



Suomen Hyötytuuli Oy
PL 305
28601 PORI

Viite Lausuntopyyntö 2.2.2023

Lausunto Natura-arvioinnista, Suomen Hyötytuuli Oy, Kokkonevan tuulivoimahanke, Perho

Suomen Hyötytuuli Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Perhon Kokkonevan alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään 34 (VE1) tai 42 (VE2) uuden tuulivoimalan rakentamista. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 metriä.

Tuulivoimahanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Voimalasijoittelu ja huoltotielinjaukset tarkentuvat hankesuunnittelun ja ympäristövaikutusten arvioinnin edetessä. Hankealueella tuotettu sähkö siirretään 110, 220 tai 400 kV voimajohtolla Alajärven sähköasemalle tai liitetään hankealueen länsiosan läpi kulkevaan, jo luvitettuun OX2 Oy:n Lestijärvi-Alajärvi 400 kV voimajohtoon.

Hankealueen koko on noin 3300 hehtaaria. Hankealue sijoittuu osittain maakuntakaavaan merkitylle tv-alueelle.

Hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu Natura-alueita. Lähin Natura-alue, Hangasneva–Säästöpiirinneva (FI1001010 / SAC), sijoittuu noin 1,6 kilometrin etäisyydelle hankealueen pohjoispuolella. Hangasneva–Säästöpiirinnevan alueelle sijoittuu myös luonnonsuojelualueita, soidensuojeluohjelman aluetta ja vanhojen metsien suojelualueita. Hankkeessa tarkasteltujen vaihtoehtoisten sähkönsiirtoreittien varrelle sijoittuu Natura-alueita, mutta vaikutuksia niiden suojeluperusteille ei arvioida tässä Natura-arvioinnissa.

Hangasneva–Säästöpiirinneva (FI1001010)

Suojeluperusteet ja Natura-alueen kuvaus

Hangasneva–Säästöpiirinnevan soidensuojelualue on pääosin karuhkoa rämesarakkeiden ympäröimää aapasuota, jossa on havaittavissa keidassuomaisiakin piirteitä. Kasvillisuudeltaan Hangasnevan ja Säästöpiirinnevan keskusta on pääosin oligotrofista

matalajänteistä rimpinevaa sekä kalvakka- ja saranevaa. Rehevämpiä neva- ja korpityyppejä on soidensuojelun alueen itäosassa. Luolaneva on suurilta osin ojitettu. Ojittamaton alue on kuitenkin kasvistollisesti arvokas nevaosa, jossa kasvaa alueellisesti uhanalaisia tai muuten harvinaisia kasveja. Kohteen pohjoisimmalla suolla, Säästöpiirinevalla esiintyy runsaasti matalia, kivennäismaapohjaisia rimpitä. Suotyypeistä vallitsevia ovat lyhytkortiset nevat, kalvakkanevat, siniheinäiset rimpinevat ja rahkanevat. Myös rämetypit ovat karuja. Säästöpiirinevan soista eteläiset ovat luonnontilaisia, kun sen sijaan pohjoisosan soita on ojitettu runsaasti. Luoteisosassa sijaitseva Särkisenneva on runsasravinteisempi ja kasvistoltaan monipuolisempi kuin varsinainen Säästöpiirineva.

Alue on edustava kokonaisuus. Suurin osa alueesta on luonnontilassa olevaa aapa- ja keidassuota, mutta alueella on myös merkittäviä vanhojen metsien kohteita sekä luonnontilaisia järviä ja luonnonpuroja. Kohde on sekä linnustollisesti että kasvistollisesti hyvin arvokas. Alue kuuluu myös metsäpeuran esiintymisalueisiin.

Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Hangasneva–Säästöpiirinevan Natura-alueen suojelun perusteena on 11 Natura-luontotyyppiä, joista viisi on priorisoituja luontotyyppiä. Alueen tärkeimmät luontotyypit ovat yleisarvioinnin mukaan keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, aapasuot, boreaaliset luonnonmetsät, Fennoskandian metsäluhdut sekä pikkujoet ja purot.

Laajin Natura-luontotyyppi alueella on aapasuo, jota esiintyy yli 1500 hehtaaria eli lähes puolet Natura-alueen kokonaisalasta (3550 ha). Aapasuo on edustavuudeltaan hyvä; poikkeama erinomaisesta on sekä luontaisten syiden että ihmistoiminnan aiheuttamaa (Metsähallitus, 2022). Aapasuon kanssa osittain päällekkäisinä luontotyyppinä esiintyy luontotyyppiä puustoiset suot ja keidassuot. Aapasoiden osalta Natura-alue on merkittävä, laaja ja varsin yhtenäinen kokonaisuus. Laajojen suoalaiden väliset alueet ovat puustoisia soita sekä keidassoita. Luontotyyppiä boreaaliset luonnonmetsät sijoittuu enemmän Myllyjokivarteen Natura-alueen itäosissa, sekä Luolanevan lounaispuolelle, missä metsät ovat pääosin vahvasti talousmetsähistorian piirteitä omaavia. Alueen boreaaliset luonnonmetsät ovat Natura-luontotyyppitietojen perusteella edustavuudeltaan hyviä, luonnontilaltaan kohtalaisia, enimmäkseen kuivahkoja kankaita ja ne ovat ihmistoiminnan heikentämiä (Metsähallitus, 2022).

Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-alueen suojeluperusteissa on mainittu kaksi eläinlajia, joille Natura-alue on erittäin tärkeässä asemassa niiden suojelun kannalta. Lajit ovat saukko ja metsäpeura. Natura-tietolomakkeella ei ilmoiteta

lajien esiintymien sijaintia laajalla Natura-alueella, eikä niistä ole käytettävissä muutakaan ajantasaista tietoa.

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*)

Natura-alue lukeutuu metsäpeuran Suomenselän osakannan keskeiselle levinneisyysalueelle. Natura-alue on seudullisesti yksi laajimpia ja rauhallisia suolinympäristöjä, jollaisia peura käyttää kesälaidun- ja vasomisalueinaan. Hankkeen YVA-menettelyssä toteutettujen sidosryhmähaastattelujen (metsästysseurat) sekä alueelle laadittujen luontoselvitysten (Latvasilmu osk, 2021) perusteella metsäpeuran esiintyminen tarkastellulla Natura-alueella ja Kokkonevan hankealueella on varsin yleistä. Natura-alue lukeutuu varmasti metsäpeuran tärkeisiin vasomisalueisiin lajin levinneisyyden painopiste huomioiden.

Saukko (*Lutra lutra*)

Hankealueelle laaditun luontoselvityksen perusteella (Latvasilmu osk, 2021) hankealueella ei ole erityisen merkittäviä virtavesiä saukon elinympäristöjen kannalta. Saukon lumijalkia havaittiin useita Olkinevalta lähtevän ison ojan ja allikoiden varressa sekä yhdet jäljet Suovanevan eteläpuolella. Luontoselvitysraportissa todetaan saukon liikkuvan talvisin laajalla alueella ravinnonhankinnassaan, ja tähän perustuen saukon pesäpaikat sijaitsisivat todennäköisesti Perhonjokivarressa, josta se on käynyt etsimässä mm. talvehtivia sammakoita hankealueen ojista jääkannen alta. Luontoselvitysraportissa on tulkittu, että lajin havaintopaikat Kokkonevan hankealueella eivät myöhempien kesäistenkään käyntien perusteella olisi saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tarkastellulle Natura-alueelle ei ole laadittu erikseen saukon elinympäristöjen inventointia, mutta luontotyyppitarkastelun perusteella voidaan todeta lajin hyvin todennäköisesti esiintyvän Myllyjokivarressa, Natura-alueen itäosissa.

Natura-alueen luontotyypeille ominainen lajisto

Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella esiintyy elinympäristöjen sekä alueen rimpisten ja erämaisten soiden perusteella todennäköisesti myös muuta eläinlajistoa, kuten viitasammakkoa, hirveä, metsäpeuraa ja suurpetoja sekä yleisiä piennisäkkäitä ja pienpetoja.

Natura-tietolomakkeella ilmoitetaan muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina yksitoista kasvilajia sekä viisi lintulajia (pyy, keltävästäräkki, mehiläishaukka, metso ja liro). Natura-alueen eläin- tai kasvilajistosta ei ole olemassa olevia tietoja rekisteriaineistoissa, eikä alueelle ole laadittu kattavia selvityksiä hankkeen yhteydessä. Käytettävissä olevien ennakkotietojen, alueen suojeluperusteena olevien Natura-luontotyyppien sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella

hankealueella on todennäköisesti merkitystä myös useiden suojelullisesti arvokkaiden lintulajien elinympäristönä. Alueella esiintyy edustavia elinympäristöjä mm. suolinnustolle, soiden laiteilla esiintyvälle metsälinnustolle sekä petolinnuille. Natura-alueella on tiedossa olevia maakotkan pesäpaikkoja, ja siellä esiintyy todennäköisesti myös muita suurikokoisia petolintulajeja, jotka saattavat saalistaa myös etäämmällä Natura-alueen ympäristössä.

Suurpetojen osalta alue lukeutuu Perhon reviiiriksi nimettyyn susireviiriin, jonka alueella laumastatus on viimeisimmän susikanta-arvion (Luke 2022) mukaan susipari. Sidosryhmähaastattelun perusteella suurpetohavaintoja on kaikista suurpedoista Kokkonevan hankealueen lähiseudulla. Luontoselvitysten maastotöiden yhteydessä on tehty havaintoja ahman, karhun ja suden liikkumisesta Kokkonevan hankealueella.

Natura-alueen lähiympäristöön sijoittuvan hankealueen osan kuvaus

Hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 Natura-aluetta lähimmät tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat noin 1500–2000 metrin etäisyydelle Natura-alueen rajasta. Lähimmät voimalapaikat sijoittuvat Vihtasalmenkankaan pohjoisosissa Nielupuron itäpuolelle ja lähes sammalla etäisyydellä VE2 lähimmät tuulivoimalan rakennuspaikat sijoittuvat Sikalammen eteläpuolella Neulaniemeen sekä Olkinevan turvetuotantoalueella Niemiahonkankaalle ja Muuraussaaren.

Rajatun hankealueen sekä Natura-alueen väliin sijoittuu Suovanneva-Soidinnevan laajemmat suoalueet sekä useiden pienten lampien ja louhikkoisten moreenimaiden välistä ojittamattomien pienten suoaltaiden seutua. Natura-alueen eteläpuolelle sijoittuu arvoluokiteltu moreenialue; Salakkilammenkangas-Saarenmaa (MOR-Y10-008) sekä soidensuojelun täydennyssehdotusalue; Suovanneva-Soidinneva-Maislampi-Olkineva (11109), rajattu alue on soidensuojelutyöryhmän nimeämien valtakunnallisesti arvokkaiden Etelä-Suomen soiden listalla. (Alanen ym. 2015). Soidensuojelun täydennyssehdotusalue sijoittuu osittain Kokkonevan hankealueelle.

Hankeen vaikutukset Natura-alueelle

Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin

Tuulivoimahankkeen rakennustöiden suora vaikutus rajoittuu rakennettaville alueille, joten Kokkonevan hankealueella rakennettavilla tuulivoimaloilla ja huoltotiestöllä ei ole suoraa pinta-alavaikutusta Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin ja niille ominaiseen kasvilajistoon.

Hydrologiset vaikutukset Natura-luontotyypeille

Hankkeen rakentamistoimien vaikutukset Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen suojeluperusteina oleviin luontotyyppihin hydrologisten vaikutusten kautta ovat melko epätodennäköisiä, sillä tuulivoimapuisto sijaitsee yli 1,4 kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta. Tuulivoimahankkeessa tarkastellut vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit sijoittuvat lähimmillään kolmen kilometrin etäisyydelle tässä tarkastellusta Natura-alueesta, joten vaikutuksia suojeluperusteena oleville luontotyypeille ei aiheudu.

Natura-arvioinnissa tehdään myös asianmukainen ja yksityiskohtainen valuma-aluekohtainen tarkastelu mahdollisista hydrologisista vaikutuksista.

Vaikutukset suojeluperusteena oleviin lajeihin

Vaikutukset saukolle

Saukalle soveltuvia elinympäristöjä sijoittuu laajalti tuulivoimapuiston ympäristöön, esim. Myllyjoelle ja Perhonjoelle. Saukko elää vesistöjen rantavyöhykkeellä ja virtavesissä. Etenkin talviaikaan sulana pysyvät virtapaikat saukon laajalla elinpiirillä ovat tärkeitä. Saukon laajaan saalistusalueeseen kuuluu tavallisesti 20–40 km vesistöreittejä ja se voi vaeltaa joskus pitkiäkin matkoja vesistöstä toiseen.

Tuulivoimapuiston osalta saukosta on tehty havaintoja luontoselvityksessä (Latvasilmu osk, 2021) mutta lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei selvityksessä voitu todeta tai osoittaa tuulipuiston alueelta. Saukon liikkeistä Natura-alueella ei ole tarkempaa tietoa.

Natura-alueella ja sen läheisyydessä aiheutuva häiriö on melko lyhytaikaista. Valmiilla tuulipuistolla tai sähkönsiirtovaihtoehdoilla ei arvioida olevan lainkaan vaikutuksia saukon elinolosuhteisiin Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella.

Vaikutukset metsäpeuralle

Uusimman uhanalaisuusluokituksen (Hyvärinen 2019) mukaan metsäpeura on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Suomen kannan koko on yhteensä hieman alle 3 000 yksilöä, josta Suomenselän osuus on reilu 2000 yksilöä (Luonnonvarakeskuksen metsäpeuralaskennat v. 2021). Suomenselän kanta on syntynyt kokonaan palautusistutuksista. Metsäpeurakanta on koko Suomessa tällä hetkellä kasvava. Kokkonevan tuulivoimapuisto sijoittuu Suomenselän osakannan laajalle alueelle, joka ulottuu talvehtimisalueilta Alajärven ja Vimpelin suunnalta aina Oulujärvelle saakka ulottuviin kesälaidunalueisiin.

Metsäpeura suosii erämaisia alueita, joista löytyy sopivia elinympäristöjä sekä talvi- että kesälaitumiksi. Luonnontilaisessa metsämaisemassa metsäpeurat elävät vanhoissa metsissä ja koskemattomilla soilla, joissa hirviä ja susia on vähemmän, kuin

nuoremmissa talousmetsissä (Metsähallitus 2019). Peurat suosivat avoimia ja tuulisia paikkoja, joissa ne haistavat ja näkevät pedot kaukaa, ja joilla on kesäisin vähemmän sääskiä ja muita hyönteisiä (Metsähallitus 2019). Yleistäen kesällä peurat viihtyvät reheväkasvuisilla soilla ja talvella jäkälökkökankailla.

Keväällä vaatimet siirtyvät omille reviereilleen vasomaan. Vasonta tapahtuu toukokuun puolesta välistä kesäkuun puoleen väliin ja joskus vasoja voi syntyä vielä juhannuksen tienoillakin (Montonen 1974). Ensimmäiset viikot emä ja vasa viettävät hiljaiseloa ja ovat hyvin arkoja. Myöhemmin metsäpeuravaatimet vasoineen voivat kokoontua pieniksi ryhmiä, mutta vielä tuolloinkin ne ovat hyvin varovaisia ja arkoja.

Kainuussa toteutettujen tutkimusten mukaan vasomispaikan valintaan vaikuttaa veden läheisyys ja tiestö (Puoskari 2017). Vasomispaikan suhteen metsäpeura suosii vanhaa kuusivaltaista metsää, vesien läheisyyttä ja pohjoisrinteitä sekä välttää kulkuväyliä (Puoskari 2017). Suomenselän alueella metsäpeurojen esiintymisalueet poikkeavat ominaisuuksiltaan Kainuusta ja vasomispaikan valintakriteerit ovat todennäköisesti väljempää esim. tiestön ja vesistöjen suhteen. Suomenselällä valintakriteerit vaikuttavat olevan selvästi ”väljempää” ja vasomista tapahtuu myös tavallisissa talousmetsissä. Yksilöt ovat todennäköisesti tottuneempia ihmistoiminnan aiheuttamaan häiriöön ja elinympäristöissään tapahtuviin muutoksiin.

Syksyllä kiima-ajan jälkeen metsäpeurat vaeltavat kohti talvilaidunalueita. Perinteiset vaellusreitit kulkevat usein harjumuodostelmia pitkin, mutta ainakin Suomenselällä vaeltavat peurat ajautuvat toisinaan myös ihmisasutuksen tuntumaan. Vaelluksen ajankohta, kesto ja talvilaitumien sijainti vaihtelevat muun muassa lumitilanteen ja laidunalueiden kulumisen mukaan. Metsäpeurat voivat kerääntyä joko yhdelle tai usealle talvilaidunalueelle. Kovana talvena samalla suhteellisen pienellä alueella voi olla jopa tuhat yksilöä (Metsähallitus 2019). Tällä hetkellä Suomenselän metsäpeurojen tärkeimmät talvilaitumet löytyvät Etelä-Pohjanmaalta Kauhavan, Lapuan, Alajärven ja Vimpelin alueilta, jonne pääosa Suomenselän osakannasta kerääntyy talvehtimaan. Tällä alueella jo useita vuosia jatkunut laidunpaine on todennäköisesti kuluttanut poronjäkäläkasvustoja ja peurat joutunevat ennen pitkää etsimään uusia talvilaidunalueita.

Suurin metsäpeurakantaa rajoittava tekijä tällä hetkellä on metsätalous; lajille luontaisten laajojen suo- ja metsäerämaiden rakenne on viime vuosikymmenten aikana voimakkaasti muuttunut. Etenkin Kainuussa myös suurpedot, ennen kaikkea susi, ovat nykyisin merkittävä metsäpeurakannan kasvua rajoittava tekijä (WWF 2019). Tieverkosto ja muu infrastruktuuri pirstovat metsäpeuran elinympäristöjä, jolloin myös liikenne verottaa metsäpeuroja.

Vaikutukset metsäpeuraan Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alueella

Metsähallituksen Metsäpeura LIFE-hankkeessa valmisteilla oleva metsäpeuran elinympäristömallin valmistuminen on viivästynyt, eikä tulosten saamisesta käytännön suunnittelutyöhön ole tarkempaa tietoa. Tämän vuoksi mallia ei ole voitu käyttää tämän Natura-arvioinnin vaikutusarvioinneissa metsäpeuran osalta.

Natura-tietolomakkeen mukaan metsäpeura on Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alueella yleinen ja alue on luokiteltu lajin esiintymisen kannalta hyvin tärkeäksi. Lisäksi hankkeessa toteutettujen luontoselvitysten aikana (Latvasilmu osk, 2021) sekä paikallistuntemuksen perusteella (seudun metsästysseuran edustajat, FCG haastattelu 2021) metsäpeura on Natura-alueella ja sen lähialueella varsin runsas.

Suoria pinta-alamenetyksiä Natura-alueelle sijoittuville metsäpeurojen tärkeämmille elinympäristöille ei hankkeen tai sen sähkönsiirtovaihtoehtojen rakentamistoimista muodostu. Metsäpeuran elinympäristöjen kannalta, sekä Natura-alueella että hankealueella, oleellisempaa on häiriövaikutus, joka voi olla myös varsin etäälle sijoittuvaa visuaalista häiriövaikutusta lajin herkkänä vasomisaikana. Tuulivoimapuistojen tai muun infrastruktuurin vaikutuksia metsäpeuralle ei ole tutkittu, mutta saatavilla on useita kansainvälisiä tutkimuksia hankkeiden vaikutuksista muihin rangifer-suvun peuroihin (mm. karibu ja poro). Skarin ym. 2018 ovat todenneet porojen välttelevän vasomisaikaan jopa useiden kilometrien etäisyydellä paikkoja, joille näkyy toiminnassa olevia tuulivoimaloita. Toisaalta esimerkiksi Colman ym. 2013 havaitsivat puolestaan vain hyvin vähäisen vaikutuksen porojen esiintymiseen tuulivoimapuistojen selvitysalueella, myös vasomisaikaan. Suomessa Lammasoavin tuulivoimapuistoalueella ei ole havaittu lainkaan negatiivisia vaikutuksia porojen esiintymiseen tai elinympäristöjen käyttöön (V.Kokkonen, henkilökohtaiset kommentit julkaisussa Flydal ym. 2010). Tunturialueilla laadittujen selvitystulosten tulokset eivät myöskään ole suoraan myöskään sovellettavissa metsäympäristöihin, joissa puusto peittää osaltaan tuulivoimaloiden aiheuttamia visuaalisia häiriötä sekä meluvaikutuksia. Tuulivoimaloiden ja huoltotiestön rakentamisesta aiheutuvat häiriöt, voimaloiden toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ja voimaloiden lapojen pyörimisestä aiheutuvat visuaaliset häiriöt eivät metsäisellä hankealueella todennäköisesti ulotu Natura-alueelle saakka häiritsevinä (etäisyys 1,4 kilometriä).

Kokkonevan hankkeessa laaditun tuulivoimaloiden näkemäalueanalyysin mukaan Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen avoimilla suoalueilla Kokkonevan tuulipuiston voimalat ovat havaittavissa pääasiassa vasta useiden kilometrien etäisyydellä voimaloista, sillä puuston muodostama katve peittää ne lähempänä.

Tässä tapauksessa voimat ovat jo hyvin etäällä taustamaisemassa, eikä tämän arvioida merkittävästi heikentävän metsäpeuran vasomisaluiden olosuhteita Natura-alueen eteläosiin sijoittuvilla avoimilla soilla ja niiden metsäsaarekkeilla. Suurin osa Natura-alueen laajoista, luhtaisista aapasoista, eli peuralle potentiaalisista ja parhaista vasomisaluidista ja kesälaitumista, sijoittuu hyvin etäälle hankkeen aiheuttamasta melu- ja visuaalisesta häiriövaikutuksesta.

Halsuan tuulivoimahankkeissa on laadittu Natura-arviointi myös samalle Hangasnevan-Säästöpiirinnevan Natura-alueelle (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2021). Halsuan tuulivoimahankkeissa arviointityön pohjaksi on laadittu konsulttityönä metsäpeuraselvitys, jota ei ole saatavissa julkisena versiona. Selvitys pohjautuu Luonnonvarakeskuksen tuottamaan GPS-panta-aineistoon ja sen pohjalta tarkasteltuun vasomisajan elinympäristöjen (varsinaiset vasomisaluet ja heinäkuun pikkuvasa-ajan alueet) tulkintaan tuulivoimapuistojen vaikutusalueella (FCG 2021).

Halsuan tuulivoimakaavoituksen yhteydessä laadittujen metsäpeuran panta-aineiston analyysien (FCG, 2021) perusteella Suomenselän metsäpeurapopulaation kannalta keskeisiä vasomisaluita ja muita kesäelinympäristöjä sijoittuu erityisesti Halsuan, Perhon ja Kinnulan alueille. Metsäpeuraselvityksessä (FCG 2021) käytetty pantapeura-aineisto osoittaa, että merkittävimmät vasomisaluet Halsuan-Perhon-Kinnulan alueella keskittyvät Natura-alueille: Salamajärven kansallispuistoon, Linjasalmennevalle sekä Hangasneva-Säästöpiirinnevalle. Näiden ulkopuolella pantapeurojen vasomisaluita ja pikkuvasa-ajan ruokailualueita on voitu aineiston perusteella todeta sijoittuvan myös Natura-alueen ulkopuolisille alueille, joskin näiden alueiden merkitys koko populaation kannalta lienee selvästi Natura-alueita vähäisempi (FCG 2021).

Halsuan kaavojen Natura-arvioinnissa (FCG 2021) on toteutettu peuralle merkittävien vasa-ajan ja kesälaidunajan elinympäristöihin 500 metrin suojavyöhykettä, jonka on lukuisiin tieteellisiin julkaisuihin perustuen arvoitu olevan riittävä etäisyys turvaamaan vasomisaluiden häiriöttömyyttä. Kokkonevan tuulipuiston rakentamisella ja toiminnalla ei arvioida suuren etäisyyden (vähintään 1,4 km) perusteella olevan merkittävää vaikutusta Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella sijaitseville metsäpeuran tärkeille vasa- ja kesälaidunajan elinympäristöille.

Natura-alueen ulkopuolisista alueista metsäpeuran vasomis- ja kesäelinympäristönä hankkeen lähialueella kertyneiden havaintojen (Latvasilmu osk, 2021) ja karttatarkastelun perusteella arvioidaan erityisen soveliaaksi Suovannevan-Kärmelammen ympäristö sekä mahdollisesti Olkinevan luonnontilaisen pohjoisosan ja Sikalampi-Kyyrälampi-Vähä-Jänkä lampien välinen alue. Etäisyyttä näille mainituille potentiaalisille alueille lähimmistä voimalapaikoista (VE1 ja

VE2) on noin 600–800 metriä. Kärnelammen eteläosat ovat lähimmillään 370 metrin etäisyydellä VE1 voimalan rakennuspaikasta ja Olkinevan eteläosat noin 270 metrin etäisyydellä VE2 voimalan rakennuspaikasta. Etäisyyttä Suovannevan laajempiin rimpisiin osiin sekä Kanasaareen on lähimmistä voimalan rakennuspaikoista 900 metriä. Olkinevan luonnontilaisella pohjoisosalla esiintyvät metsäpeurat ovat nykytilanteessa tottuneet ihmisvaikutteiseen toimintaan Olkinevan turvetuotantoalueen johdosta. Mikäli 500 metrin etäisyyttä sovelletaan häiriötä tuottavan toiminnan ja metsäpeuran elinkierrolle herkün vaiheen potentiaalisen elinympäristön välillä, ei hankkeen arvioida merkittävästi heikentävän metsäpeuran elinympäristöjen tilaa hankealueen ja Natura-alueen välisellä alueella. Kokonaisuutena tarkastellen Olkinevan turvetuotantoalueen tuntumaan sekä Suovannevan ympäristöön sijoittuvien metsäpeuran elinalueiden lievä häiriövaikutuksen lisääntyminen eli rakentamisaikainen liikkuminen, voimaloiden aiheuttama melu sekä lapojen liikkeen visuaalinen vaikutus eivät heikennä Suomenselän peurapopulaation kokoa mahdollisen lisääntymismenestyksen heikkenemisen kautta lainkaan merkittäväällä tavalla. Tuulivoimapuiston rakentamisaikainen konetoiminta ja ihmisen lisääntyvä liikkuminen karkottaa todennäköisesti alueella normaalisti liikkuvia metsäpeuroja rakentamistoimien lähialueelta väliaikaisesti, mutta vaikutus on tyypiltään poistuva ja kestoltaan kohtalaisen lyhyt.

Natura-alueen ja hankealueen väliseen maastoon sijoittuu nykyisellään metsäautotiestöä, joten kyseessä ei ole erityisen rauhallinen ja erämainen alue, jolla ihmistoimintaa ei olisi aiemmin ollut. Hankealueen ei arvioida olevan metsäpeuran merkittävää talvilaidunalueita, joten jatkossa metsäautoteiden ympärivuotinen (talviajan auraukset) käyttö ei heikennä häiriövaikutuksen myötä lajin talvilaidunkierroa alueita. Kokkonevan tuulivoimapuisto ei muodosta estettä peurojen vaellusreiteille, sillä vaelluskauden aikaan peurojen herkkyyks on vähäistä; ne liikkuvat yleisesti myös tiealueilla, lähempänä rakennettuja alueita sekä käyvät ruokailemassa myös avoimesti peltoalueilla teiden läheisyydessä. Metsäpeurat myös todennäköisesti tottuvat voimaloista aiheutuvaan ääneen ja visuaaliseen häiriöön, mikä on todettu mm. Perhon Limakon tuulivoimapuistoalueella (metsästysseuran haastattelu, 2021).

Metsäpeuran osalta Kokkonevan suunnitellut tuulivoimalat ja tarkastellut vaihtoehtoiset sähkönsiirtoreitit sijoittuvat jossain määrin peurojen käyttämille alueille ja niiden kulkureiteille Suomenselän metsäpeurapopulaation hyvin laajalla elinalueella. Tämän arvioinnin perusteella tuulivoimahankkeesta ei kuitenkaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojelun perusteena olevalle metsäpeuralle, joiden alueellisesti merkittävimmät elinympäristöt ja mm. potentiaaliset vasomisaalueet sijoittuvat riittävän etäälle rakentamistoimien alueista. Kärnelammen ympäristön sekä Olkinevan

pohjoisosan lähimpiä voimalapaikkoja (Jänessalmi, Neulaniemi, Muuraussaari) lukuun ottamatta Natura-alueen ja hankealueen välisellä osuudella metsäpeuran elinympäristöjen laatu ja lisääntymisedellytykset ovat tuulivoimahankkeen rakentumisen jälkeen edelleen hyvät. Varessaaren ja Jänessalmen välinen alue sekä Olkinevan alue ovat soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita, ja Olkinevan alueella on Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettavaa suojelualuetta. Näitä alueet turvaavat osaltaan metsäpeuran kesäaikaisia elinympäristöjä ja alueita lähimmät voimalan rakennuspaikat ovat peuran elinympäristöjen kannalta lievästi haitallisia, vaikka rakennuspaikkojen etäisyys varsinaisesti Natura-alueeseen on riittävän suuri. Soidensuojelun täydennysehdotusalueita lähimpien voimalapaikkojen suhteessa hankevaihtoehtojen (VE1, VE2) välillä ei ole eroja.

Kokkonevan tuulivoimahankkeen ei arvioida vaarantavan metsäpeuran esiintymistä Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella tai kannan suotuisan kehityksen jatkumista Suomenselän alueella. Kokonaisvaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena osoitetulle metsäpeuralle arvioidaan lajin herkkyyskriteerit huomioiden merkittävyydeltään korkeintaan kohtalaisiksi. Vaikutuksen merkittävyyden muodostumiseen vaikuttavat muutamat voimalan rakennuspaikat Suovannevan ja Olkinevan ympäristössä.

Vaikutukset muihin arvokkaisiin lajeihin ja luontotyypeille ominaiseen lajistoon

Natura-alueelta mainittuihin ja tiedossa oleviin arvokkaisiin kasvilajeihin ja muihin luontotyypeille ominaisiin kasvilajeihin ei kohdistu sellaisia vaikutuksia, jotka eivät olisi tulleet huomioiduiksi edellä luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Niinpä vaikutukset arvioidaan kummassakin hankevaihtoehdossa vähäisiksi ja vaikutusten todellinen muodostuminen epätodennäköiseksi.

Suurpedot

Natura-alueella liikkuu ajoittain varmasti suurpetoja, joiden elinpiirit ovat laajoja. Aluetta mahdollisesti käyttävän suurpeto- ja hirvieläinlajiston herkkyys on arviointikriteerien mukaan kohtalainen tai suuri. Häirintävaikutus voi ulottua keskikokoisilla eläimillä useiden satojen metrien päähän (Łopucki ym., 2017) ja suurilla eläimillä, kuten porolla (Skarin ym., 2018), jopa kilometrien päähän tuulivoimaloista, mutta vaikutusten suuruutta ja ulottumista on toistaiseksi tutkittu vähän.

Natura-alueen ja hankealueen väliseen maastoon ja myös Natura-alueelle sijoittuu nykyisellään metsäautotieverkostoa, joten kyseessä ei ole erityisen rauhallinen ja erämainen alue suurpetojen elinympäristönä. Natura-alueen eteläosat ovat suurpetojen kannalta nykyisellään kuitenkin kohtalaisen rauhallista elinalueita ja siten yksi merkittävä osa lajien laajoja elinpiirejä.

Tuulipuistohanke pirstoo yhdessä metsätalouden kanssa suurpetojen ja hirvieläinten elinympäristöjä. Lajisto on tosin tottunut alueen metsätalouteen, joka aiheuttaa ajoittain häiriötä (koneet) sekä muuttaa elinympäristöjen laatua (taimikot, kunnostusojitukset). Elinympäristöjen muutosta merkittävämpi vaikutus on lisääntyvän liikkumisen aiheuttama ympärivuotinen potentiaalinen häiriö. Tuulivoimaloille rakennetaan kattava tieverkosto ja läpi vuoden auratut tiestöt, mikä lisää myös virkistyskäyttöä Natura-alueen ympäristössä ja koko hankealueella. Kokkonevan alue sekä alueen Natura-alueen eteläisten osien välinen alue ei sinänsä ole ollut aiemmin erämainen, vaan ihmisvaikutteinen turvetuotannon ja tieverkon vuoksi.

Suden kohdalla tuulivoimahanke osaltaan heikentää Perhon reviiirin olosuhteita ja kaventaa elinpiirillä niitä alueita, jolle on mahdollisesti aiemmin sijoittunut rauhallisia, tiettämiä metsä- ja suoalueita. Perhon reviiirin status viimeisimmän susikannanarvion (Luke 2022) perusteella on susipari ja aiemmin, vuosina 2020–2021 Perhon havaintoalueelta on tulkittu epävarma pari. Perhon reviiirin alueella susihavaintojen painopiste sijoittuu Salamajärven seudulle (Luke 2022). Susireviirin elinkelpoisuuden säilymisen kannalta oleellista on, että tuulivoimahankkeesta ja etenkin useista maankäyttöä muuttavista hankkeista huolimatta reviiirillä säilyy edellytykset perhelaumalle eli riittävän rauhallisia lisääntymisalueita. Susi on sopeutuvainen eläin, ja sen lisääntymisalueet vaihtelevat vuosittain. Useiden hankkeiden yhteisvaikutusten myötä suojelualueverkoston olosuhteiden pysyvyys ja häiriöttömien alueiden säilyminen korostuvat suden suotuisan suojelutason säilymisessä. Kokkonevan hankkeen ei arvioida merkittävästi muuttavan suden elinalueiden häiriöttömyyttä ko. Natura-alueen ympäristössä.

Natura-alueelle ominaisen lajiston osalta sudelle aiheutuvat vaikutukset arvioidaan lähinnä mahdollisen häiriövaikutuksen lisääntymisen kautta ja lajin herkkyys huomioiden Kokkonevan hankkeen osalta suuruudeltaan ja merkittävyydeltään vähäiseksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Sama vaikutustarkastelu pätee muihin suurpetoihin.

Maakotka ja muut suurikokoiset petolinnut

Kokkonevan suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu kahden eri kotkareviirin alueelle, joista toisen reviiirin pesäpaikat sijoittuvat tässä raportissa tarkastellulle Hangasneva–Säästöpiirinnevan Natura-alueelle.

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellut Kokkonevan tuulivoimahankkeen toteutusvaihtoehdot (VE1 ja VE2) jäävät kotkaan kohdistuvien vaikutusten osalta merkittävien vaikutusten raja-arvon alapuolelle ja hanke yksistään on kummassakin vaihtoehdossa toteuttamiskelpoinen suoraan lajiin kohdistuvien vaikutusten kautta. Hankkeessa on tehty

lieventäviä toimenpiteitä kotkan osalta jo ennen tätä vaikutusten arviointia, mm. poistamalla kolme tuulivoimalaa hankealueen luoteisosasta, jotka sijoittuivat lähimmäs Natura-alueita. Voimaloiden poistaminen vähensi kotkaan kohdistuvia törmäysvaikutuksia sekä lintujen elinympäristöön ja saalistusalueisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Viimeaikaisten ulkomaalaisten tutkimusten perusteella törmäysvaikutuksia merkittävämmäksi tekijäksi maakotkalla nousee muutokset lintujen elinympäristössä ja niiden saalistusalueissa, koska tutkimusten mukaan kotka välttää voimakkaasti liikkumista tuulivoimaloiden läheisyydessä ja niiden välisellä alueella. Säästöpiirinnevan reviirillä tuulivoima-alueen pinta-ala on molemmissa hankevaihtoehdoissa alle 7,5 % reviirin kokonaislaajuudesta. Tämä mahdollistaa kotkan liikkumisen reviirillä myös tuulivoimapuiston toteuttamisen jälkeen. Lisäksi tuulivoima-alue sijoittuu kotkan lentoajan kannalta pinta-alaosuuttaan vähemmän tärkeälle osalle reviirillä ts. niin etäälle pesäpaikoilta ja sellaiseen elinympäristöön, jossa kotka liikkuu elinympäristömallin mukaan vähemmän. Kotkan viime vuosina käyttämät pesäpaikat sijoittuvat Säästöpiirinnevan reviirillä hyvin laajalle alueelle ja on todennäköistä, että reviirin käyttö on jossain määrin erilaista niinä vuosina, kun kotka pesii hankealuetta lähimmissä pesissä tai hankealuetta kauimpana olevissa pesissä.

Kotkaan kohdistuva vaikutusten arviointi koostuu useammasta osatekijästä ja erilaisista vaikutusmekanismeista - esimerkiksi törmäysvaikutukset, vaikutukset kotkan elinympäristöihin kuten saalistusalueiden mahdolliset muutokset sekä tuulivoimaloiden rakentamisen ja toiminnan aiheuttamat häiriöt. Vaikutusten arvioinnissa täytyy huomioida, että vain yksi osatekijä (törmäykset tuulivoimaloihin) antaa lopputuloksena tarkkoja numeerisia lukuarvoja, joiden merkittävyyttä voidaan analysoida tarkemmin populaatiovaikutusten kautta. Kokonaisvaikutusten arviointi on kuitenkin synteesi kaikista edellä mainituista osatekijöistä, ja tästä syystä yhden osatekijän kohdalla voidaan perustellusti poiketa vaikutusten merkittävyydestä, jos se on kokonaisuus huomioiden (ml. lieventävät toimenpiteet ja kompensatio) mahdollista (mm. Metsähallitus, julkaisematon). Kotkan käyttäytymiseen suomalaisten tuulivoimapuistojen alueella liittyy edelleen paljon epävarmuustekijöitä, eikä lajisuojelusta tule silti poiketa. Suomesta tunnetaan tällä hetkellä lukuisia tuulivoimaloihin törmänneitä merikotkia, mutta Suomessa ei tiedetä yhtään tuulivoimalaan törmännyttä maakotkaa. Kyseisten lajien käyttäytyminen tuulivoimapuistojen alueella poikkeaa havaitusti ja merkittävästi toisistaan. Viimeaikaisissa tutkimuksissa muualla maailmassa (esim. Skotlanti, Ruotsi) ei olekaan havaittu maakotkan törmäyksiä tuulivoimaloihin, koska linnut liikkuvat tyypillisesti kauempana tuulivoimaloista. Näin ollen törmäysvaikutuksia ei ole enää arvioitu merkittävimäksi vaikutusmekanismiksi, vaan tarkastelua on kohdistettu enemmän elinympäristöjen ja saalistusalueiden muutokseen

sekä häiriöön. Vaikutusten arvioinnin kaikkien osatekijöiden puolesta Kokkonevan tuulivoimapuiston molemmat hankevaihtoehdot (VE1 ja VE2) yksistään on arvioitu toteuttamiskelpoiseksi tämän työn lähestymistavan kautta. Natura-arvioinnin näkökulmasta kotkaan kohdistuu todennäköisiä vaikutuksia, jotka ovat merkittävydeltään kohtalaisia ja kestoaltaan pitkäikäisiä.

Kokkonevan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksia Säästöpiirinnevan kotkareviirille tarkasteltiin huomioimalla Halsuan ja Löytönevan tuulivoimahankkeissa samalle reviirille suunnitellut tuulivoimalat. Samalle reviirille sijoitettava Ahvenlammen tuulivoimahanketta ei huomioitu tässä yhteydessä samalla tasolla YVA-menettelyn yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitavana olevien hankkeiden järjestyksen sekä hankkeen lähtötietojen puutteiden vuoksi. Halsuan (6 tuulivoimalaa samalla reviirillä) ja Löytönevan (8 tuulivoimalaa samalla reviirillä) tuulivoimahankkeissa suunnitellut voimalat sijoittuvat reviirin reunaosiin, eikä niillä ole arvioinnin perusteella merkittäviä yhteisvaikutuksia Kokkonevan suunnitellun tuulivoimahankkeen ja sen eri hankevaihtoehtojen kanssa. Yhteisvaikutusten osalta kotkaan kohdistuu näin ollen todennäköisiä vaikutuksia, jotka ovat merkittävydeltään kohtalaisia ja kestoaltaan pitkäikäisiä. Vaikutukset ovat voimakkaampia kuin Kokkonevan tuulivoimahankkeella yksinään, mutta jäävät silti merkittävien vaikutusten tason alapuolelle. Yhteisvaikutusten kautta on hyvin todennäköistä, että reviireillä on tarpeen toteuttaa lieventäviä toimenpiteitä törmäysvaikutusten osalta ja lisäksi kompensoida kotkan ravinnonhankintaa esimerkiksi talviruokinnan kautta.

Muihin Natura-aluetta käyttäviin suurikokoisiin petolintulajeihin ei arvioida kohdistuvan tämän suurempia vaikutuksia, mitä yllä on esitelty maakotkan osalta. Todennäköisesti useimpien lajien kohdalla mahdolliset vaikutukset jäävät alhaisemmalle tasolle, mitä nyt on kotkan osalta arvioitu.

Yhteisvaikutukset

Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueelle yhteisvaikutuksia aiheuttavat Kokkonevantuulipuiston lisäksi Ahvenlammin tuulipuisto alueen länsipuolella ja Halsuan tuulipuistot alueen pohjoispuolella. Mainitut Natura-alueen ympäristöön sijoittuvat tuulipuistohankkeet sähkönsiirtoreitteineen ovat hankkeita, jotka vaikuttavat Natura-alueen suojeluperusteena olevan tai alueelle tyypillisen lajiston elinolosuhteisiin laajemmalla alueella tarkasteltuna. Vaikutusta muodostuu etenkin metsäpeuralle ja suurpedoille sekä suurille petolinnuille lähinnä häiriövaikutuksen ja yleisen talousmetsien elinalueiden pirstoutumisen vuoksi.

Laajempi kysymys on maakunnan tasolla tarkasteltuna tuulivoimarakentamisen vaikutus eri lajien populaatioihin, mutta sellaista

tutkimusta aiheesta ei ole, jotta pätevä vaikutusarviointi voisi olla näin laajaa. Useiden tuulivoimahankkeiden toteutuessa Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan alueilla vaikuttaa osaltaan varmasti mm. metsäpeuran Suomenselän osakannan elinympäristöjen painopistealueisiin sekä kannan nykyisin kasvavaan kokoon ehkä kantaa heikentävästi. Metsäpeuran ja suurpetojen osalta kantojen kokoa mahdollisesti heikentävä vaikutus arvioidaan aiheutuvan juuri häiriövaikutuksen kautta, jolloin lisääntymismenestys heikkenee. Lisäksi metsäpeuran, hirven ja suurpetojen välinen monimutkainen dynamiikka saattaa häiriintyä talousmetsiin kohdistuvan lisääntyvän rakentamisen myötä, vaikka suojelualueverkostoa pyrittäisiin huomioimaan riittävästi. Natura-alueen ominaislajistoon luettavan maakotkan osalta eri hankkeiden yhteisvaikutuksia on käsitelty aiemmin tässä raportissa lajiin kohdistuvassa vaikutusarvioinnissa.

Yhteisvaikutuksena useampi tuulipuistohanke pirstoo yhdessä seudun tavanomaista metsäluontoa ja tämä yhteisvaikutus kertautuu aina uusien hankkeiden jälkeen. Suomenselän metsäpeurapopulaation merkittävimmät vasomisalueet ja pikkuvasa-ajan ruokailualueet painottuvat Natura-alueille, jotka ovat siten keskeisiä alueita metsäpeuran suojelun kannalta. Natura-alueet ja niille kohdistuvat vaikutukset tulee ottaa huomioon eri hankkeiden suunnitteluvaiheissa ja vaikutuksia tärkeille vasomisalueille tulee pyrkiä ehkäisemään ja lieventämään hankekohtaisesti esimerkiksi sijoittamalla voimalat riittävän etäälle tärkeistä vasomisalueista. Yhteisvaikutusten vuoksi seudullisen suojelualueverkoston olosuhteet ja toimivuus korostuvat ja Natura-alueiden rooli elinympäristöjä ylläpitävänä alueena on entistä merkittävämpää. Useiden hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeuralle arvioidaan suuruudeltaan ja merkittävyydeltään kohtalaiseksi. Hankkeiden tarkka suunnittelu ja tarvittaessa lieventävät toimenpiteet kuten rakentamisen ajoittaminen vasomisajan ulkopuolelle tärkeiden kesäelinympäristöjen läheisyydessä ovat oleellisia merkittävien yhteisvaikutusten välttämiseksi.

Vaikutusten lieventämistoimenpiteet

Lieventävät toimenpiteet ovat toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on minimoida tai jopa poistaa kielteiset vaikutukset, joita suunnitelman tai hankkeen toteuttamisesta todennäköisesti aiheutuu, niin, että alueen koskemattomuuteen ei kohdistu haitallisia vaikutuksia. Lieventämistoimenpiteillä ensisijaisesti pyritään välttämään vaikutuksia ja toissijaisesti vähentämään vaikutuksia.

Taulukko 1. Arvioinnissa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä.

Alueen suojeluarvo	Vaikutukset ja sen merkitys	Lieventävät toimenpiteet	Vaikutusten lieventämisen odotetut tulokset	Toteutusai kataulu ja kuka toteuttaa
Metsä-	Rakentamis vaiheen	Rakentamistoimien ajoittaminen herkimmän vasomiskauden	Vaikutukset vasomismenesty	Rakentami

peura	aiheuttama häiriö ja lisääntynyt liikenne	ulkopuolella niillä alueilla, jotka ovat lähimpänä tiedossa olevia/potentiaalisia vasomisalueita. Vähintään 500 metrin suojaetäisyys lähimmän voimalan ja peuran vasomis- ja/laidunalueen välillä Natura-alueita lähimpien voimaloiden sijainnin tarkentaminen (VE1, VE2) soidensuojelun täydennysehdotusalueen ja Metsähallituksen omaehtoisen suojelun lähialueella (Jännessalmi, Neulaniemi, Varessaari, Muuraussaari)	kseen lievenevät	saikana Hankkeen toteuttaja
Maakotka	Törmäysvaikutukset, saalistuselin ympäristön muutokset ja häiriö	Törmäyksiä vähentävä teknologia ja/tai yhden lavan maalaaminen mustaksi Natura-alueita lähimmissä tuulivoimaloissa. Ravintotilanteen ylläpito ja kotkaporin elinvoimaisuuden takaaminen talviruokinnan avulla. Tekopesien rakentaminen reviirille.	Linnut eivät törmää tuulivoimaloihin ja pystyvät käyttämään reviiriänsä saalistukseen	Tuulivoima puiston toiminnan aikana Hankkeen toteuttaja

Seurantaohjelma

Maakotkan osalta Natura-alueelle kohdistuvien vaikutusten seurantaan liittyen Kokkonevan tuulivoimahankkeessa, sekä yhteisvaikutusten kautta myös muissa samalle reviirille sijoituvissa tuulivoimahankkeissa, ehdotetaan Säästöpiirinnevan kotkareviirin tarkempaa seurantaa. Reviirin aikuisille linnuille ehdotetaan asennettavaksi satelliittilähettimet noin 1–2 vuotta ennen ensimmäisten tuulivoimaloiden (Halsua, Löytöneva) rakentamista reviirille. Satelliittiseurannan aikana pystytään luotettavasti mallintamaan lintujen liikkumista reviirillä ennen tuulivoimaloiden rakentamista, ja seurannan jatkuessa vähintään 2–3 vuotta tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen, myös eri hankkeiden vaikutuksia yksistään ja niiden yhteisvaikutuksia. Samanaikaisesti on syytä seurata lintujen pesimämenestystä reviirillä yhteistyössä reviirin rengastajan kanssa. Seurantatoimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa yhteistyössä kaikkien samalle reviirille sijoittuvien tuulivoimahankkeiden kanssa.

Metsäpeuran osalta tutkimustietoa tuulivoimapuistojen vaikutuksista metsäpeuroihin ei ole vielä saatavilla. Suomenselän metsäpeurojen päälevinneisyysalueelle on suunnitteilla ja jo rakentumassa useita tuulivoimapuistoja, ja tarve tutkimustiedolle on suuri. Halsuan

tuulipuistojen osalta metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten seurantaan on laadittu seurantaohjelma, jota tullaan toteuttamaan jo ennen voimaloiden rakentamista, rakentamisvaiheessa sekä viiden vuoden ajan voimaloiden toimintavaiheessa. Seurannalla pyritään tunnistamaan metsäpeurojen esiintymisessä ja liikkumisessa havaitut muutokset ja arvioimaan, miltä osin mahdolliset muutokset johtuvat tuulivoimapuistosta sekä mitä muita ympäristötekijöitä esiintymiseen ja käyttäytymiseen voi vaikuttaa. Kaikkien Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen ympäristössä olevien hankkeiden olisi hyödyllistä osallistua samaan tuulivoiman seurantahankkeeseen yhteistyössä Luonnonvarakeskuksen kanssa.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Suorien Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi suunnitellun toiminnan aiheuttamia välillisiä, monimutkaisempien vaikutusketjujen kautta suojeluperusteisiin ulottuvia vaikutuksia on tarkasteltu myös yhteisvaikutusten osalta. Arvioinnissa on pyritty ottamaan huomioon kaikki ne tekijät, jotka ovat välttämättömiä Natura-alueen toiminnoille ja rakenteelle sekä alueella esiintyville luontotyypeille ja niille ominaisille lajeille. Natura-alueen eheyden arvioinnin yhteydessä on huomioitu se ohje, että vaikka hankkeen tai suunnitelman vaikutukset eivät olisi mihinkään suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin ja/tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin saattavat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena.

Arvioinnissa todettiin vaikutusten Natura-luontotyypeille olevan potentiaalisia samalla valuma-alueella, mutta niiden luontotyyppenä heikentävän vaikutuksen epätodennäköisiä. Suojeluperusteena esitetyille tai luontotyypeille ominaiselle lajistolle todettiin aiheutuvan vähäisiä ja kohtalaisia vaikutuksia ja vaikutukset muodostuvat osittain kohtalaisiksi useiden hankkeiden yhteisvaikutusten myötä.

Kokkonevan tuulivoimahankkeen ei arvioida uhkaavan Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen ekologista rakennetta ja toimintaa nykytilanteeseen verrattuna. Natura-arvioinnin tuloksena Natura-alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan arvioidaan säilyvän elinkelpoisena, mikäli lieventämistoimenpiteissä mainitut seikat huomioidaan.

Tuulivoimahankkeen suurimmat vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen luontotyypeille ominaiseen lajistoon ja siellä erityisesti maakotkaan, joka ei ole alueen suojeluperusteena. Maakotkalle sekä tuulivoimahankkeen vaikutukset yksin tai yhdessä muiden seudun tuulivoimahankkeiden kanssa arvioitiin merkittävyydeltään kohtalaiseksi. Lieventävien toimenpiteiden toteuttamisella vaikutusten merkittävyyttä on edelleen mahdollista alentaa.

Tämän arvioinnin perusteella Hangasneva–Säästöpiirinevan Natura-alue säilyy tuulivoimahankkeesta huolimatta pitkälläkin aikavälillä sellaisena, että sen suojeluperusteisiin kuuluvien luontotyyppien pinta-ala ei supistu ja lajien populaatiot pystyvät kehittymään vähintään nykyisellään, eikä hanke aiheuta luontotyypeille ja/tai lajistoon merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Natura-alueen ekologiseen rakenteeseen tai toimintaan kokonaisuutena ei kohdistu sellaisia tekijöitä, jotka suoraan tai välillisesti vaikuttaisivat Natura-alueen eheyteen merkittävästi sitä heikentäen.

ETELÄ-POHJANMAAN ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Natura-arvioinnin kattavuus

Natura-arvioinnissa on asianmukaisesti tunnistettu tuulivoimalle herkimät luonnonarvot ja tarkasteltu kattavasti ja asiantuntevasti niin vaikutuksia, kuin niiden lieventämistoimenpiteitä. Erityisesti metsäpeuraan ja maakotkaan kohdistuvat vaikutukset on tuotu esille ja arvioitu parasta saatavilla olevaa tietoa hyödyntäen. Koska tutkimustulokset tuulivoimarakentamisen aiheuttamista vaikutuksista metsäpeuraan ovat epäselviä, jää epävarmuutta erityisesti yhteisvaikutuksista lajin elinympäristöille muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Tämä epävarmuus ei poistu ennen kuin uusia, metsäpeuraa koskevia tutkimustuloksia julkaistaan.

Natura-arvioinnin toteutus ja menetelmät

Natura-arvioinnin pohjana on käytetty olemassa olevaa, ympäristöhallinnon ja tutkimusorganisaatioiden hallussa olevaa havainto- ja inventointiaineistoa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä koottua selvitysaineistoa. Selvitykset ovat pääosin riittäviä ja ne on laadittu asiantuntevasti. Esimerkiksi maakotkan osalta tehty selvitys noudattaa Metsähallituksen laatimaa opasta ”Hyvät käytännöt tuulivoimahankkeista maakotkalle aiheutuvien vaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa. Esimerkkiraportti: Nimettömänkankaan tuulivoimapuiston vaikutukset maakotkareviireihin”.

Metsäpeuran osalta viitataan mm. Halsuan tuulivoimakaavoituksen yhteydessä laadittuihin metsäpeuran panta-aineiston analyysiin (FCG, 2021). Toisin kuin edellä todetaan, on Halsuan tuulivoimapuiston Natura-arvioinnissa todettu metsäpeuraan kohdistuvien häiriövaikutusten ulottuvan meluvaikutusten osalta noin 1,5 kilometrin etäisyydelle ja visuaalisten häiriövaikutusten osalta noin 3,5 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista perustuen kirjallisuuteen. Nämä etäisyydet ovat yhteneviä mm. metsäpeuran tutkimus- ja asiantuntijaorganisaation, eli Luonnonvarakeskuksen esittämiin häiriöetäisyyksiin.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö huomauttaa, että YVA-menettelyn yhteydessä tehty tarkastelu eri hankevaihtoehtojen ja maakuntakaavan mukaisen tuulivoimasijoittelun vaikutuksista ei perustu voimassa olevan maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen (YVA-menettelyn hankevaihtoehtojen ja maakuntakaavan mukaisen voimalasijoittelun vertailu, Suomen Hyötytuuli Oy, 25.1.2023). Tehdyssä mallinnuksessa esitetään maakuntakaavan mukainen alue laajempaan, kuin lainvoimaisessa Keski-Pohjanmaan tuulivoimavaihemaakuntakaavassa.

Merkittävän törmäysvaikutuksen rajana on käytetty laaditussa maakotkaselvityksessä Etelä-Suomen osalta määriteltyä 0,08 yksilöä / vuosi (kotkaporin yhteinen riski). Edellä mainitussa Metsähallituksen oppaassa merkittävyden rajana on pidetty 0,06 lisäkuolleisuutta reviiirillä. Tämä vaikeuttaa vaikutusten arviointia ja johtopäätösten tekoa. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti merkittävyden rajana tulisi käyttää 0,06 lisäkuolleisuutta.

Johtopäätökset

Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö yhtyy Natura-arvion johtopäätökseen, että suunnitellun tuulivoimahankkeen toteutusvaihtoehdolla VE1 tai VE2 ei todennäköisesti ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen suojeluperusteena esitetyille luontotyypeille.

Luontodirektiivin liitteen II lajit

Saukko

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, että valmiilla tuulipuistolla ei arvioida olevan vaikutuksia saukon elinolosuhteisiin Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueella.

Metsäpeura

Luonnonvarakeskus on todennut, että Natura-alueet eivät pysty ylläpitämään metsäpeuran tai muidenkaan suojelua edellyttävien nisäkäslajien suotuisan suojelun tasoa. Valtaosa Suomen metsäpeurapopulaatiosta elää pääasiassa suojelualueiden ulkopuolella, vaikka Natura-alueet muodostava merkittävän rungon erityisesti lisääntymisalueina. Metsäpeuran kannalta Natura-alueet ja niitä ympäröivät alueet ovat siis tiiviissä ekologisessa vuorovaikutuksessa keskenään. Muutokset Natura-alueen ulkopuolella saattavat johtaa merkittäviin välillisiin vaikutuksiin myös varsinaisella Natura-alueella, erityisesti jos metsäpeura käyttää elinympäristönään Natura-alueen ja hankealueen välisiä alueita tai varsinaista hankealuetta.

Kuten Natura-arvioinnissa todetaan, metsäpeuran elinympäristöjen kannalta, sekä Natura-alueella että hankealueella, oleellista on häiriövaikutus, joka voi olla myös varsin etäälle sijoittuvaa visuaalista häiriövaikutusta lajin herkkänä vasomisaikana. Kirjallisuuden perusteella häiriövaikutus saattaa ulottua melun osalta noin 1,5 kilometrin etäisyydelle ja visuaalisten häiriövaikutusten osalta noin 3,5–4 kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista.

Hankkeen yhteydessä tehtyjen luontoselvitysten aikana tehtyjen havaintojen perusteella metsäpeuran kannalta merkittäviä havaintokohteita ja peuran elinympäristöjä ovat Suovanneva-Kärmelammen seutu, Sikalampi sekä Olkinevan luonnontilaiset osat, eli käytännössä Suovanneva-Soidinneva-Maislampi-Olkinevan soidensuojelun täydennysehdotuskohde ja sen ympäristö. Pikku-Suovanniemen ja Iso-Suovanniemen sekä Olkinevan alueella tapahtuva voimalarakentaminen pirstoisi alueiden yhtenäisyyttä sekä aiheuttaisi häiriövaikutusta alueen merkittäville metsäpeuralaitumille Suovannevalla, Kärmelammen ympäristössä ja Olkinevalla.

YVA-menettelyn yhteydessä laadittu tarkastelu eri hankevaihtoehtojen ja maakuntakaavan mukaisen tuulivoimasijoittelun vaikutuksista (YVA-menettelyn hankevaihtoehtojen ja maakuntakaavan mukaisen voimalasijoittelun vertailu, Suomen Hyötytuuli Oy, 25.1.2023). Vertailussa tarkastellaan lähinnä vaikutuksia maisemaan ja mm. asutukselle aiheutuvaan meluun. Kuitenkin maakuntakaavan mukainen rajaus perustuu haitallisten vaikutusten lieventämiseen mm. nyt kyseessä olevan hankealueen ympäristössä esiintyvään metsäpeuraan ja suuriin petolintuihin. Käytännössä esitetyt hankevaihtoehdot ja maakuntakaavan mukainen alue eroavat erityisesti soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden läheisyyteen sijoittuvilta osin. Nämä valtakunnallisesti arvokkaat suoalueet ovat metsäpeuran kannalta merkittäviä erityisesti vasomis- ja kesälaidunnusalueina. Alueet on merkitty myös Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaan informatiivisella merkinnällä ja joita koskee suunnittelusuositus alueen erityisten luonnonarvojen huomioimisesta.

Poikkeaminen maakuntakaavan mukaisesta rajauksesta kohti soidensuojelun täydennysehdotuskohteita vaarantaa alueen erityisten luonnonarvojen, kuten metsäpeuran vasomisalueiden säilymisen. Tämä vaikutus saattaa heijastua jossain määrin myös Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueelle. Ottaen kuitenkin huomioon Natura-alueen etäisyys hankealueesta, yhtyy ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö arvioon, että kokonaisvaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena osoitetulle metsäpeuralle jäävät merkittävyydeltään korkeintaan kohtalaisiksi. Myös arvio esitetyistä Suovannevan ja Olkinevan ympäristön voimaloiden vaikutuksista tähän merkittävyyteen on oikean suuntainen. Koska Suovannevan ja Olkinevan ympäristöön suunnitellut voimalat sijoittuvat Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan mukaisen tuulivoima-alueen ulkopuolelle, tulee hankkeen

suunnittelussa pidättäytyä lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisella tuulivoima-alueella.

Muut lajit ja luontotyypeille ominainen lajisto

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, että hankkeen vaikutukset Natura-alueella esiintyvälle luontotyypeille ominaiselle lajistolle (poislukien maakotka) ja suurpedoille jäävät vähäisiksi ja vaikutusten todellinen muodostuminen epätodennäköiseksi.

Maakotka

Maakotkan osalta lajiin kohdistuvat vaikutukset on esitelty tarkemmin salassapidettävässä erillisraportissa. Raportti on asiantuntevasti laadittu ja johtopäätökset oikean suuntaisia, joskin yhteisvaikutusten arvioinnissa on havaittavissa eroa maakuntakaavoituksen yhteydessä laadittuun arvioon esitettyjen potentiaalisten tuulivoima-alueiden vaikutuksista suuriin petolintuihin (Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkaan sekä sääkseen Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla. Tiikanen, H., Ekblad, C. & Tuohimaa, H. 2022). Kyseisessä selvityksessä Säästöpiirinnevan maakotkareviiri näyttäytyy uhatuimpana reviirinä Keski-Pohjanmaan alueella. Jo kaavoitetut ja nykyisin voimassa olevat maakuntakaavan mukaiset tuulivoima-alueet nostavat selvityksen perusteella törmäysten todennäköisyyden yli reviirikohtaisen riskirajan (0,08). Kokkonevan tuulivoimapuiston eri hankevaihtoehdoilla yhteisvaikutukset jäävät tasolle 0,06–0,07. Törmäysriskien ero lienee selitettävissä esimerkiksi tarkemmalla voimalasijoittelulla, koska maakuntakaavan laajuudessa selvityksessä ei välttämättä ole ollut käytettävissä hankekohtaisia voimalapaikkoja. Lisäksi mallinnuksiin liittyy epävarmuuksia. Metsähallituksen laatimassa oppaassa, jonka avulla voidaan asianmukaisella tavalla arvioida tuulivoiman vaikutuksia maakotkaan, käytetään riskirajana 0,06 lisäkuolleisuutta reviiriä kohden. Edellä olevan perusteella pidättäytyminen jatkosuunnittelussa maakuntakaavan mukaisella tuulivoima-alueella on perusteltua myös maakotkan osalta.

Yhteisvaikutukset

Natura-arvioinnissa esitetty pohdiskelu yhteisvaikutuksista erityisesti metsäpeuran Suomenselän populaation osalta on asianmukainen ja perusteltu. Nyt tiedossa olevien hankkeiden yhteisvaikutukset metsäpeuralle arvioidaan suuruudeltaan ja merkittävyydeltään kohtalaiseksi. Kuitenkin Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tuulivoimaselvityksessä (FCG 2021) Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alue on jäämässä lähes täysin esitettyjen tuulivoima-alueiden ympäröimäksi. Mikäli alueet toteutuvat selvityksen mukaisina, tulee tämä suurella todennäköisyydellä vaikuttamaan niin metsäpeuran kulkuyhteyksiin Natura-alueelle, kuin myös alueiden käyttöön vasomis- ja laidunnusalueena. Jo nyt on rakennettuna,

kaavoitettuna tai suunnitelmissa merkittävä määrä tuulivoimahankkeita, jotka tulevat vaikuttamaan Suomenselän metsäpeurapopulaatioon. Vaikutuksen merkittävyys on kuitenkin vielä epäselvä.

Metsäpeuran osalta olisi yhteisvaikutusten tarkastelussa tullut huomioida myös suunniteltujen voimalinjojen mahdollisesti aiheuttama häiriö- ja estevaikutus. Tosin Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen osalta uusien voimalinjojen häiriövaikutus ei nouse todennäköisesti merkittävälle tasolle.

Koska tuulivoiman ja siihen liittyvän voimajohtorakentamisen vaikutukset jäävät epäselviksi, tulee yhteisvaikutuksia varovaisuusperiaatteen mukaisesti tarkastella merkittävän haitallisina. Tämä ei välttämättä vaikuta nyt kyseessä olevaan Kokkonevan tuulivoimahankkeeseen, mutta tulevia hankkeita tulee tarkastella erityisellä varovaisuudella ja tarkkuudella.

Maakotkan osalta vaikuttaa siltä, että tuulivoiman lisärakentaminen saattaa tulevaisuudessa estyä Säästöpiirinnevan maakotkareviirin alueella. Jo nyt arvioidut yhteisvaikutukset Kokkonevan tuulivoimahankkeen toteutuessa ovat lähellä merkittävien vaikutusten rajaa. Pidättäytyminen suunnittelussa maakuntakaavan mukaisella tuulivoima-alueella on myös yhteisvaikutusten osalta perusteltua. Uusien hankkeiden, kuten Ahvenlammen tuulivoimahankkeen toteutuminen kasvattaisi yhteisvaikutukset todennäköisesti merkittävän haitallisiksi.

Vaikutusten lieventämistoimenpiteet ja seurantaohjelma

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö kannattaa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä. Sekä metsäpeuran, että maakotkan osalta vaikutukset ovat vähäistä suuremmat, jolloin lieventämistoimenpiteiden käyttöönotto on perusteltua. Toimenpiteenä esitetyn Natura-alueella lähimpien voimaloiden uudelleensijoittelun osalta ELY-keskus toteaa, että pidättäytymällä hankkeen jatkosuunnittelussa maakuntakaavan mukaisessa rajauksessa, voidaan lieventää tuulivoimahankkeen haitallisia vaikutuksia alueen metsäpeurapopulaatioon. Maakuntakaavan mukainen rajausta huomioi paremmin myös suurten petolintujen reviirit.

Esitetyn seurantaohjelman osalta ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että nyt kyseessä olevalla alueella toimivien tuulivoimahankkeiden on syytä yhteistyössä toteuttaa niin maakotkan, kuin metsäpeuran seurantaa ja tätä kautta vaikutusten arviointia. Seuranta tulee järjestää yhteistyössä lajeista vastaavien Metsähallituksen ja Luonnonvarakeskuksen kanssa. Luonnonsuojeluyksikkö muistuttaa, että riittävä ja tieteelliset kriteerit täyttävä tieto tuulivoiman vaikutuksista edellä mainituille lajeille saattaa olla edellytys hankkeiden etenemiselle.

Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen, että Kokkonevan tuulivoimahankkeen ei arvioida uhkaavan Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen ekologista rakennetta ja toimintaa nykytilanteeseen verrattuna, eikä hanke aiheuta luontotyypeille tai lajistoon merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Tämä koskee kuitenkin vain nykyhetkeä. Esimerkiksi läheinen Ahvenlammen tuulivoimahanke saattaa toteutuessaan aiheuttaa haitallisia vaikutuksia, jolloin yhteisvaikutukset nousevat merkittävälle tasolle.

Johtopäätökset

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö toteaa, että Kokkonevan tuulivoimahanke ei suuresta etäisyydestä johtuen aiheuta merkittäviä vaikutuksia Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen suojeluperusteena esitetuille luontotyypeille, saukolle ja muulle lajistolle.

Tuulivoimahankkeen merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Natura-alueen suojeluperusteena mainitulle metsäpeuralle ja alueen luontotyyppille ominaiselle lajille, eli maakotkalle. Maakotkan osalta arvioinnissa on ollut käytössä parasta saatavilla tietoa edustava elinympäristö- ja populaatiomallinnus, jonka perusteella Kokkonevan tuulivoimahankkeen vaikutukset Säästöpiirinnevan maakotkareviirille jäävät nykyhetkellä alle riskirajan. Vaikka Kokkonevan tuulivoimahankkeesta yksinään ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia edellä mainituille lajeille, saattavat yhteisvaikutukset erityisesti läheisten tuulivoimahankkeiden toteutuessa nostaa vaikutukset merkittäväksi.

Metsäpeuran osalta tarkastelua tulee tehdä myös laajemmin. Hangasneva-Säästöpiirinnevan Natura-alueen ympäristöön suunnitellaan runsaasti tuulivoimaa, jonka lisäksi epävarmuutta jää koko Suomenselän metsäpeurapopulaation alueelle esitettyjen tuulivoimahankkeiden aiheuttamien yhteisvaikutusten osalta. Hankkeiden toteutuessa tuulivoima-alueet saattavat aiheuttaa merkittävän estevaikutuksen tärkeiden vasomis- ja laidunalueiden välillä ja tätä kautta vaikuttaa myös niihin Natura-alueisiin, joiden suojeluperusteena metsäpeura on. Tätä epävarmuutta ei pystytä poistamaan ennen kuin saadaan uutta tutkittua tietoa metsäpeuran käyttäytymisestä tuulivoiman suhteen.

Koska heikentävät yhteisvaikutukset niin maakotkaan kuin metsäpeuraan ovat lähellä merkittävän rajaa, tulee hankkeen jatkosuunnittelussa pidättäytyä lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisessa rajauksessa.

Luonnonsuojeluyksikön päällikkö

Leena Rinkineva-Kantola

Ylitarkastaja

Toni Etholén

Tämä asiakirja EPOELY/1411/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/1411/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Etholén Toni 08.06.2023 18:33

Ratkaisija Rinkineva-Kantola Leena 09.06.2023 12:26