ilmajohtojen aiheuttamia törmäysriskejä tältä pohjalta. Metsähallitus huomauttaa, että Hallan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksessa kuitenkin todetaan vaihtoehdosta MVE3 aiheutuvan toiminnan aikana kohtalainen törmäysriski erityisesti Öystilän peltoalueelle kerääntyville törmäysalttiille lajeille. Metsähallitus pitää mahdollisena, että peltoalueilla ruokailee myös Siikajoen lintuvedet ja suot - Natura-alueella levähtäviä tai pesiviä lajeja. Natura-arviointi on tältä osin epäjohtonmukainen YVA-selostuksen linnustovaikutusten arvioinnin kanssa.

Johtopäätökset

Natura-arvioinnissa esitetään vaikutusten lievennyskeinona hankkeen toteuttamista jonkun muun vaihtoehdon kuin MVE3:n pohjalta. Metsähallitus katsoo, että tämä johtopäätös on Siikajoen lintuvesien ja soiden Natura-alueen osalta oikea. Muut vaihtoehdot (MVE1, MVE2) sijoittuvat etäämmälle Natura-alueesta, eikä niistä aiheudu vaikutuksia Natura-alueeseen.

Metsähallitus katsoo, että merikaapelivaihtoehdon MVE3 toteuttamisella on todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia erityisesti Tavon-Merikylänlahden alueen vedenalaisiin luontotyyppien esiintymiseen ja niiden nykytilaan, eikä merkittäviä vaikutuksia ole mahdollista sulkea pois esitetyillä lievennystoimenpiteillä. Lisäksi alueen suojeluperusteena olevan linnuston osalta arviointiin liittyy epävarmuuksia koskien mm. sähköaseman ja edelleen suunnitellun ilmajohtokäytävän sijaintia, jotka voivat edelleen vaikuttaa hankkeen linnustovaikutuksiin Siikajoen lintuvesien ja soiden Natura-alueen osalta.

Lausunnon ovat laatineet maankäytön erityisasiantuntijat Aija Nieminen, Ari Laine, Saara Airaksinen ja Asko Ijäs sekä luonnonsuojelun erityisasiantuntija Heli Suurkuukka.

Turussa 23.4.2025

Mikael Nordström

Asiointijohtaja

Metsähallitus, Luontopalvelut