

18.12.2024

4364/00 04 05/2024

Asia: Kivesjärven susireviiriä Vaalassa (Turkkiselän tuulivoimapuisto) (POPELY/1338/2024)

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Lausunto

1 Johdanto

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella on 21.11.2024 tullut vireille luonnonsuojelulain 126 §:n ja 128 §:n mukainen hallintopakkoasia, jossa vaaditaan Turkkiselän tuulivoimapuiston rakentamisen ja siihen liittyvän Lehmikallion maa-ainesten ottamisen, kiven louhinnan ja murskauksen keskeyttämistä ja kieltämistä alueella havaitun susilauman perusteella. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyytää Luonnonvarakeskukselta asiantuntijalausuntoa liittyen kyseiseen Kivesjärven susireviiriin.

2 Lausunto

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

1) MITÄ TIETOJA LUONNONVARAKESKUKSELLA ON KIVESJÄRVEN SUSIEN YDINREVIIRIN SIJAINNISTA?

Luonnonvarakeskuksella ei ole tietoa Kivesjärven susireviirin ydinreviiristä.

2) ONKO LUMOHUKKA OY:N TEKEMÄ YDINREVIIRISELVITYS JA SIINÄ KÄYTETYT MENETELMÄT RIITTÄVIÄ OSOITTAMAAN, ETTÄ LAUMAN YDINREVIIRI JA PESIMÄALUE SJOITTUVAT ISO LEHMISUON ALUEELLE?

Toistaiseksi ei ole tutkimustietoa siitä, millainen maastossa tehty tutkimus on riittävä kertomaan luotettavasti ydinreviirin tai ydinreviirialueiden sijainnista reviirin sisällä. Luonnonvarakeskuksen näkemyksen mukaan tällä hetkellä varma keino ydinreviirin osoittamiseksi on GPS-pannoitetuista susista saatu aineisto.

3) ONKO KIVESJÄRVEN REVIIRILLÄ GPS-LÄHETTIMILLÄ PANNOITETTUJA SUSIA?

Kivesjärven reviirillä ei ole GPS-lähettimellä pannoitettuja susia. Kivesjärven reviirille tarjottiin pannoitusmahdollisuutta selvityksessäkin mainitun WINDLIFE-hankkeen myötä. Tähän ei kuitenkaan saatu maanomistajien suostumusta.

4) MITEN ARVIOITTE, ETTÄ KIVESJÄRVEN SUSIREVIIRILLE TAPAHTUU JA SUDET TULISIVAT KÄYTTÄYTYMÄÄN, mikäli Turkkiselälle rakennettaisiin liitteenä olevasta suunnitelmasta ilmenevä 39 voimalan tuulivoimapuisto ja Lehmikalliolla harjoitettaisiin maa-ainestenottoa, kiven louhintaa ja -murskausta?

Tässä lausuttavana olevan susiselvityksen mukaan suden ydinreviiri sijoittuu Iso Lehmisuolle ja sen ympäristöön. Lausuntopyynnön liitteenä olevan suunnitelmakartan mukaan 10 voimalaa sijoittuu tälle susiselvityksessä arvioidulle ydinreviirille ja useita voimaloita osin sen ympärille ja sen välittömään läheisyyteen.

Luke näkee, että vaikutuksia arvioidessa on hyvä huomioida toisaalta se, miten sopeutuvainen susi on, ja toisaalta suden herkkyys ihmishäiriöille pesinnän ja lisääntymisen osalta. Suden osalta tulisi lisäksi huomioida, että se on riippuvainen saaliseläimistään (erityisesti hirvi ja/tai metsäpeura). Siten rakentamisen ja tuulivoiman vaikutukset suteen eivät ole yksin kiinni suorista vaikutuksista lajiin itseensä, vaan myös vaikutuksista sen saaliseläinten käyttäytymiseen ja lisääntymismenestykseen.

Suden tiedetään olevan sopeutuva laji, joka käyttää saatavilla olevaa ympäristöä tehokkaasti saalistukseen, ihmisten välttämiseen ja reviirirajojen ylläpitämiseen (Peterson and Ciucci 2003). Suomessa sudet ovat sopeutuneet menestyksekkäästi käyttämään ihmisen muokkaamia ympäristöjä kuten hakkuualueita saalistukseen ja lineaarisia maastonmuotoja kuten metsäautotiet, jotka helpottavat sekä nopeuttavat suden liikkumista (Gurarie ym. 2011). Susi käyttää kuitenkin elinympäristönään sellaisia alueita vähemmän, joissa teiden ja asutuksen tiheys on suuri (Carricondo-Sanchez ym. 2020, Hebblewhite ym. 2005, Kaartinen ym. 2005, Karlsson ym. 2007). Se välttelee teitä 250 metrin ja rakennuksia kilometrin säteellä (Kaartinen ym. 2005). Vaikutusten voimakkuus riippuu vuodenajasta. Sudet ovat herkempiä häiriöille lisääntymisaikana (Houle ym. 2010).

Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole tietoa siitä, mikä vaikutus juuri tuulivoimalla on suden lisääntymiseen ja elinmahdollisuuksiin Suomen olosuhteissa.

Tuulivoiman vaikutuksia sudelle on tutkittu Portugalissa, jossa Alvaras ym. 2011 toteavat, että alustavien tulosten mukaan sudet liikkuvat tuulivoima-alueilla, mutta sudet käyttävät aluetta sitä vähemmän mitä enemmän alueella on voimaloita ja mitä lähemmäksi voimalat sijoittuvat sudelle tärkeitä alueita. Lisäksi saaliseläinten saatavuudella on merkitystä suden esiintyvyydelle. Samaisessa lähteessä kerrotaan, että sudet hylkäävät tai eivät enää säännöllisesti käytä sellaisia pesimäalueita, jotka ovat voimalan läheisyydessä. Tekstissä todetaan, että näiden tulosten mukaan tuulivoima aiheuttaa merkittäviä muutoksia suden habitaatin käyttöön, lisääntymisalueiden valintaan ja pesimäalueiden käytön pysyvyyteen ja susien lisääntymismenestykseen. Nämä käytöksen ja habitaatin käyttöön liittyvät muutokset saattavat supistaa kytkettyneisyyttä muihin reviereihin ja lisätä lisääntymiseen liittyvää epävarmuutta alueilla, joilla ihmistoimintaa on jo valmiiksi paljon.

Myös Rio-Maior (2020) väitöskirjassaan esittää, että Portugalissa tehdyn suden levähdyspaikka-analyysin perusteella sudet välttivät järjestelmällisesti ihmistoimintaa, asutusta, teitä, polkuja ja tuulivoimaloita sekä alueita, joilla oli korkea kotieläintiheys. Alvares ym. 2017 toteavat, että tuulivoimalla on havaittu negatiivinen vaikutus suden lisääntymismenestykselle ja se on saattanut vaikuttaa suden ydinreviirin siirtymiseen rakentamisen ja ensimmäisten toimintavuosien aikana.

Costa ym. (2018) tiivistää Portugalissa tehdyt tutkimukset ja toteaa, että tuulivoimalat ovat vaikuttaneet negatiivisesti pesimäpaikkauskollisuuteen ja lisääntymismenestykseen. Sellaiset laumat, jotka pesivät jo valmiiksi 3 km päässä tuulivoimaloista, kokivat vain pieniä muutoksia pesimäalueiden siirtymissä ja lisääntymismenestyksessä.

Mutta silloin, kun tuulivoimaa rakennettiin alle kolmen km:n päähän pesimäalueista, joita sudet säännöllisesti käyttivät, lisääntymismenestys aleni ja sudet siirtyivät pesimään jopa yli 6 km päähän. Tulosten mukaan kolmen vuoden kuluttua voimaloiden käyttöönotosta, valtaosa laumoista alkoi taas lisääntyä normaalisti, mutta pesimäalueet olivat siirtyneet keskimäärin 2761 metrin päähän ja joillain laumoilla jopa 6400 m päähän tuulivoimaloista. He toteavat myös, että nämä vaikutukset varsinkin silloin, kun lisääntymisalueet siirtyvät vähemmän sopiville paikoille, saattavat vaikuttaa yksilöiden selviytymiseen ja lauman elinvoimaisuuteen. Toisaalta on myös viitteitä siitä, että hiljattain syntyneet laumat saattavat valita elinympäristökseen alueita, joilla jo on tuulivoimaa. Nämä laumat saattavat lisääntyä lähempänä kuin 3 km päässä voimaloista.

5) MILLAISIA RAKENTAMISEN JA MUUN TOIMINNAN AJANKOHTAA KOSKEVIA RAJOITUKSIA ERITYISESTI SUDEN PESINNÄN ONNISTUMISEN KANNALTA VOISI OLLA TARPEEN ASETTAA?

Suden lisääntymisaika alkaa helmi-maaliskuussa naaraan tullessa kiimaan. Kantoaika on 60–63 vrk. Suden pentujen hoitamisen kannalta herkinä aikaa on ajanjakso huhtikuun puolesta välistä juhannukseen saakka.

Suden liikkuminen on vuodenaikaan sidonnaista. Keväällä se huolehtii reviirin rajoista ja pyrkii saalistamaan tehokkaasti, jotta olisi mahdollisimman hyvässä kunnossa pentujen syntyessä. Tällöin suden esiintymistä ohjaa saaliseläinten sijainti enemmän kuin pesimäalueiden sijainnit. Vasta lähempänä penikointia susi hakeutuu reviirin ydinalueille, joissa synnytys ja pentujen hoito tapahtuu.

Pennut pysyvät synnytyspesässä ja sen välittömässä läheisyydessä keskimäärin 8 viikkoa, mutta emä saattaa siirtää pentuja synnytyspesästä tai pentueen kasvatusta paikoista ja kohtaamispaikoista toiseen (Mech & Boitani 2003). Susien pesäpaikkaympäristöt ovat keskimäärin tiheäpuustoisia, mutta niiden puulajikoostumus ei poikkea satunnaisesta (Kaartinen ym. 2010).

Pentujen ollessa n. 2–4 kk vanhoja, ne viettävät aikaa enemmän pesän ulkopuolella kesäisissä olinpaikoissaan eli lauman keskeisissä kohtaamispaikoissa, joissa lauma tyypillisesti lepää, syö ja leikkii (mm. Mech & Boitani 2003). Tänä aikana, jolloin pennut sijaitsevat kesäisillä, keskeisillä olinpaikoilla, pentueen vanhemmat tekevät ravinnonhankintaretkiä ydinalueilta reviirin reunoja kohti (Ylitalo ym. 2021).

6) ESITETTY LIEVENNYSTOIMET ERIKSEEN TOIMITETUSSA TURKKISELÄN TUULIVOIMAHANKE- TOIMENPITEET KIVESJÄRVEN SUSIREVIIRIN HUOMOIMISEKSI- RAPORTISSA

a. Rajoitusalue (s. 9, Kuva 2.)

Mikäli alueelle tehdään rajoitusalue, jonka tehtävänä olisi estää häiriön syntyminen suden pesinnälle, tulisi sen perustua johonkin tiedettyyn häiriöetäisyyteen, jotta sillä voidaan olettaa olevan toivottu lieventämisvaikutus. Tässä on rajattu lähinnä Iso Lehmisuo rakentamisen ulkopuolelle, jolloin mm. ihmis- ja äänihäiriötä tulee suolle ja myös sen ympäristöön kohdistumaan. Lisäksi Luke tuo esille, että raportin mukaan susi valitsee siirtopesille paikat alueelta, jolla esiintyy tiheää kuusitaimikkoa, kalliokkoja, suuria siirtokivilohkareita, myrskyn kaatamia puita, vanhoja tervahautoja, ja/tai kaivettuja ojanpenkkoja tai jopa vanhoja muurahaispesiä.

Onko laajalla luonnontilaisella avosuolla, jollaiseksi Iso Lehmisuo määritellään, siirtokesiksi soveltuvia piirteitä? Vai sijoittuvatko sellaiset alueet esim. jonnekin suon ympäristöön?

b. Lisääntyvän naaraan läsnäolon selvittäminen (kiimatiputtelu) helmi-maaliskuussa 2025 lumijälkiselvityksellä ja biotooppiselvitykset

Suunnitelluilla selvityksillä ei voida aukottomasti arvioida tuleeko reviirillä tapahtumaan lisääntymistä ja missä pesintäalue on. Selvityksillä ei voida myöskään arvioida sitä kuinka kriittinen juuri tämä mahdollinen lisääntymisalue on ja onko tällä reviirillä vaihtoehtoisia alueita. Lisäksi on syytä huomioida, että intensiivinen ihmishäiriö helmi-maaliskuussa ja myöhemmin keväällä näitä selvittäessä voi olla haitallista ja myös siitä voi kohdistua ei toivottua lisääntymiseen vaikuttavaa häiriötä.

Viitteet:

Alvaras, F., Rio-Maior, H., Roque, S., Nakamura, M., Cadete, D., Pinto, S., Petrucci-Fonseca, F. 2011: Assessing ecological responses of wolves to wind power plants in Portugal: methodological constraints and conservation implications. Norway: N. p., 2011.

Álvares, F., Rio-Maior, H., Roque, S., Nakamura, M., Cadete, D., Pinto, S., Petrucci-Fonseca, F. 2011: Assessing ecological responses of wolves to wind power plants in Portugal: methodological constraints and conservation implications [Presentation]. Presented at Conference on Wind Energy and Wildlife Impacts (CWW 2011), Trondheim, Norway.

Álvares, F., H. Rio-Maior, S. Roque, M. Nakamura, Petrucci-Fonseca, F. 2017: Ecological response of breeding wolves to wind farms: Insights from two case studies in Portugal. M.R. Perrow (Ed.), Wildlife and wind farms: Conflicts and solutions. Volume 1: Onshore. - Volume 1: Onshore: 432: 225–227. Pelagic Publishing.

Carricondo-Sanchez, D., Zimmermann, B., Wabakken, P., Eriksen, A., Milleret, C., Ordiz, A., Sanz-Pérez, A., & Wikenros, C. 2020: Wolves at the door? Factors influencing the individual behavior of wolves in relation to anthropogenic features. Biological Conservation: 244.

Costa, G. & Salvado, P., João, P., Petrucci-Fonseca, F., Álvares, F. 2018: The Indirect Impacts of Wind Farms on Terrestrial Mammals: Insights from the Disturbance and Exclusion Effects on Wolves (Canis lupus). Biodiversity and Wind Farms in Portugal (s. 111-134)

Gurarie, E., Suutarinen, J., Kojola, I., & Ovaskainen, O. 2011: Summer movements, predation and habitat use of wolves in human modified boreal forests. Oecologia. 165: 891–903.

Hebblewhite, M., White, C., Nietvelt, C., McKenzie, J., Hurd, T., Fryxell, J., Bayley, S., & Paquet, P. 2005: Human activity mediates a trophic cascade caused by wolves. Ecology, 86(8): 2135–2144.

18.12.2024

4364/00 04 05/2024

Houle, M., Fortin, D., Dussault, C., Courtois, R., & Ouellet, J. 2010: Cumulative effects of forestry on habitat use by gray wolf (*Canis lupus*) in the boreal forest. *Landscape Ecology*. 25: 419–433.

Kaartinen, S., Kojola, I., & Colpaert, A. 2005: Finnish wolves avoid roads and settlements. *Annales Zoologici Fennici*. 42(5): 523–532.

Kaartinen, S., Luoto, M., Kojola, I. 2010: Selection of den sites by wolves in boreal forests in Finland. *Journal of Zoology*. 281: 99 - 104.

Karlsson, J., Brøseth, H., Sand, H., & Andrén, H. 2007: Predicting occurrence of wolf territories in Scandinavia. *Journal of Zoology*. 272(3): 276–283.

Mech, L. & Boitani, L. 2003. *Wolves: Behaviour ecology and conservation*. University of Chicago Press.

Peterson, R.O. & Ciucci, P. 2003: The wolf as a carnivore. Teoksessa: Mech, L., Boitani, L. (Toim.). *Wolves: behaviour ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago. s. 104–130.

Rio-Maior, H. 2020: Behavioural and ecological determinants of large carnivore persistence in human-dominated landscapes: The case of wolves in Northwest Iberia. Ph.D. Thesis, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Ylitalo A-K., Heikkinen J., Kojola I. 2021: Analysis of central place foraging behaviour of wolves using hidden Markov models. *Ethology*. 127:145–157.

3 Lausunnon tiivistelmä

Luonnonvarakeskus tuo lausunnossaan esille, että suunnitelluilla selvityksillä ei voida aukottomasti arvioida tuleeko Kivesjärven reviirillä tapahtumaan lisääntymistä ja missä reviirin lisääntymis- ja levähdyspaikat keväällä 2025 sijaitsevat. Ei ole myöskään tietoa siitä, kuinka laaja alue pitäisi rauhoittaa, jos pesintää havaitaan. Mikäli jokin alue rauhoitetaan toimilta, tulisi häiriövyöhykkeen kuitenkin perustua johonkin tiedettyyn häiriöetäisyyteen, jotta sillä voidaan olettaa olevan toivottu lieventämisvaikutus sekä kiven louhinnan ja murskaamisen että tuulivoimapuiston rakentamisen aiheuttaman mahdollisen häiriön osalta.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 18.12.2024 klo 13:30:30.

Lausunnon valmistelija(t):

Saara Kattainen

Samuli Heikkinen

Luonnonvarakeskus

Latokartanonkaari 9

PL 2, 00791 Helsinki

Puhelin 029 532 6000

Y-tunnus 0244629-2

Liitteet:

Tiedoksi: