



7.6.2023

Kooste Tielammen tuulivoimahankkeen YVA- selostusta koskevista lausunnoista ja mielipiteistä

Alkuperäistekstejä on tässä verkkoversiossa tiivistetty ja muokattu huomioiden muun muassa tavoitteet yksityisyyden suojasta. Kaikki annetut lausunnot ja mielipiteet on toimitettu alkuperäismuodossa Eurowind Energy Oy:lle ympäristövaikutusten arviointityössä hyödynnettäväksi.

Kooste lausunnoista

Cinia Oy toteaa lausunnossaan, että Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaa-peleihin perustuvia viestiverkkoja Lapinlahdella ja lisälmella sijaitsevan Tielammen tuulivoimahank-keen YVA-ohjelman suunnittelualueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Cinian teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuihin tuulivoimapuistohankkeeseen.

Telia Finland Oy toteaa, että Telia Finland Oy:llä (Telia) ei ole hankkeesta tai voimaloiden sijoituk-sesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle tai sen poikki ei voida rakentaa ra-diolinkkijärjestelmiä. Mikäli tulevien sähkönsiirtojohtojen reitit tulevat kulkemaan operaattoreiden joh-tojen läheisyydessä, tuulivoimahankkeen toimesta on tehtävä erikseen vaarajänniteselvitys (risteämät ja rinnakkain kulkevat johdot).

Elisa Oyj toteaa, että emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan telelii-kenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolink-kijärjestelmiä.

Pohjois-Ollikkalan kyläyhdistys vastustaa jyrkästi Tielammen tuulivoimahanketta. Tutkimustiedon puute suunnitellun kokoluokan tuulimyllyjen ympäristövaikutuksista melun, välkehaitan ja infraäänen osalta on merkittävä asia. Tuulivoimahankkeella on tutkitusti negatiivinen vaikutus tuulivoimapuiston vaikutusalueen kiinteistöjen arvoon laajalla alueella. Arveluttavaa on, että ulkomaalainen yhtiö raken-taa tuulivoimapuiston ja myy sen edelleen ulkomaiselle sijoitusyhtiölle. Vaarana on kuka tuulimyllyt lopulta omistaa ja kuka vastaa niiden kunnossapidosta ja purkamisesta aikanaan. Vaikutusalueella jo asuvien asukkaiden asumisviihtyvyys vähenee merkittävästi negatiivisten ympäristö- ja terveysvaiku-tusten myötä. Lapinlahden imago taide- ja luontopitäjänä kärsii massiivisen tuulivoimapuiston vuoksi. Kunnan vetovoima vähenee ja maaseudun elinvoimaisuus heikkenee hankkeen myötä.

Kunnan on syytä huomioida laki eräistä naapurussuhteista (17 §). Kunnan on myös syytä linjata mi-nimietäisyydet asutukseen ennen osayleiskaavan etenemistä. Kuntalaiset käyttävät aluetta virkistys-käyttöön. Alue on metson ja teerten soidinalue sekä hirvien kesä- ja talvilaidun. Alueen eläimistöön kuuluu ahmoja, karhuja, ilveksiä, liito-oravia ja susia. Osa näistä lajeista myös pesii alueella. Tutki-musten mukaan tuulivoimalat aiheuttavat hyönteiskatoa, jolloin mm. pölytys vaarantuu. Tutkimusten mukaan metsäkanalinnut välttävät tuulivoimapuistoaluetta. Hankkeella on merkittävät ympäristövaiku-tukset myös maa-ainesten louhinnan vuoksi. Hanke-alueelta, laajennettavan tieverkoston ja rakennet-tavien voimalinjojen alta hakataan puustoa suurelta alueelta. Yleinen huoli hiilinielujen vähenemisestä ja metsäkadosta tulisi ottaa huomioon. Pohjois-Ollikkalan kylän alue on rauhallista maaseutua ja tuuli-voimapuistojen rakentaminen muuttaisi alueen asuin ympäristön lopullisesti!

Fintrafficin lennonvarmistus antaa ilmailulain 158 § mukaisia lausuntoja lentoesteistä lentoestelu-van hakemista varten. Lausunnossa otetaan kantaa kohteen mahdollisiin vaikutuksiin

7.6.2023

lentoturvallisuuteen sekä lentoliikenteen sujuvuuteen ja tarvittaessa rajoitetaan kohteen maksimikorkeutta. Lentoliikenteen sujuvuuden arvioinnissa Fintrafficin lennonvarmistus käyttää yhteistyössä Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom kanssa sovittuja lausuntoperiaatteita ja tarvittaessa rajoittaa esteiden korkeuksia niiden mukaisesti. ArcGIS -muotoinen paikkatietoaineisto lentoesterajoituksista on ladattavissa Fintrafficin verkkosivustolta osoitteesta [Lentoesteet paikkatietoaineistona | Fintraffic](#).
Fintraffic Tätä aineistoa käyttämällä voi suunnittelija jo etukäteen arvioida kohteelleen mahdollisesti kohdistuvia korkeusrajoituksia (*tämä lausunto sisältää linkkejä*).

Lapinlahden riistanhoitoyhdistys Selvityksissä ja tutkimuksissa on todettu, että tuulivoimaloiden häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuille jopa 1000 metrin etäisyydellä tuulivoimalasta. Tuulipuistojen aiheuttamien metsäkanalintujen elinympäristöjen vähenemisen ja metsien pirstoutumisen lisäksi erityisesti metsäkanalintujen kuolleisuus on lisääntynyt lintujen törmätyä voimaloihin.

Ruotsalaistutkimuksessa metson soitimen todennäköisyys väheni tuulivoimaloiden lähistöllä. Myös kesäaikana, poikue kautena, metso vältti elinympäristössään voimaloiden läheisyyttä. Voimaloiden määrän, melun, roottorien vilkkumisen ja niiden näkyvyyden todettiin aiheuttavan väistämiskäyttäytymistä aina 865 metriin saakka. Lisäksi tutkimuksessa todettiin metson väistävän voimaloille johtavaa tiestöä myös kesäaikana.

Tuulivoimahankkeen tapauksessa vaikutukset kohdistuvat metsäkanalintuihin: metsoon, teereen, pyyhyn ja uhanalaiseen riektoon.

Tutkimuksen tulos vahvistaa käsitystä siitä, että voimalat sekä niihin liittyvä rakentamis- sekä huolto- toiminta tiestöineen vaikuttavat kanalintujen lisääntymiseen sekä alueen hyödynnettävyyteen ravinnonhankinnassa.

Lisäksi tuulivoimala-alueen tiestön voidaan olettaa lisäävän pienpetojen, kuten ketun ja näädan saalistustehokkuutta talviaikaan, koska voimala-alueen tiet pidetään aurattuna ja etenkin kettu hyödyntää tiestöä liikkumisessa. Petojen aiheuttamaa painetta kanalintukantoihin on vaikea osoittaa, mutta on selvää, että yhdessä metsäekosysteemin pirstoutumisen kanssa petojen vaikutus kanalintujen kantaan voimistuu.

Vaikutukset metsästyksen:

Suomessa on käytössä maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen riistalajitiedon keräystapa, riistakolmiolaskenta. Metsästäjät osallistuvat kahdesti vuodessa toteutettavaan kolmiolaskentaan. Laskettavia lajeja ovat kanalinnut ja pienriistanisäkkäät. Toisin sanoen metsästys on sidottu riistanhoitotyöhön myös tiedonkeruun tasolla. Mikäli alueelle rakennetaan tuulivoimaa, on oletettavaa, että vapaaehtoiseen keruuseen perustuva toiminta ja innostus riistakolmiolaskentoihin voi hiipua. Jos alueen metsästys vaikeutuu tai estyy, sen vetovoimaisuus virkistys- ja elämystoimintana vähenee, myös tiedonkeräämisen edellytykset poistuvat. Nämä asiat heikentävät alueen riistataloudellista merkitystä. Mikäli alueen käyttö metsästyksessä heikkenee tai estyy, myös riistatiedon laatu köyhtyy.

Tuulivoimapuiston voidaan katsoa varaavan alueen kokonaan riistatalouden kannalta, lukuun ottamatta hirven metsästystä. Hankealue on kuitenkin paikallisille metsästysseuroille erittäin tärkeä hirven metsästysalue. Hirvieläinten ei tosin toistaiseksi tiedetä erityisesti välttelevän tuulivoimala-alueita. Silti hankkeen vaikutus alueen hirvieläinkantaan tulisi selvittää ympäristövaikutusten arvioinnissa erillisenä asiakohtana. Mahdolliset vuokrasopimukset tuulivoimayhtiöiden kanssa voivat myös vaikuttaa metsästysseurojen tämänhetkisiin vuokrasopimuksiin niin, että maanomistajat irtisanovat vuokrasopimuksiaan. Pirstoutuvat metsästysalueet vaikuttavat mm. hirvenmetsästyksen, koska lupa-alueen tulee olla yhtenäinen.

7.6.2023

Hankealueelle suunniteltu suuri tuulimyllyjen määrä tulee asettaa harkinnan kohteeksi. Huomioita tulisi kiinnittää myös voimaloista aiheutuvaan meluun, paitsi eläimistön, niin myös alueen virkistyskäytön näkökulmasta. Samoin tuulimyllyjen sijoitteluun kannattaa kiinnittää huomiota niin, että metsäkanalintujen soidinpaikat otetaan huomioon.

Metsästäjät tulee pitää ajan tasalla tuulivoimahankkeesta kuten rakentamisen aikataulusta ja sen vaikutuksista alueen käyttöön metsästysaikana. Metsästysjärjestelyistä, mm. ampuma-aseiden käytön mahdollisista rajoituksista esim. ampumasuunnista niin rakentamis- kuin huoltoaikoina on sovittava ja saatettava alueen kaikkien metsästäjien tietoon riittävillä yhteydenottomenetelmillä.

Suurimmat vaikutukset metsästykseseen syntyvät elämysarvon vähentymisen kautta. Metsästäjät arvottavat erämaisuuden, rauhallisuuden ja maisema-arvot usein suuremmiksi kuin saalisarvon. Siten tuulivoimapuistoalue voi vähentää metsästäjien kokemaa metsästyksen virkistysarvoa merkittäväällä tavalla.

Lausuntona:

Näistä näkökulmista Lapinlahden riistanhoitoyhdistys lausuu seuraavaa: Lapinlahden riistanhoitoyhdistyksen näkemyksen mukaan mahdollisen tuulivoimapuistohankkeen toteutuminen ei saa romuttaa metsästäjien kokemaa virkistysarvoa ja kaikille metsästäjille tulee taata mahdollisuus jatkaa ja säilyttää mahdollisuudet harjoittaa kestävästi riistanhoitoa ja metsästystä.

Samoin alueen eläimistön säilyminen ja luonnon monimuotoisuus on turvattava. Lintujen muuttoreitit ja pesimä- sekä soidinalueet tulee ottaa huomioon tuulivoimapuistoa suunniteltaessa. Huomioita tulee kiinnittää rauhoitettujen ja uhanalaisten lajien elinympäristön säilyttämiseen.

Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa myös se, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään soidinpaikoista ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

Hankkeen vaikutus alueen hirvikantaan tulisi selvittää ympäristövaikutusten arvioinnissa erillisenä asiakohtana. Jos hanke päätetään kuitenkin toteuttaa, hanketoimija tulee velvoittaa laatimaan suunnitelma ja sen mukainen toteutus tieteellisesti käyttökelpoisen seuranta-aineiston keräämisestä koskien tuulivoimahankkeen vaikutuksia alueen lajistolle ja riistataloudelle sekä rakentamis- että käyttöaikana.

Seuranta-aineistoa tulee saattaa alueen metsästäjien sekä riistanhoitoyhdistyksen tietoon säännöllisin väliajoin. Tuulivoimapuistojen vaikutuksesta alueen riistakantoihin tarvitaan selkeästi lisätutkimusta.

Museovirasto toteaa, että Museolain uudistumisen myötä kulttuuriympäristön suojelua koskevat viranomaisasiat siirtyivät 1.1.2020 aloittaneille alueellisille vastuumuseoille. Pohjois-Savossa vastuumuseona toimii Kuopion kulttuurihistoriallinen museo, joka antaa lausunnon otsikon asiassa.

Suomen erillisverkot katsoo, että hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Savon Voima Verkko toteaa, että tämän tuulivoimahankkeen mahdollinen liityntäpiste on Fingridin sähköverkossa. Hankealueella ei sijaitse Savon Voima Verkko Oy:n suurjännitteistä jakeluverkkoa. Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä.

Väylävirasto Liikennevaikutusten arviointi on esitetty YVA-ohjelmassa riittävällä tasolla.

7.6.2023

Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue liikenneväylän keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvuissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Asian osalta tulee olla yhteydessä Pohjois-Savon ELY-keskuksen maanteiden kunnossapidon aluevastaavaan. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeyskäyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyskäytön rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskäyttöön liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, kirjaamo@vayla.fi. Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: "Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä" (Väyläviraston julkaisuja 8/2021 sekä tiivistelmä).

Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylväät estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteista annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet"-ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoitamista liikennemerkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Lupa tarvitaan myös rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle. Lupa voidaan myöntää, jos toimenpiteestä ei aiheudu vaaraa liikenteelle eikä haittaa tienpidolle. Työluvalla voidaan myöntää myös tieliikennelain 187 §:ssä tarkoitettu lupa tien tilapäiseen sulkemiseen silloin, kun sulkeminen liittyy tiealueella työskentelyyn.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Savon ELY-keskuksen L-vastuualue.

Pohjois-Savon ELY- keskuksen liikenne- ja infrastruktuurin vastuualue Kappaleen 6.2. taulukossa tulee liittymäluvan kohdalla mainita lakina "Laki liikennejärjestelmästä ja maanteista 378" (23.6.2005/503) ja vastaava viranomainen on ko. tapauksessa ELY.

Tuulivoimahankkeen liikenteelliset vaikutukset esitetään arvioitavan nykyistä yksityiskohtaisemmin saavutettavuusselvityksen avulla hankkeen kaavaan liittyvän YVA-menettelyn yhteydessä. Riittävän aikaisessa vaiheessa esille tulleet tuulivoimakuljetusten vaativat maantieverkon muutostoi-
menpiteet tarjoavat mahdollisuuden siihen, että toimenpiteet tehdään riittävän aikaisin säädösten mukaan ilman, että ne viivästyttävät koko tuulivoimahanketta.

7.6.2023

Saavutettavuusselvityksessä kartoitetaan tarkasteltavan tuulivoimapuiston osalta riittävällä tarkkuudella seuraavia liikenteellisiä asioita:

- Tuulivoimapuiston ympärillä oleva maantieverkko ja yhteydet lähialueen satamiin.
- Arvio tuulivoimahankkeen maantieverkolle synnyttämästä raskaan liikenteen määrästä, liikennehuipuista, kuljetusten aikaikkunoista sekä tyhjänä ajojen säännöllisyydestä.
- Arvio tuulivoimaloiden määrästä ja koosta, jolloin voidaan arvioida pääkomponenttien kuljetusten mitat ja massat.
- Raskaan liikenteen kuljetusten potentiaaliset reittivaihtoehdot (kiviaines- ja betonikuljetukset, pääkomponenttien kuljetukset, suurmuuntajakuljetukset). Arvioinnissa otetaan huomioon reittien varrella oleva asutus, koulut ja muut erityiskohteet sekä kuljetusten vaikutukset niihin (turvallisuus, melu, tärinä, pöly jne.).
- Kuljetusten vaatimat maantieverkon muutostoimenpiteet karkealla tasolla eri reiteillä ja niiden toteuttamiskelpoisuus.
- Tarve hakea erikoiskuljetusluvan ennakkopäätös, jolloin voidaan saada selvyys potentiaalisista kantavuusongelmista siltojen ja maaperän osalta.
- Naapurinkuulemislausunto liittymäluvasta, jos on tiedossa tai suunnitelmissa liittymälupaa edellyttäviä toimenpiteitä.
- Alustava arvio muutostoimenpiteiden toteuttamisen lupakäsittelystä tai tarpeesta suunnittelu- ja toteuttamissopimuksen tekemiseen ELY-L:n kanssa.
- Kartoitus siitä, kulkeeko reitti valtakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaan maisema-alueen, pohjavesialueiden tai vedenottamojen läpi.
- Potentiaalisten reittivaihtoehtojen pohjavesialueet ja vedenottamojen sijainti sekä niiden vaikutukset kuljetuksiin ja mahdollisiin toimenpiteisiin.
- Keskeiset tuulivoimakuljetuksiin osallistuvat toimijat hankkeen eri vaiheissa.

Tuulivoimahankkeen saavutettavuusselvityksen laatiminen helpottaa tuulivoimahankkeen rakentamisen aikana reittiselvityksen laatimista. Reittiselvitys on saavutettavuusselvitystä tarkempi tuulivoima-alueen rakentamisen pääkomponenttien kuljetusreittisuunnitelma, jossa määritetään potentiaalisin kuljetusreitti sekä ratkaisut reitille kohdistuviin muutostoimenpiteisiin.

Lapinlahden Erämiehet ry toteaa lausunnossaan, että Lapinlahden Erämiehet ry on metsästysseura joka sijoittuu kaavaillun Tielammin tuulivoimahankkeen välittömään läheisyyteen. Lapinlahden Erämiesten alueelle on jo suunnitteilla Abo Wind Oy:n Iso-Petäjämäen tuulivoima-alue. Haluamme tuoda esille huolestumme laaja-alueisen luonnon ja eläimistön kestävydestä kahden suuren tuulivoimahankkeen sijoittumisesta alueelle sekä sen välittömään läheisyyteen. Nykytilassa Iso-Petäjämäki ja Tielammin alue muodostavat koskemattoman luonnon, erämaatyypin alueen. Iso-Petäjämäki max. 18 myllyä, korkeus 300m ja Tielammin alue max. 17 myllyä, korkeus 250m tulevat rikkomaan alueen luonnon monimuotoisuuden peruuttamattomasti.

Suunniteltu hankealue on korpimaisemaa, joka on ulkoilijoiden, marjastajien ja metsästäjien käytössä Lapinlahden kunnan asukkailla. Alueella harrastetaan runsaasti sienestystä, marjastusta, riistanhoitoa ja kenneltoimintaa. Alueella harjoitetaan ajavia koiria ja hirvikoiria sekä harrastetaan mejää eli verijälkeä. Alueella pidetään kymmeniä koirakokeita kaudessa, johon osallistuu kennel harrastajia koko suomen alueelta.

Vaikutukset luonnonolosuhteisiin

Lapinlahden Erämiesten alueella tehdään vuosittain useita havaintoja ilveksistä, ahmoista ja karhuista. Alueella on korpimaisuutensa takia hyvä luonnon mukainen lintukanta. Metsäkanalintu kanta on hyvä. Havaintoja on tehty myös riekko poikueista. Korpimaisuutensa vuoksi alue on hyvää metsäkanalintujen soidin ja pesimä aluetta. Tutkimusten mukaan tuulivoimaloilla on vaikutusta metsäkanalintujen lisääntymiseen. Metsäkanalintujen on todettu törmäävän usein voimalan vaaleisiin torneihin. Lisäksi alueelle rakennettava infra tulisi pirstomaan nykyisen luonnon totaalisesti. Olemme huolestamme tulevaisuudessa riista-eläinten käyttämisestä laidun-, ruokailu- ja talvehtimis-, soidin ja

7.6.2023

lisääntymisalueista sekä kulkureiteistä. Pyydämme kiinnittämään huomiota ja turvaamaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden säilymisen tulevillekin sukupolville. Kaksi isoa tuulivoima-aluetta, yht. 35 myllyä vähentävät voimakkaasti alueen virkistysarvoa. Alueen ollessa näin massiivinen, myllyjen tuoman negatiivisen vaikutuksen kokijoiden määrä kasvaa. Pelkäämme että luonnon, eläinten ja ihmisten kantokyky viedään äärimmilleen näiden kahden, Iso-Petäjämäen ja Tielammin alueen hankkeen toteutuessa täysissä mitoissaan.

Alueella ja alueen lähistöllä on useita muuttolintujen levähdysalueita. Alueen kautta muuttaa keväisin ja syksyisin useita lintuja. Hankkeella on varmasti haitallisia vaikutuksia alueen lintukantaan erityisesti peto- ja riistalinnut ovat vaarassa, samoin alueen yli muuttavat tai lähialueilla pesivät suuret linnut.

Alueella on useana kesänä tehty havaintoja myös maakotkasta. Maakotka on Suomessa erityisesti suojeltava ja vaarantunut petolintulaji. Lajia pidetään hyvänä luonnonmukaisen ekosysteemin indikaattorina, koska se vaatii laajan ja monimuotoisen reviirin. Suurin uhka lajille tällä hetkellä on tuulivoima.

Alueella on tehty useita havaintoja lepakoista niin Taivalmäen rakennuksilla kuin Polvimäen lähistöllä. Tuulivoimaloilla on huonot ja kantaa heikentävät vaikutukset lepakoihin.

Lapinlahden Erämiesten alueella on tehty havaintoja liito-oravasta ja viitasammakosta.

Pyydämme ottamaan huomioon että Tielammin alueen, rajauksien väliin jäävä luonnontilainen rehevä lehto- ja korpialue on merkitty arvokkaaksi elinympäristöksi. (Metsäkeskus 2023) Huomiotavaa on myös kasvilaji ahokissakäpälä Saramäen eteläpuolella n. 1,3km hankealueen itäosasta etelään. Myös pesimähavainnot helmipöllöstä ja liito-oravasta Tielammin alueen välittömässä läheisyydessä on otettava huomioon.

Alueen muuttumisella teollisuusalueeksi on massiiviset vaikutukset nykyiseen laajaan eläinkantaan.

Suunniteltu Tielammin alue sijoittuu n. 3,4km päähän Hukkasuo Natura 2000-alueesta, joka on luokiteltu erityisen suojelutoimien alueeksi. Lisäksi alueella on useita kosteikkoja ja luonnon mukaisia suoalueita.

Norjassa tehdyn tutkimuksen yksi voimalaitos päästää vuodessa noin 60–70 kg mikromuoveja luontoon. Nykyisten tuulimyllyjen siivet valmistetaan komposiittirakenteista kerroksittain, käytetyt materiaalit ovat muoviteollisuuden kovia kemikaaleja, yhtenä bisfenoli A. WWF on huolissaan tämän aineen vaikutuksista luontoon, sillä kemikaali on yhdistetty joihinkin eläinten hormonitoiminnan ongelmiin. Lapinlahden Erämiesten alueen läpi laskee Polvijoki, joka laskee lopulta Onkiveteen. Millainen vaikutus tällä on vesistöihin? Kiinalaisen tutkimuksien mukaan tuulivoimaloilla on merkittävä negatiivinen vaikutus paikallisen ja lähialueen kasvualueeseen. Tärkeimpänä ovat lämpötilan ja maaperän kosteuden muutokset. Turbulenssi vaikutuksia havaittiin jopa 10 km päässä. Tutkitut voimalat olivat pieniä, korkeus 77–93 m. Millainen vaikutus nyt suunnitteilla olevilla 250-300m korkeilla torneilla on kasvualustaan ja ilmanlaadun huonontumiseen?

Huolemme on myös voimalinjoissa. 46-50 metriä leveillä voimalinjoilla on isot ympäristövaikutukset. Tielammin alueen nykyistä tiestöä joudutaan leventämään 15–20 m leveäksi ja mutkia oikomaan sekä rakentamaan uutta tiestöä. Meidän huolemme on miten nämä raivaamiset ja rakentamiset vaikuttavat eläimistöön laajemmaltikin. Esimerkiksi hirvien käyttäytyminen ja liikkuminen metsästystilanteessa.

Vaikutukset alueen virkistyskäyttöön

7.6.2023

Tuulivoimalat aiheuttavat välkkymistä, varjostusvaikutusta sekä melua. Alueen käyttö virkistys ja luontoalueena voidaan varmasti unohtaa. Alueen sienestys ja marjastuskäyttö loppuisi alueen pirstoutumisen ja toiminnasta aiheutuvien mikromuovipäästöjen vuoksi. Onko tuulivoimaloiden vaikutusta pölyttäjähyönteisiin tutkittu?

Voimala-alueella liikkumisen tulisi olla turvallista tai tarvittaessa alueelle pääsyä pitää rajoittaa, mikä muuttaisi alueen käyttöä virkistys ja metsätalouteen. Suurin riski on jään irtoaminen tuulivoimalan laivoista. Se voi lentää useita satoja metrejä. Seuramme jäsenillä on lapsia jotka ovat mukana metsästys- ja luonnossa liikkumisen harrastamisessa. Lapinlahden Erämiesten alue on Lapinlahden taajamaa lähinnä oleva metsästysseura joten alueella perheet tulevat liikkumaan ja harrastamaan jatkosakin. Alueen turvallisuus on taattava niin ettei tuulivoimasta aiheudu alueella harrastaville vaaraa!

Lapinlahden Erämiesten metsästysmaja on myös ahkerassa virkistyskäytössä ja majoittanut myös ulkomailta tulleita vieraita. Seuraan hakee vuosittain uusia jäseniä ahkeran seuratoiminnan ja mahtavien luonto olosuhteiden vuoksi. Minkälaisen luonnon, maiseman ja elämyksen pystymme enää seuramme jäsenille ja vieraillemme tarjoamaan?

Näiden kahden kaavaillun tuulivoimapuiston yhteisvaikutuksia tulee ehdottomasti tarkastella yhtenä suurena kokonaisuutena.

Suora lainaus Lapinlahden kunnan sivuilta: " Lapinlahden kunnan ilmastosuunnitelma 2021-2035 Kohta 6.5 Metsät, luonto ja monimuotoisuus Maankäyttösektori on ainut hiiltä sitova sektori tällä hetkellä. Etenkin metsämaa ja puusto toimivat hiilivarastoina ja -nieluinä. Metsien tulee riittää moneen, kansallisen metsästrategian 2025 mukaan metsien tulee olla aktiivisessa, taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävässä ja monipuolisessa käytössä. Metsien kestävä sekä monipuolinen hoito ja käyttö luovat myös hyvinvointia Kuntalaiset ja päätöksenteko: Kuntalaiset viihtyvät ja virkistyvät taajamametsissä ja viheralueilla Kunnat tekevät merkittävää työtä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Kunnat kartoittavat alueensa luontoarvoja, ohjaavat maankäyttöä luonnonarvoja vaalien, torjuvat haitallisia vieraslajeja, toteuttavat luonnonsuojeluhankkeita, kunnostavat vesistöjä, uudistavat metsien ja viheralueiden hoitokäytäntöjä, tarjoavat luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksia ja oppimisympäristöjä sekä edistävät luontomatkailua sekä lisäävät kuntalaisten luontotietoisuutta kampanjoilla, valistuksella ja kasvatuksella. Kuntalaiset ja päätöksenteko: Säilytetään monimuotoinen luonto ja puhtaat vesistöt myös tuleville sukupolville. "

Pyydämme ottamaan huomioon Lapinlahden kunnan ilmastosuunnitelmassa mainitut kohdat huolella. Luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksia on tarjottava, niitä ei pidä riistää pois nykyisiltä eikä tulevilta-kaan sukupolvilta!

Tuulivoimahankkeet ovat vaikuttaneet osaan seuramme jäseniin negatiivisesti. Ikävänä ilmiönä on tullut esille pelko ettei omaa mielipidettään uskalleta sanoa/tuoda esille. Tuulivoimahankkeet vaikuttavat jo ihmisten perusoikeuksiin. Pelko on tuonut rajoitteen sananvapauteen. Tuulivoimahankkeet ovat tuoneet Lapinlahdelle paljon surua, ristiriitoja, eripuraa ja ihmisten eriarvoistamista. Hyvin voinnin taso on laskenut. Suomesta puuttuu toimiva ja tuulivoimalle hyväksyntää tuova tuulivoimalaki. Toivomme että Lapinlahden kunta odottaisi tuulivoimahankkeineen suomen tuulivoimalain valmistumista.

Yhteenveto

Suunnitellut tuulivoimapuistot, Tielampi ja Iso-Petäjämäki, sijoittuvat kokonaisuudessaan ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävälle alueelle. Iso-Petäjämäen 300 m korkeista voimaloista ei ole vielä Suomessa kokemusta. Näin korkeita myllyjä löytyy vain Kiinasta. Lisäksi alueen luonnolle tulisivat luomaan oman paineensa 250m korkeat Tielammin alueen myllyt. Myllyjen rakentamiseen tarvittava raivatuksi tuleva maasto tulee olemaan mittava koska alueella ei ole ennestään siihen tarvittavaa tiestöä. Lapinlahti ja yli 200 hengen metsästys- ja virkistyskäytössä olevien alue tulisi olemaan

7.6.2023

koekaniini. Tuulipuisto tulee vaikuttamaan ulkoilijoiden, marjastajien, sienestäjien ja metsästäjien oikeuteen luonnon rauhaan ja ennen kaikkea luonnon monimuotoisuuteen. Tuulivoimapuisto tulisi rikkoa koko korpimaiseman ja muodostamaan alueesta teollisuusalueen. Lapinlahden Erämiehet ry kannattaa vaihtoehto VEO hanketta ei toteuteta.

Lapinlahden kunnanhallitus: Koska hankealue sijoittuu osin pohjavesialueelle, on mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve selvitettävä. Materiaalien mukana olleiden karttojen perusteella vaikuttaa, että tuulivoimaloita suunnitellaan sijoitettavaksi hyvin lähelle pohjavesialueen rajaa, jolloin vesilain mukainen lupa voi tulla kyseeseen, vaikkei voimala olisikaan varsinaisesti pohjavesialueella.

Pohjavesialue on huomioitava hankealueen toiminnassa muutenkin. Pohjavesialueelle voidaan läjittää vain puhtaita maa-aineksia, ja mikäli pohjavesialueelta aiotaan madaltaa maan pinnan korkeutta, on pohjaveden pinnan korkeus selvitettävä ensin pohjavesiputkin. Hanketoimijan kannattaakin harkita, olisiko mahdollista tarkastella vaihtoehtoa, jossa pohjavesialuetta lähimmät kaksi voimalaa jätettäisi suunnittelusta pois.

Hankealueen lähteisyys on huomioitava luontoselvityksissä. Lähteiköt ja niiden ympäristö voivat mahdollisesti olla metsälain, vesilain tai luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltavia kohteita.

Liitetiedoissa ei ole esitetty minkäänlaista alustavaa melu- tai välkemallinnosta.

Alueiden välinen sähkönsiirto esitetään suoritettavaksi joko maakaapelilla tai ilmavedolla. Vaihtoehtoista tulisi esittää, mitkä eroavaisuudet näiden luontovaikutuksilla on lyhyt- ja pitkäkestoisesti, sekä tarkastelu myös huoltovarmuuden kannalta.

Tuulivoimaloiden perustukset esitetään joko jätettävän maahan tai poistettavan voimaloiden toiminnan loputtua, kuten myös sähkönsiirtoon käytettävien maakaapeleiden. Jätelain 72 §:n ja sen esitöiden mukaan roskaamiskieltoa sovelletaan myös sellaiseen esineeseen ja aineeseen, joka ei kiistatta ole jätettä, mutta voidaan sen kunnon, huolenpidon puutteen tai sijaintipaikan perusteella päätellä hylätyksi tai käytöstä poistetuksi. Näiden perusteella perustukset sekä maakaapeloinnit kuuluisi poistaa toiminnan jälkeen alueelta.

Itä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue Terveystieteiden tutkimuskeskus (763/1994) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Lain yleisen periaatteen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta tulee suunnitella ja järjestetään siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Tämän edellytyksenä on, että toiminnanharjoittaja tunnistaa toimintansa terveyshaittaa aiheuttavat riskit ja seuraa niihin vaikuttavia tekijöitä.

Terveystieteiden tutkimuskeskuslain 5 pykälässä on säädetty alueellisesta terveydensuojelusta seuraavaa: *"Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo terveydensuojelua toimialueellaan sekä arvioi kuntien terveydensuojelun valvontasuunnitelmat ja niiden toteutumista"*.

Samaisen lain 6 pykälässä on säädetty puolestaan kunnan terveydensuojelutehtävistä seuraavaa: *"Kunnan tehtävänä on alueellaan edistää ja valvoa terveydensuojelua siten, että asukkaille turvataan terveellinen elinympäristö. Kunnan on tiedotettava terveydensuojelusta ja järjestettävä terveydensuojelua koskevaa ohjausta ja neuvontaa"*.

Yleistä

7.6.2023

Terveydellisten olosuhteiden, riskien ja mahdollisten haittatekijöiden arviointi sekä valvonta kuuluu paikallisella tasolla kunnan terveydensuojeluviranomaisen toimivallan piiriin. Täten aluehallintovirasto ei ota kantaa yksittäisen hankkeen mahdollisesti aiheuttamiin yksittäisiin riskeihin ja haittatekijöihin, etenkin jos niiden ennakoitaan rajautuvan paikallisesti.

YVA-menettelyssä vaikutuksia tarkastellaan n. 250 metriä korkeilla voimaloilla. Aluehallintovirasto haluaa kiinnittää kuitenkin huomiota siihen, että lausuntokierroksilla on tullut jo vastaan hankkeita, joissa tarkastelua on tehty jopa 350 metriä korkeille voimaloille. Mikäli on mahdollista, että voimalakoko kasvaa edelleen YVA-ohjelmassa ilmoitetusta on vaikutusten arvioinnin päivitystarvetta tarkasteltava kriittisesti.

Hankkeen työryhmä

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman laadinnasta on vastannut yhteistyössä hankkeesta vastaava Eurowind Energy Oy sekä YVA-konsulttina Envineer Oy. Asiantuntijat on nimetty sekä vastuualueet kuvattu taulukossa (kappale 2.2.2. Arviointiohjelman laatijat, s. 22).

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan yleisesti terveydensuojeluun liittyvien vaikutusten arviointiin on ollut käytettävissä riittävästi asiantuntijoita, mutta etenkin ympäristöterveyteen sekä terveydensuojelulaissa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvä erikoisosaaminen ei kuvauksesta käy ilmi. Ympäristöterveyden asiantuntijuutta ei ole kirjattu yhdellekään asiantuntijalle. Myös tämän alan erityisasiantuntijuuden lisääminen työryhmässä on aluehallintoviraston mielestä suositeltavaa.

Sosiaalisten vaikutusten asiantuntijuus on kirjattu yhdelle asiantuntijalle, jolla on tutkinto ympäristö- ja luonnonvarataloustieteistä. Hänellä on myös 3 vuoden kokemus asiantuntijatehtävistä ympäristökonsultoinnin alalla, mutta kokemusta ei ole suoranaisesti sosiaalisten vaikutusten arvioinnista. Aluehallintovirasto toteaa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa olisi tärkeää olla mukana kyseisen alan asiantuntijuutta, esimerkiksi sosiologian tai sosiaalipsykologian alalta. Se lisäisi tämän aihealueen vaikutusten arvioinnin luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä.

Merkittävimmiksi arvioidut vaikutukset

Tuulivoimahankkeen toteutuessa merkittävimmiksi vaikutuksiksi tunnistetaan tässä vaiheessa muutokset maisemassa, tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset, vaikutukset alueen virkistys- ja metsästäyskäyttöön sekä linnustovaikutukset. Ohjelman mukaan merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat lähialueen asukkaisiin ja heidän viihtyvyyteensä. Kuitenkin ihmisiin, ihmisten ja elinympäristön terveyteen sekä etenkin sosiaalsiin vaikutuksiin kohdistuvien vaikutusten arviointia on kuvattu varsin yleisellä tasolla ja yleisesti ottaen kovin vähän.

Hankkeiden liittyminen toisiinsa – Yhteis-/kokonaisarviointi

Ohjelman (s. 11) mukaan Tielammen hankkeen vaikutusarvioinnin yhteydessä arvioidaan yhteisvaikutukset lähimpien tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutustarkastelussa huomioidaan erityisesti maisemavaikutukset, melu- ja välkevaikutukset, vaikutukset maankäyttöön sekä vaikutukset eläimistöä erityisesti linnustoon.

Sivulla 31 on todettu, että noin 50 kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee useita eri vaiheessa olevia tuulivoimahankkeita. Lähin tuulivoimahanke on ABO Wind Oy:n Iso-Petäjämäki, joka rajoittuu Tielammen hankealueeseen sen etelärajalla. 20–40 kilometrin etäisyydellä on suunnitteilla neljä muuta tuulivoiman tuotantoaluetta hankealueen kaakko-, länsi- ja pohjoispuolille. Näistä lähimpänä on Lapinlahden Savolan alueelle suunniteltu tuulivoimapuisto reilun 20 km etäisyydellä.

7.6.2023

Ohjelman sivulla 118 on todettu, että ”hankealueen läheisyydessä toimivat ja suunnitteilla olevat tuulivoimahankkeet huomioidaan vaikutusten arvioinnissa. Suunnitteilla olevat lähiympäristön tuulivoimahankkeet aiheuttavat vaikutusten arviointiin epävarmuustekijöitä niiden muuttuvaan tilanteeseen liittyen”.

Sivulla 133 on todettu, että ”Tielammen ja Iso-Petäjämäen yhteisvaikutuksia arvioidaan myös eri mallinnuksien kautta esim. maisema- ja meluvaikutuksia tarkastellessa”. Lisäksi on todettu, että ”Tielammen hankealueen läheisyydessä ei ole tiedossa muita tulevia hankkeita tai tekijöitä, mitkä aiheuttaisivat yhteisvaikutuksia suunniteltujen tuulivoimaloiden kanssa”. Jälkimmäinen on todettu myös sivulla 11.

Liitännäishankkeiksi on esitetty yhteensä 7 tuulivoimahanketta, sisältäen maksimissaan 190 tuulivoimayksikköä, etäisyyden ollessa noin 50 kilometriä.

Itä-Suomen aluehallintovirastolle on syntynyt käsitys, että Tielammen tuulivoimahankkeen voidaan katsoa kuuluvan osaksi paljon suurempaa kokonaisuutta, jossa n. 150 kilometriä halkaisijaltaan olevan ympyrän muotoisen alueen (ei keskitetty Tielammelle) sisään sijoittuu liki 50 eri vaiheessa olevaa tuulivoimahanketta, käsittäen n. 1300-1400 tuulivoimayksikköä. Tämä on liki pitäen 400-500 yksikköä enemmän, kuin Suomessa on tilastoitu olleen yhteensä vuonna 2021.

Aluehallintoviraston käsitys on syntynyt kuuden eri tuulivoimahankkeen lausuntoaineistojen sekä niiden pohjalta tehtyjen karttatarkastelujen seurauksena. Siten edellä mainittu arvio tai käsitys voi olla edelleen alimitoitettu. Kaikista aineistoista on puuttunut toistaiseksi Suomen suurimmaksi ennakoitu (uutisoitu) tuulivoimapuisto 90 tuulivoimalallaan. Lisäksi edellä mainittu tilannekuva on päivittynyt alkuvuoden (2023) aikana siten, että hankkeiden määrä eri aineistoissa on päivittynyt 10-15 hankkeella ja voimalayksiköiden määrä on kasvanut samalla ajanjaksolla (tarkastelusta riippuen) muutamasta sadasta neljään-viiteen sataan.

Vaikutusten tarkastelualueen rajauksen seurauksena lukuisia tuulivoimahankkeita leikkautuu tarkastelualueen ulkopuolelle ja näin laaja-alaisempi kokonaistarkastelu ja -vaikutusten arviointi jää aluehallintoviraston mielestä osittain vajaaksi. Kyseessä on todella merkittävä erillisten hankkeiden kokonaisuus (jos tarkastelualueeksi otetaan esim. 150 km), jonka yhteisvaikutuksia tulisi kartoittaa, mahdollisuuksien mukaan mallintaa sekä arvioida yksittäisten hankkeiden lisäksi hankeklusterina. Aluehallintovirasto ei ota kantaa siihen, kenen kyseinen arviointi tulisi suorittaa, mutta liittyviä hankkeita on useita kymmeniä ja voimaloiden määrän osalta puhutaan sadoista, jopa yli tuhannesta voimalayksiköstä.

Aluehallintovirasto katsoo, että edellä mainitut seikat tulisi huomioida kokonaisarvioinnin osalta ja hankkeita sekä etenkin niiden yhteenliittymiä pitäisi arvioida myös sosiaalisen hyväksyttävyyden näkökulmasta.

Kaavoitus

Hanke sijoittuu vain osittain Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen luonnoksessa osoitetulle tuulivoimapotentialialueelle. Arviointiohjelmassa asia on kuvattu ”Tielammen hankealueen länsiosaan on osoitettu tuulivoimapotentialialinen alue”. Valtaosa hankkeesta näyttäisi sijoittuvan muualle kuin kyseiselle tv-merkitylle alueelle.

Hankealueen välittömässä läheisyydessä tai osin hankealueella sijaitsee pohjavesialue, jonka merkinnällä on kaavassa osoitettu vedenhankinnan kannalta tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Maakuntakaavan luonnoksen suunnittelumääräysten mukaan aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä.

7.6.2023

Pohjois-Savon maakuntakaavan yhdistelmäkartassa hankealueelle on osoitettu luonnonsuojelualueen kohdemerkintä, joka on luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu kohde. Kohteessa on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 33 pykälän mukainen rakentamisrajoitus. Vastaavat rajoitukset liittyvät hankealueen länsipuolelle osoitettuun sähkönsiirtolinjaan, jonka merkinnällä osoitetaan olemassa olevat 110 kV ja 400 kV sähkönsiirtolinjat sekä hankealueen länsipuolelle osoitettuun ohjeelliseen sähkönsiirtolinjaan, jolla osoitetaan alustavasti suunniteltu 110 kV tai 400 kV sähkönsiirtolinjavaraus.

Aluehallintovirasto esittää, että maakuntakaavojen ohjausvaikutusten ylläpitämiseksi yleiskaavoituksessa tulisi huomioida laajemminkin valmistelussa olevien hankkeiden kaavanmukaisuus. Voimassa olevan maakuntakaavan tulisi ohjata yleiskaavoitusta, mutta nyt vaikuttaa siltä, että hankkeita on suunniteltu alueille, joita ei ole maakuntakaavassa tv-alueiksi kaavoitettu tai hankkeiden rajaukset eivät noudata maakuntakaavojen tv-merkintöjä. Tai sitten lausuntoaineistoissa on vanhentuneita materiaaleja, jotka vääristävät tilannekuvaa ja vaikuttaen heikentävästi myös tilannekuvan kokoamiseen, vaikutusmahdollisuuksien käyttämiseen sekä hankekokonaisuutta koskevaan läpinäkyvyyteen.

Lisäksi aluehallintovirasto esittää toiveenaan, että kaavaprosessin yhteydessä huomioitaisiin riittäväällä tavalla ja riittävän laaja-alaisesti myös kokonaisarviointiin vaikuttavia tekijöitä (kts. Hankkeiden liittyminen toisiinsa – Yhteis-/kokonaisarviointi).

Seurantaryhmä

Ympäristöterveydenhuolto (terveydensuojelu) on yksi keskeisimpiä elinympäristöterveyden edistäjiä kunnassa, jonka tehtävä on osaltaan ohjata ja valvoa terveydellisten olosuhteiden sekä elinympäristöterveyden toteutumista sekä erityisesti haittatekijöiden ennaltaehkäisyä.

Arviointiohjelman kappaleessa 7.3.2 Ennakkoneuvottelu' (s. 49) on mainittu, että jo pidetyssä viranomaisneuvottelussa oli kutsuttuna eri viranomaistahoja. Ohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi näitä tahoja. Edelleen on todettu, että neuvotteluita voidaan järjestää myös myöhemmin.

Aluehallintovirastolle jää epäselväksi onko kyseiselle hankkeelle nimetty erillistä seurantaryhmää vai toimittaako kyseisen ryhmän virkaa erikseen kokoon kutsuttava viranomaisneuvottelu. Aluehallintovirasto pitää kuitenkin tärkeänä, että hankkeen etenemistä seurataan ja tuetaan laaja-alaisen sekä moniammatillisen yhteistyön avulla. Näin toimien voidaan myös ennalta ehkäistä ja minimoida mahdollisia haitta- ja riskitekijöitä.

Aluehallintovirasto esittää vahvana kantanaan, että kunnan terveydensuojeluviranomaisen sekä hyvinvointialueen sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) edustajille tulee varata tilaisuus osallistua hankkeen valmistelusta vastaaviin tai siihen tiiviisti liittyviin työryhmiin, niin ohjelma- kuin selostusvaiheessa (mikäli näin ei ole jo toimittu). Samoin edellä mainittujen alojen osaamista ja asiantuntemusta tulisi hyödyntää aiempaa enemmän myös tuulivoimahankkeiden sekä muiden vastaavien hankkeiden kaavoitukseen liittyvässä suunnittelussa.

Lapinlahden alueen ympäristöterveydenhuollon palveluiden järjestämisestä vastaa Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut ja Iisalmen osalta kyseisten palveluiden järjestämisestä vastaa Iisalmen kaupungin ympäristöterveyspalvelut. Sosiaalihuollon (rakenteellinen sosiaalityö) tehtävistä vastaa Pohjois-Savon hyvinvointialue.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan seurantaryhmän kokouksissa tai viranomaisneuvotteluissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin sekä keskustella useista lähekkäisistä hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista. Lisäksi terveydensuojeluviranomaisen

7.6.2023

tehtäviin ja toimivaltaan kuuluvat asumisterveyteen liittyvien haittatekijöiden ennalta ehkäisy sekä valvonta. Hankkeen ja sekä eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta tulisi tarkastella myös sosiaalista hyväksyttävyyttä aiempaa laajemmin.

Hankkeiden eritahtisuuden sekä yksittäisen luvittamisen vuoksi tämä on ajassa muuttuva seikka. Hankkeiden eritahtisuuden vuoksi, tulisi kiinnittää erityistä huomiota alueen tuulivoimahankkeiden etenemiseen ja yhteisvaikutusten arviointiin eri vaiheissa. Vaikutukset ovat kumulatiivisia.

Vaikutusmahdollisuudet

Vaikuttamismahdollisuuksia on kuvailtu yleisellä tasolla. Ohjelman kappaleessa '7.3. Osallistuminen ja vuorovaikutus' on menettelyinä mainittu ainoastaan ennakkoneuvottelu, yleisötilaisuudet ja tiedottaminen. Asukaskyselyn tekemisestä, toteutustavasta tai sisällöstä ei ole mainintaa. Sen sijaan aihetta on sivuttu s. 126 *"Vaikutusalueen laajuutta tarkastellaan YVA-selostuksessa mm. muiden vaikutusarviointien sekä asukaskyselyiden ja muiden palautteiden perusteella. Vaikutusten arvioidaan rajautuvan pääsääntöisesti hankkeen lähivaikutusalueelle.*

Nykytilan kuvausta tarkennetaan YVA-selostuksessa mm. asukaskyselyn, mielipiteiden ja lausuntojen perusteella".

Lisäksi ohjelmassa on todettu, että *"Vaikutusten arvioinnin yhteydessä kerätään lähialueen asukkailta ja muilta sidosryhmiltä tietoja, näkemyksiä ja kokemuksia vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista näihin. Sidosryhmiltä kootaan tietoja mm. asuinympäristön viihtyisyydestä, turvallisuudesta, alueiden virkistyskäytöstä ja mahdollisista toiveista tai huolista näihin liittyen. Sidosryhmiltä saatavat tiedot, näkemykset, kokemukset ja huolet ovat arvioinnin tärkeimpiä lähtökohtia ja niiden avulla arviointia pyritään kohdentamaan erityisesti sidosryhmiä askarruttaviin seikkoihin".*

Aluehallintovirasto ei voi ottaa kantaa asukaskyselyyn, sen kohdentamiseen tai asiasisältöön kyselyn tarkemman kuvailun tai luonnoksen puutteen vuoksi.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset jakautuvat sosiaalisiin vaikutuksiin sekä terveysvaikutuksiin. Elinolot ja viihtyvyys ovat nimenomaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa keskeisiä tekijöitä. Aluehallintovirasto katsoo, että arviointiohjelmassa ei kuvata riittävän yksilöidysti näiden vaikutusten arviointia ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksia.

Aluehallintoviraston näkemys on, että asukaskysely on ihmisten todellisten vaikuttamismahdollisuuksien varaamisen näkökulmasta eräs merkityksellisimmistä menettelyistä sekä kanavista. Erityistä huomiota on tarpeen kiinnittää kyselyn ajankohtaan, informoinnin laajuuteen ja tehokkuuteen, kyselyn tekniseen toteutukseen ja kaikkein tärkeimpänä kyselyn sisältöön. Kyselyjen tekeminen vaatii asiantuntemusta ja tahtoa saada selville alueen asukkaiden todelliset mielipiteet.

Loppulauselmä

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan arviointiohjelma on laadittu kohtuudella ja siinä on terveys- ja ympäristönsuojelun näkökulmasta käsitelty keskeisimpiä tuulivoimahankkeisiin yleisesti liittyviä riskejä sekä haittatekijöitä. Tarkastelua on kuitenkin tehty ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla, mikä on tuki YVA-lain hengen mukaista, mutta osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi.

Aluehallintovirasto katsoo, että sosiaalisten vaikutusten arviointi on ohjelmassa kuvattu osittain puutteellisesti, varsin yleisellä tasolla ja yleisesti ottaen hyvin vähäisessä määrin. Sosiaalisten vaikutusten arviointiin liittyvää osaamista ja asiantuntijuutta sosiologian tai sosiaalipsykologian alalta toivotaan

7.6.2023

lisättävän. Myös alueen asukkaiden kuulemiseen ja vaikutusmahdollisuuksien järjestämiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. Aluehallintovirasto pitää tärkeänä vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille.

Aluehallintovirasto katsoo edelleen, että terveydensuojelusta vastaavan paikallisviranomaisen sekä sosiaaliviranomaisen (rakenteellinen sosiaalityö) mukaan ottamisella mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hankkeen suunnitteluun, edistetään yhteistyötä ja hankkeen valmistelua laaja-alaisesti sekä moniammatillisesti.

Lisäksi Pohjois-Savon, Länsi- ja Keski-Suomen, Kainuun sekä Pohjois-Pohjanmaan osalta olisi tarkoituksenmukaista käydä eri viranomaisten sekä muiden asiaan liittyvien keskeisten tahojen kanssa aktiivista vuoropuhelua suunnitteilla olevien sekä käynnistyneiden tuulivoimahankkeiden merkityksestä ihmisten hyvinvointiin, elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen, energiaomavaraisuuteen, varautumiseen yms. Tiedossa olevat ja suunnitellut hankkeet sekä niiden mahdolliset kokonaisvaikutukset olisi hyvä arvioida kokonaisuutena tai osakokonaisuuksina yksittäisten hankkeiden lisäksi / sijaan.

Lapinlahden ympäristölautakunta: Koska hankealue sijoittuu osin pohjavesialueelle, on mahdollinen vesilain mukaisen luvan tarve selvitettävä. Materiaalien mukana olleiden karttojen perusteella vaikuttaa, että tuulivoimaloita suunnitellaan sijoitettavaksi hyvin lähelle pohjavesialueen rajaa, jolloin vesilain mukainen lupa voi tulla kyseeseen, vaikkei voimala olisikaan varsinaisesti pohjavesialueella.

Pohjavesialue on humioitava hankealueen toiminnassa muutenkin. Pohjavesialueelle voidaan läjittää vain puhtaita maa-aineksia, ja mikäli pohjavesialueelta aiotaan madaltaa maan pinnan korkeutta, on pohjaveden pinnan korkeus selvitettävä ensin pohjavesiputkin. Hanketoimijan kannattaakin harkita, olisiko mahdollista tarkastella vaihtoehtoa, jossa pohjavesialuetta lähimmät kaksi voimalaa jätettäisiin suunnittelusta pois.

Hankealueen lähteisyys on huomioitava luontoselvityksissä. Lähteiköt ja niiden ympäristö voivat mahdollisesti olla metsälain, vesilain tai luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltavia kohteita.

Liitetiedostoissa ei ole esitetty minkäänlaista alustavaa melu- tai välkemallinnosta. Erityisesti melumallinnoksen perusteella voitaisi tarkastella hankkeen aluerajauksen tarkoituksenmukaisuutta. Välkemallinnoksesta tulisi esittää ns normaalitilannemallin lisäksi myös ns worst case-malli. Melu- ja välkemallinnokset tulisi esittää mahdollisimman pian.

Alueiden välinen sähkönsiirto esitetään suoritettavaksi joko maakaapelilla tai ilmavedolla. Vaihtoehtoja tulisi esittää, mitkä eroavaisuudet näiden luontovaikutuksilla on lyhyt- ja pitkäkestoisesti, sekä tarkastelu myös huoltovarmuuden kannalta.

Tuulivoimaloiden perustukset esitetään joko jätettävän maahan tai poistettavan voimaloiden toiminnan loputtua, kuten myös sähkönsiirtoon käytettävien maakaapeleiden. Pohjois-Savon ELY-keskuksen 18.1.2023 toimittaman muistion "Pohjois-Savon ELY-keskuksen kannanotto maahan haudatuista jätteistä, esim mansikkamuoveista ja jätteen poltosta" mukaan "Kun maahan tai vesistöön upotettu kaapeli, johto tai putki jää käyttämättömäksi, tulee siitä jätettä. Pääsääntö on, että tarpeettomaksi jäänyt kaapeli, johto tai putki poistetaan maaperästä tai vesistöstä ja toimitetaan asianmukaiseen jätehuoltoon." Jätelain 72 §:n ja sen esitöiden mukaan roskaamiskieltoa sovelletaan myös sellaiseen esineeseen ja aineeseen, joka ei kiistatta ole jätettä, mutta voidaan sen kunnon, huolenpidon puutteen tai sijaintipaikan perusteella päätellä hylätyksi tai käytöstä poistetuksi. Näiden perusteella perustukset sekä maakaapeloinnit kuuluisi poistaa toiminnan jälkeen alueelta.

7.6.2023

Luontoselvityksessä olleista kartoista, joista ilmenivät lähimmät häiriintyvät kohteet, uupui joitakin tietoja. Ympäristölautakunta suosittelee ottamaan yhteyttä kuntien rakennusvalvontaan ajantasaisimman tiedon saamiseksi.

Traficom toteaa, että tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähetimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200 - 300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Pohjois-Savon liitto lausuu, että alueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (vahvistettu 2011, muutokset 2014, 2016, 2018). Voimassa olevissa maakuntakaavoissa tuulivoimalle ei ole esitetty merkintää alueelle.

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (2. vaihe) on parhaillaan valmistelussa. Vuonna 2021 valmistuneen maakunnallisen tuulivoimapotentialiselvityksen mukaisesti Ison Petäjämäen alue on osoitettu tuulivoima-alueena nähtävillä olleissa kaavaluonnoksissa sekä parhaillaan viranomaisnähtävillä olevassa kaavaehdotuksessa, joka tulee julkisesti nähtäville syksyllä 2023.

Maakuntakaavan vaikutustenarvioinnissa on tarkasteltu maisemaan liittyviä yhteisvaikutuksia muiden alle 10 km päähän sijoittuvien tuulivoimahankkeiden kanssa. Tielampi ja sen eteläpuolelle sijoittuva Iso Petäjämäen tuulivoimahanke kytkeytyvät samaan kokonaisuuteen, vaikka hankkeilla on omat kehittäjänsä. Lapinlahdella on suunnittelussa pienempi Savolan tuulivoimahanke, joka sijoittuu vajaan 20 km etäisyydelle. Maakunnallisessa selvityksessä on arvioitu, että Ison Petäjämäen (sis. osin Tielammen alueen) tuulivoimarakentamisen maisemalliset vaikutukset Peltosalmelle ja Kirmanjärvelle sekä Lahdenperälle (maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet) ovat osin dominoivia ja maisemallinen herkkyys on siellä suuri. Näitä asioita tulisi arvioinnissa selvittää tarkemmin. Yhteisvaikutukset muiden tiedossa olevien tuulivoimahankkeiden kanssa ovat vähäisiä. Pohjois-Savon liitolla ei ole maakuntakaavoituksen näkökulmasta arviointiohjelmaan muuta lisättävää.

MTK toteaa, että näkemyksemme mukaan vaikutukset maa- ja metsätalouteen on kuvattu ohjelmassa melko hyvin. Lähiseudulla on vireillä muitakin tuulivoimahankkeita. Muistutamme, että erityisesti siirtolinjojen osalta on ehdottomasti tehtävä yhteistyötä eri hankkeiden välillä, jotta kielteiset vaikutukset maankäyttöön minimoidaan. Meillä ei ole muuta huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Luonnonvarakeskus LUKE Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslain (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

7.6.2023

Hankealueelle suunnitellaan tehtäväksi metsojen soidinpaikkojen kartoitus, pesimälinnustokartoitus, lintujen muuton tarkkailu ja nisäkkäiden lumijälkilaskenta.

Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys, sillä soidinten esiintyminen riippuu tällä syklisellä lajiryhmällä mm. alueen sen hetkisistä kanalintukannoista. Myös soidinten havaittavuus vaihtelee vuodesta toiseen esimerkiksi kevään edistymisestä ja sääoloista riippuen. Hankealueelle tehty kanalintukartoitukset ovat kuitenkin tärkeitä ja niiden tulokset tulee huomioida voimaloiden sijoittelussa. Metsäkanalintujen kartoituksia suunnitellessa on hyvä tiedostaa, että metsäkanalinnut pesivät myös tavallisessa talousmetsässä. Karkea selvitys pelkästään potentiaalisista ympäristöistä ei välttämättä kuvaa alueen metsäkanalintukantaa tarpeeksi.

Alueella ja sen ympäristössä olevien kosteikkojen vuoksi on syytä selvittää lähiympäristössä pesivä vesilintulajisto huolellisesti ja vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdolliset vaikutukset vesilinnuille.

Alueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa (karhu, susi, ilves ja ahma) (luonnonvaratieto.luke.fi). Hankealue ei sijoitu tunnetuille susireviireille. Luke huomauttaa, että suunniteltu lumijälkilaskenta ei mainitussa mittakaavassa todennäköisesti kerro alueen merkityksestä suurpetojen elinympäristönä.

Hankealueen ympäristössä (50 km säteellä) on 7 eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Näistä Iso-Petäjämäen vireillä oleva hanke (17 voimalaa) rajautuu Tielammen hankkeeseen.

Hankealueen ympäristössä on suunnitteilla viitoskäytävän aluekehitys ja Fingridin suunnittelema uusi 400+110 kV Järviinja-voimajohto. Direktiivilajien asuttamilla alueilla on otettava huomioon muun tuulivoimarakentamisen ja maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla kaikkien kyseisten lajien elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Tiivistelmä

Alueelle suunnitellaan tehtävän pesimälinnustoselvitys, metsäkanalintuselvitys ja kevät- sekä syysmuutonseuranta ja lumijälkilaskenta. Luke huomauttaa, että kanalintujen esiintymisen selvittämiseksi suunnittelualueella olisi hyvä tehdä soidinpaikkaselvitykset useampana peräkkäisenä vuotena. Tällöin soidinpaikkaselvitys antaisi paremman kuvan alueen merkityksestä kanalinnuille, kuin yksittäisenä keväänä tehty selvitys. Lisäksi alueella on ympäröivien kosteikkojen vuoksi syytä selvittää alueen vesilintulajistoa ja vaikutusten arvioinnissa huomioida mahdolliset vaikutukset vesilinnuille. Hankealueella saattaa esiintyä kaikkia neljää suurpetoa. Hankealueella ei ole tunnettuja susireviirejä. Luke huomauttaa, että suunniteltu lumijälkilaskenta ei mainitussa mittakaavassa todennäköisesti kerro alueen merkityksestä suurpetojen elinympäristönä.

Ilmatieteenlaitos Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa: Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Tielammen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käytövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

7.6.2023

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkina-alueissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämismääräykset. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittämisehdoissa (YLE). Liittämisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittämisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asia-alue huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittämisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset.

Kustakin liittymästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Tuulivoima-alue sivuaa pienin osin Fingridin 110 kV voimajohtoa Vuolijoki-lisä- ja Järvinlinjan vahvistushanketta. Fingrid Oyj suunnittelee uutta 400+110 kV voimajohtoa Vaalan ja Joroisten välille niin sanotun Järvinlinjan vahvistamiseksi. Uuden voimajohtojen yleissuunnittelua on tehty vuosina 2021-2022 ja sen rakentamisen on suunniteltu ajoittuvan vuosille 2023-2026. Seuraa hanketta sivulla www.fingrid.fi/kantaverkko/suunnittelu-ja-rakentaminen/voimajohtot/jarvinlinja.

Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa myös tulevien voimajohtojen osalta. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna.

Toimitamme pyynnöstä tarkempaa tietoa voimajohtojen ja niiden poikkileikkauksista.

Tässä YVA-lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniikan asioihin, voimajohtojen ja tuulivoiman yhteensovittamisen tarpeisiin, joka hoidetaan Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta.

Fingrid Oyj:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointiohjelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.

Lisälmen kaupunki, Ylä-Savon ympäristölautekunta hoitaa lisälmen ympäristönsuojelu- ja terveys-suojeluviranomaisen tehtävät. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Niemisen pohjavesialue, joka kuuluu vedenhankinnan kannalta 1- luokkaan. Alueella on vedenottamo ja vettä sieltä toimitetaan noin 40 ympärillä olevaan talouteen. YVA- ohjelmassa esitetyt tiedot vedenotosta ja pohjaveden laadusta ovat verrattain vanhoja. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee käyttää uudempia pohjaveden laatu- ja vedenottomäärätietoja.

Pohjavesivaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon alueelle mahdollisesti rakennettavan uudet huoltotiet sekä nykyisten teiden parannustyöt. Myös hankealueen sisäisten maakaapelointien vaikutus pohjaveden laatuun ja pilaantumisriskeihin on sisällytettävä vaikutusarviointiin. Ohjelmassa on esitetty, että kaksi tuulivoimalaa sijoitetaan hyvin lähelle pohjavesialuetta. Lautakunta suosittelee, että ko. voimalat sijoitettaisiin kauemmaksi pohjavesialueen rajasta. Lautakunta esittää, että huolto- tai sähkökaapelointeja ei tehtäisi pohjavesialueelle lainkaan.

YVA- ohjelmassa on esitetty, että voimaloiden melu- ja värähtelyä selvitetään mallintamalla ja tulokset esitetään erillisellä liitteellä. Lautakunta muistuttaa, että melu- ja värähtelyarvioinnit tulee tehdä vastaavan tehoisilla ja kokoisilla tuulivoimaloilla, kuin mitä alueelle on suunniteltu. Melutasotlähimmissä asuinnoissa ei saa ylittää sosiaali- ja terveysministeriön asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista annetun asetuksen

7.6.2023

(545/2015) melutason toimenpiderajoja: päiväajan keskiäänitaso (klo 7-22) 35 dB (A) ja yöajan keskiäänitaso (klo 22-7) 30 dB (A). Yöaikaiseen (22-7) keskiäänitasoon voidaan tapauskohtaisesti soveltaa myös 25 dB toimenpiderajaa. Myös rakentamisaikainen melu tulee huomioida.

Tielammen tuulivoimahankkeen läheisyydessä on vireillä myös ABO Wind Oy:n Iso-Petäjämäen hanke, jonne tulee 17 voimalaa. Näiden kahden hankkeen yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon Tielammen hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Erityisesti tulee huomioida hankkeiden yhteiset melu- välke- ja maisemavaikutukset lisälmen puolelle, jossa asutus on lähempänä. Yhteisiä maisemavaikutuksia arvioitaessa tulisi valokuvasovitteita tehdä ainakin hankealueen pohjoispuolisilta vesistöalueilta (nieminen, Hernejärvi) sekä läheisten kylien asuinalueilta.

YVA- ohjelman mukaan tuulivoimaloiden käyttöikä on noin 30-50 vuotta. Toiminnan päättymisen jälkeen tuulivoimalat puretaan. Tuulivoimaloiden perustukset on tarkoitus jättää paikalleen maisemointuna, mutta tarvittaessa perustukset puretaan ja kaivanto täytetään. Voimala- alueen maakaapelit poistetaan tai jätetään kaapeliojaan, jos sille on ympäristönsuojelliset perusteet. Ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan myös betoniperustusten purkaminen ja tarpeettomaksi jäävän kaapelin poisto maaperästä tulisi huomioida arvioinnissa, myös pohjavesivaikutusten osalta. KO: rakenteita ei tule jättää maaperään, sillä ne ovat myös jätettä ja ne tulisi ohjata asianmukaiseen jätteiden käsittelyyn.

Ylä- Savon ympäristölautakunnan mielestä yva- ohjelmassa on esitetty kattavasti lähtötietoja ja hankealueella on suunniteltu tehtäväksi riittävästi myös luonto- ja muita selvityksiä. Lautakunnalla ei ole muuta huomautettavaa.

Kulttuurihistoriallinen museo Alueellinen vastuumuseo (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) on tutustunut ohjelmaan ja antaa lausuntonsa arkeologisen kulttuuriperinnön, rakennetun kulttuuriympäristön ja maisemien osalta. Museo on osallistunut aloitusvaiheen viranomaisneuvotteluun 16.1.2023.

Eurowind Energy Oy suunnittelee Tielammen tuulipuiston rakentamista Lapinlahden kunnan alueelle. Hankealue jakautuu kahteen erilliseen alueeseen, joiden välissä on lisälmen kaupungille kuuluva alue. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle enintään 17 tuulivoimalan sekä niihin liittyvän huoltotie- ja sähköverkon rakentaminen. YVA-ohjelmassa tarkastellaan hankevaihtoehtoja VE1, VE2, VE3 ja VE0. Hankevaihtoehtodossa VE1 tarkastellaan tuulivoiman toteuttamista 17 tuulivoimayksiköllä, VE2 tarkastellaan hankealueen länsiosassa sijaitsevien 11 tuulivoimalan toteuttamista ja VE3 tarkastellaan hankealueen länsiosassa sijaitsevien 7 tuulivoimalan toteuttamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 250 metriä ja voimaloiden yksikköteho noin 6–9 MW. Suunnittelualue, noin 864 ha, sijaitsee Lapinlahden kunnan ja lisälmen kaupungin kuntarajan tuntumassa ja on kokonaan yksityisomistuksessa. Lähimmät taajama-alueet ovat lisälmen keskustan eteläpuolella oleva Peltosalmi ja Lapinlahden keskustan pohjoispuolella oleva Nerkoon taajama-alue. Matkaa kummastakin taajamasta on noin 6–7 km suunnittelualueelle. Verkkoliityntä olevaan Fingridin voimajohtoon toteutetaan nykyistä voimalinjaa pitkin. Alustavasti ulkoinen sähkönsiirto valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan kantaverkon haaroituspisteeseen lisälmen itäpuolelle, noin 5–7 kilometrin päähän hankealueen pohjoispuolelle. Tielammen tuotantoalueen itäisen ja läntisen osan välinen sähkönsiirto toteutetaan joko ilmajohtona tai maakaapelina. Alueiden välisen sähkönsiirtolinjan tarkempi sijainti tulee tarkentumaan hankkeen edetessä. Tuotantoalueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein. Sähköaseman sijoittelusta ei ole vielä olemassa suunnittelutietoja.

Suunnittelualueen vallitseva maankäyttö on pääasiassa metsätaloutta. Alueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Voimassa olevassa maakuntakaavassa alueella ei ole tuulivoimapotentiaali-merkintää. Rinnakkain YVA-prosessin kanssa kulkee alueen osayleiskaavoitus Lapinlahden kunnan alueella. Hankealueen ympäristössä sijaitsee asuin- ja omarakennuksia joka puolella, lähimpänä itä- ja länsipuolilla. Etäisyys alustavista tuulivoimalapaikoista lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin on noin

7.6.2023

1 km. Suunnittelualuetta lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on noin 14 km etäisyydelle suunnittelualueen lounaispuolelle sijoittuva Maaninkajärven ja Onkiveden kulttuurimaisema. Maakunnallisesti tärkeistä maisema-alueista lähimpänä suunnittelualuetta ovat Peltosalmi ja Kirmanjärvi noin kolmen kilometrin etäisyydellä. Suunnittelualuetta lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohde, Peltosalmen viljelymaisema sijoittuu noin seitsemän kilometriä suunnittelualueesta länteen. Lähimpiä maakunnallisesti tärkeitä kulttuuriympäristöjä ovat Ahmola ja Peltosalmen kulttuurimaisema, viljasillot noin kahdeksan kilometrin etäisyydellä. YVA-prosessissa laaditaan näkymäalueanalyysi ja havainnekuvat. Vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön voidaan arvioida näiden valmistuttua.

Hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita. YVA-prosessin aikana vaikutusten arviointia varten sekä hankealueella että sähkönsiirtoreitillä tehdään arkeologinen inventointi. Se tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjetta https://www.museovirasto.fi/uploads/Kulttuuriymparisto/arkeologisten_kenttatoiden_laatuohje_2020.pdf. Tietoa arkeologisten kenttätöiden tilaamisesta sekä arkeologisista toiminnoista saa Museoviraston verkkosivuilta osoitteesta http://www.nba.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen_kulttuuriperinto/arkeologisten_kenttatoiden_tilaaminen.

Inventointiraportti tulee toimittaa arvioitavaksi Kuopion kulttuurihistorialliseen museoon heti sen valmistuttua osoitteeseen kulttuurihistoriallinenmuseo@kuopio.fi. Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Museo arvioi vastaako selvitys sille annettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia, esittää tarvittaessa täydennyspyynnön sekä vie uudet kohteet muinaisjäännösrekisteriin, jolloin ne saavat yksilöivät kohdetunnukset. Museo arvioi myös uusien kohteiden lopulliset lajit. Inventointiraportissa annetut lajit (kiinteä muinaisjäännös, muu kulttuuriperintökohde, löytöpaikka jne.) ovat vasta ehdotuksia. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön vasta saatuaan inventointiraportin.

Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen otto- ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Kyseiset rakentamistoimenpiteet tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin. Myös väliaikainen toiminta voi vahingoittaa tai tuhota muinaisjäännöksiä. Lisäksi museo huomauttaa, että lukuun 6.2 tulee lisätä muinaismuistolain (295/1963) 11§ mukainen kajoamislupa Museovirastolta tai 13§ mukainen neuvottelu osana kaavaprosessia, mikäli rakentaminen kohdistuu kiinteän muinaisjäännöksen alueelle. Museoviraston ylläpitämä muinaisjäännösrekisteri on myös syytä lisätä YVA-ohjelman lähdeluetteluun. Alueellisella vastuumuseolla ei ole muuta huomautettavaa YVA-ohjelmaan.

Suomen riistakeskus Suomen riistakeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Tielammin tuulivoimahanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta. Riistahallintolain mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävän riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Näistä näkökulmista Suomen riistakeskus lausuu seuraavaa:

Yleisellä tasolla Suomen riistakeskus toteaa, että tuulivoiman rakentamiseen ja tuotantoon todennäköisesti liittyy riistaeläimiin ja riistatalouden harjoittamiseen vaikuttavia tekijöitä, joiden vaikutus on oletettavasti kielteinen, mutta joita ei täysin vielä tunneta. Suomen riistakeskuksen mielestä onkin hyvä, että arviointiohjelmassa on erikseen huomioitu vaikutukset riistalajeihin ja metsästykseseen, sekä pesimä- ja muuttolinnustoon.

7.6.2023

Paikallista riistalajistoja metsästyskäytäntöjä koskevien lähtötietojen osalta Suomen riistakeskus korostaa tietolähteinä paikallisten metsästysseurojen sekä alueella toimivan Lapinlahden riistanhoitoyhdistyksen merkitystä. YVA-ohjelmassa paikalliset tahot on tiedon tuottajina huomioitu. Metson soidinpaikkakartoitus on arviointiohjelman mukaan tehty kuluneena keväänä, mutta teeren soidinpaikkoja ei ilmeisesti ole erikseen kartoitettu. Näistä voisi paikallisilta metsästysseuroilta ja riistanhoitoyhdistykseltä saada arvokasta tietoa.

Etenkin metsäkanalintujen, mutta myös muun riistalajiston kannalta yksi keskeinen tuulivoima- ja muusta rakentamisesta aiheutuva kielteinen vaikutus on elinympäristöjen pirstoutuminen. Hanke-suunnitelman mukaan varsinaisen hankealueen laajuus on noin 846 hehtaaria. Tämän lisäksi sähkön siirtolinjan rakentaminen aiheuttaa osaltaan metsäalueiden pirstoutumista. Eteläisen ja keskisen Suomen metsäkanalintukantojen on arvioitu jo tällä hetkellä kärsivän metsäalueiden rikkonaisuudesta. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan vaikutusten arvioinnissa tuleekin huomioda niin metsäkanalintujen kuin muidenkin riistalajien osalta myös metsäisten alueiden kytkeytyneisyys ja suunnitellun tuulivoiman rakentamisen vaikutus.

Arviointiohjelmassa mainitut suorat vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen, kuten metsästykseen ja sitä kautta mm. hirvieläinten kannansäätelyyn voimaloiden lähialueilla ja mahdolliset laajemminkin vaikutukset esim. ampumasektoreiden rajoittumisen kautta tulee arvioinnissa tarkastella huolellisesti yhdessä paikallisten metsästysseurojen kanssa.

Suomen riistakeskus pitää hyvänä, että hankkeen ympäristövaikutuksia tarkastellaan hankekohtaisen arvioinnin lisäksi yhdessä hankealueeseen rajoittuvan Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen kanssa. Esimerkiksi edellä mainittua elinympäristöjen pirstoutumista on syytä tarkastella kokonaisuutena ottaen huomioon myös muut lähialueen tuulivoimahankkeet.

Suomen Metsäkeskus Suomen metsäkeskus (myöhemmin Metsäkeskus) kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Tielammen tuulivoimahanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (myöhemmin YVA).

Metsäkeskus on itsenäisenä julkisoikeudellisena laitoksena metsien kestävää hoitoa ja käyttöä sekä niiden monimuotoisuuden säilyttämistä ja metsiin perustuvien elinkeinojen edistämistä koskevia tehtäviä hoitava koko maan kattava kehittämis- ja toimeenpano-organisaatio. Metsäkeskuksen tehtävänä on metsiin perustuvien elinkeinojen edistäminen, metsiä koskevan lainsäädännön toimeenpano ja metsätietoihin liittyvien tehtävien hoitaminen. Metsäkeskus on maa- ja metsätalousministeriön strategisessa ja tulosohtauksessa sekä sen valvonnan alainen.

Metsäkeskus tarkastelee YVA-arviointiohjelmaa metsälain valvonnan ja kestäväan metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Metsäkeskus kiinnittää lausunnossaan huomiota myös hankkeen ympäristövaikutuksiin, sillä metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen on myös keskeinen osa kokonaiskestävä metsätaloutta. Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahankkeen aiheuttama muutos alueen maankäytössä. Maankäytön muutoksen myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa - sekä energiantuotantoa että metsätaloutta. Alue on tällä hetkellä yleisimmin maa- ja metsätalouden käytössä, joten toteutuessaan hanke voi vaikuttaa maanomistajien mahdollisuuksiin harjoittaa yhtä elinkeinoistaan. Toimintojen tarpeet ja vaatimukset kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Pitkäaikaisia vaikutuksia ovat muun muassa metsätalouden maapinta-alan vähenemisen aiheuttamat vaikutukset hiilensidontaan.

Valmistelussa on hyvä huomioda, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011),

7.6.2023

ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten kestävän metsätalouden määräaikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kemera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista.

Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.

Hankkeen vaikutukset metsätalouteen

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä (5.5.2017/254) säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa: *"Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia."*

Metsäkeskus esittää, että YVA-ohjelman yhteydessä arvioidaan laajasti osana elinkeinovaikutuksia myös vaikutuksia alueella harjoitettavaan metsätalouteen. Kaavan valmistelussa on ollut osallisina metsäalan sidosryhmiä. Alueen metsänomistajien osallistaminen hankeprosessiin tulee varmistaa esimerkiksi erillisellä tiedottamisella maanomistajille. Huomioitavaa on, että kaikki maanomistajat eivät välttämättä asu kaavan vaikutusalueella, joten asukaskysely ei ole riittävä toimenpide.

Metsäkeskus näkee, että selvityksenä voisi tässä kohtaa olla myös alueen maanomistajille lähetettävä kysely, koska maankäytön muutos voi koskettaa heidän omaisuuttaan ja sen käyttömahdollisuuksia esimerkiksi metsätalouden ja virkistyskäytön osalta.

Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa on tärkeää ottaa huomioon myös metsätalouden tarpeet siten, että rakentamisesta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa alueen metsätalouskäytölle ja että myös uusien teiden sijoittaminen palvelee metsätaloutta. Tiestön rakentamisen yhteydessä tulee huomioida riittävien metsätieliittymien ja siltarumpujen rakentaminen myös alueen metsätalouden tarpeiden näkökulmasta sekä huolehtia myös vaikutusten arviointi alueen tieoikeuksiin. Taloudellisten vaikutusten arvioimiseksi olisi mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin ja siten hankkeen vaikutuksista metsäklusterin elinkeinoihin ja rahavirtoihin. Toisaalta on arvioitava myös, että mikäli alueella harjoitetaan pääosin yksityismetsätaloutta, voi yksittäisen metsänomistajan haitta maankäytön muutoksesta olla suuri.

Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotiedosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsänomistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tietopyyntöjä suunnittelutyön tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi metsänomistajien tavoittamisessa ja luontokartoituksissa. Lisätietoa Metsäkeskuksen verkkosivuilta: <https://www.metsakeskus.fi/fi/asiointi/tietojen-kasittely-ja-luovutus>.

Hankkeen vaikutukset hiilen sidontaan

7.6.2023

Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla. Metsäkeskus esittää, että valmistelussa huomioidaan käytöstä poistuvan metsäpinta-alan määrä hehtaareina, sekä tuulivoimapuiston alueen että suurjännitelinjojen osalta. Lisäksi tulee arvioida käytöstä poistuvan metsäpinta-alan vaikutus alueen hiilinieluun.

Lisäksi Metsäkeskus esittää, että hankkeeseen sisällytetään rakennusaikana väliaikaisesti käytettyjen alueiden ja mahdollisen purkamisen jälkeen vapautuvien alueiden metsityksestä huolehtiminen osana maisemointia.

Muita huomioita kaavaehdotuksen suunnittelua varten

Tuulivoimaloiden voimajohtoreitit on syytä suunnitella siten, että metsäpinta-alan pienentyminen alueella minimoidaan. Mikäli voimajohtolinjat jakaa alueen tiloja, on tärkeää pystyä osoittamaan, mistä metsäpalstoille kuljetaan jatkossa siten, että alueen metsätalouskäyttö on jatkossakin mahdollista maanomistajille.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet tulee huomioida sähkönsiirron ja voimaloiden sijoittelussa. Lähtökohtaisesti luo-alueita ei tulisi esittää yleiskaavassa alueilla, joilla sovelletaan metsälakia.

Lisäksi on merkintöjen osalta huomioitava esimerkiksi liito-oravan kohdalla, että Tapion raporteja 3: Metsätalouden näkökulmia yleiskaavamerkintöihin ja määräyksiin sekä maisematyölupaan -teoksessa todetaan: *"Metsätalouden näkökulmasta liito-oravan merkitseminen luo-merkinnällä ja siihen liittyvä metsätaloutta rajoittava määräys ovat tarpeettomia, koska metsälain 2 §:ssä säädetään luonnonsojeluun noudattamisesta ja 14 b §:ssä liito-oravaimoistuksesta."*

Monimuotoisuuteen liittyen Metsäkeskus esittää, että kaavakarttojen metsätalousalueille ei merkitä luo-merkintöjä tai suojelumääräyksiä. Huomioitavaa on myös, että erilaisten elinympäristöjen rajaukset ja eliöiden esiintyminen voi muuttua ajan saatossa. Kaavan staattinen muoto ei siksi sovellu näiden alueiden esittämiseen, vaan rajaukset on hyvä tehdä kulloinkin vallitsevan tilanteen mukaan.

Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan kohteiden esittäminen esimerkiksi oikeusvaikutuksettomalla liitekartalla on parempi vaihtoehto, kuin alueiden esittäminen yleiskaavakartalla.

Pohjois-Savon pelastuslaitos Pelastuslain tavoitteena on parantaa ihmisten turvallisuutta ja vähentää onnettomuuksia. Lain tavoitteena on myös, että onnettomuuden uhatessa tai tapahtuttua ihmiset pelastetaan, tärkeät toiminnot turvataan ja onnettomuuden seurauksia rajoitetaan tehokkaasti niin, että ihmisille, omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuvat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Tuulivoimaloihin kohdistuvia onnettomuusriskejä ovat muun muassa esimerkiksi salamaniskusta tai vikaantumisesta aiheutuva konehuonepalo, putoavien osien seurannaisvaikutuksena aiheutuva maastopalo, tuulivoimalan lavoista mahdollisesti irtoava tai sinkoava jää tai muu irtoava osa, sekä tuulivoimalan huoltoon ja kunnossapitoon osallistuvan henkilöstön tapaturmat, vahingot tai sairauskohtaukset.

Tapahtuneissa onnettomuuksissa tuulivoimaloiden lavan osia on voinut lentää 500 m päähän ja normaalitoiminnassakin lavoista irtoavat jäät voivat aiheuttaa pudotessaan vaaraa ihmisille. Tuulivoimaloiden konehuonepaloa ei ole mahdollista sammuttaa pelastustoimen toimenpitein ja putoavat osat aiheuttavat mm. maastopalojen vaaran kuivana aikana. Huoltohenkilöstölle tuulivoimalassa mahdollisesti sattuvasta tapaturmasta tai sairauskohtauksesta voi aiheutua erityisosaamista vaativa korkean paikan pelastustehtävä.

7.6.2023

Voimalaitoksen vikatilanteissa, kuten tulipaloissa, merkittävä ongelma useissa kotimaisissa ja ulkomaisissa tapauksissa on ollut suurien lapojen irtoaminen ja lentäminen satojen metrien päähän voimalasta. Tästä aiheutuu vaaraa esimerkiksi lähellä olevalle asutukselle, teollisuudelle, tieliikenteelle ja pelastustoiminnalle. Lentävien kappaleiden vuoksi sammuttaminen, alueen evakuointi ja mahdollisten maastopalojen sammuttaminen muuttuu hankalaksi.

Pelastuslaki (379/2011) edellyttää huolellisuusvelvoitetta (4 §), rakennuksen omistajalta ja haltijalta omatoimista varautumista (14 §) sekä pelastussuunnitelman laadintaa (15 §). Koska tuulivoimaloiden konehuonepaloa ei ole mahdollista sammuttaa pelastuslaitoksen toimenpitein, tulee toiminnanharjoittajan varautua omatoimisesti konehuonepaloihin. Tuulivoimaloiden paloturvallisuuden suunnittelun pohjana suositellaan käytettävän Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön opasta SPEK opastaa 28 Tuulivoimaloiden paloturvallisuus (2013) sekä Finanssialan keskusliiton suojeluohjetta Tuulivoimalan vahingontorjunta 2017.

- Tuulivoimapuistolle tulee laatia pelastussuunnitelma, joka sisältää toimintaohjeet onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseen myös paikalliselle pelastustoimelle.
- Suositellaan, että tuulivoimaloiden konehuoneet varustetaan automaattisella sammutuslaitteistolla. Automaattinen sammutusjärjestelmä voi olla joko kohde- tai tilasuojausjärjestelmä tai niiden yhdistelmä.
- Tuulivoimaloiden konehuone ja ne osat tornista, joissa on tuulivoimalatekniikkaa, sekä ulkopuoliset muuntamo- tai sähköasemat tulee varustaa automaattisella paloilmoitus- tai palovaroitusvaroitussjärjestelmällä, joka välittää tiedon tuulivoimalan valvontahenkilöstölle.
- Tuulivoimapuiston sähköasema varustetaan automaattisella sammutuslaitteistolla, joka voi olla tilasuojausjärjestelmänä.
- Tuulivoimaloiden konehuoneet sekä sähköasema varustetaan myös riittävällä alkusammutuskalustolla, joka soveltuu myös jännitteisten kohteiden sammuttamiseen.
- Salamaniskujen varalta tuulivoimat on varustettava kattavalla ukkos- ja ylijännitesuojauksella ja suojamaadoituksella.
- Suositellaan, että tuulivoimalat suojataan jäätymiseltä ja varustetaan siipien jäätunnistusjärjestelmällä.
- Palo- ja henkilöturvallisuuden osalta pelastuslaitos suosittelee yli 1 MW tuulivoimaloilla 600 m turv etäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin, ellei tuulivoimalalle laadittu vaaranarviointi edellytä tätä pienempää tai suurempaa etäisyyttä.
- Metsäpalariskin pienentämiseksi tuulivoimalatornien ja sähköaseman ympäristö on raivattava ja pidettävä vapaana puista ja muista kasvustosta.
- Tuulivoimalalle on oltava kaikkina vuodenaikoina kantava ajoyhteys, joka sallii raskaan sammutusauton esteettömän liikkumisen.
- Tuulivoimalan lähietäisyydellä suojaetäisyyden sisäpuolella ei tule sallia rakennettua tai ohjattua vapaa-ajan liikkumista (latu- tai moottorikelkkauria) tai muuta vastaavaa liikennettä. Tarpeetonta liikummista suoja-alueen sisäpuolella tulee välttää. Tornin juurella liikkuminen tulee ohjeistaa.

7.6.2023

Lausunto pohjautuu pelastuslaitosten kumppanuusverkoston (2014) ja Onnettomuustutkintakeskuksen (2017) suosituksiin tuulivoimaloiden turvallisuudesta.

Iisalmen kaupunginhallitus Tielammintien tuulivoimahankealue sijaitsee kiinni Iisalmen kaupungin rajassa ja kaavaillut sähkönsiirtolinjat kulkevat Iisalmen kaupungin alueella.

Tienlammen tuulivoimapuisto tulee sijoittumaan 6-7 km:n päähän Peltosalmen taajama-alueesta. Tuulivoima-alue sijaitsee lähimmillään vajaan kilometrin päässä Iisalmen alueella olevista asuinrakennuksista Hernejärven eteläpuolella ja noin kolmen kilometrin päässä Kirmanjärven eteläpäästä.

Alueen koko on 846 ha. Hankealue on kaksiosainen: länsiosan koko on 556 ha ja itäosan 290 ha. Iisalmen kaupungin alueita jää kahden hankealueen väliin.

Suunnittelualueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein ja suunnittelualueelle rakennetaan tarvittavat sisäiset sähköasemat. Alustavasti tuulipuiston sähkönsiirto valtakunnanverkkoon on suunniteltu toteutettavan ilmajohdolla tai maakaapelilla kantaverkon haaroituspisteeseen Iisalmen itäpuolelle noin viiden kilometrin etäisyydelle Lapinlahden kuntarajasta.

Tielammin tuulivoimahankkeen vaikutukset kohdistuvat Iisalmen alueelle erityisesti melu-, välke- ja maisemallisten vaikutusten osalta. Sähkönsiirtolinja kahden suunnittelualueen välillä kulkee Iisalmen kaupungin alueella. Lisäksi sähkönsiirtolinja alueelta valtakunnan verkkoon on suunniteltu toteutettavan Iisalmen kaupungin alueella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta tulee käydä riittävää vuorovaikutus osallisten kanssa. Asukaskysely tulee ulottaa Iisalmen kaupungin alueelle.

Kaupunginhallitus toteaa Iisalmen kaupungin lausuntona, että tuulivoimahanke ja sitä koskeva YVA-suunnitelma on kannatettava sillä edellytyksellä, että tuulivoimahankkeen ja tulevan sähkönsiirron vaikutukset Iisalmen kaupungin asukkaisiin ja maanomistajiin sekä Iisalmen olosuhteisiin selvitetään huolella. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa siten, että ne vaikuttavat kohtuuttomasti Iisalmen kaupungin asukkaiden elinolosuhteisiin erityisesti melu-, välke ja maisemallisten vaikutusten osalta. Asukaskyselyt tulee tämän tuulivoimahankkeen osalta ulottaa riittävän laajalle alueelle tuulivoimapuiston ympäristöön ja sähkönsiirtolinjojen vaikutusalueelle ja erityisesti myös Iisalmen kaupungin puolelle.

Yksityishenkilöiden mielipiteet, joista osassa useampia allekirjoittajia

Kooste on ELY-keskuksen laatima. Mielipiteissä tehty kooste on jaoteltu teemoittain, sillä useat mielipiteet sisälsivät samoja ja/tai samansuuntaisia kannanottoja, joten seuraavassa esitetty yksittäinen huomio voi sisältyä myös useampaan eri mielipiteeseen. Tiivistelmässä on muutoinkin huomioitu tavoitteet yksityisyyden suojasta, joten yksittäisten mielipiteiden sisältöä on kirjoitettu yleisempään muotoon siten, ettei siitä käy ilmi esimerkiksi mielipiteen esittäjän asuinpaikka.

Osallistaminen

Osallisia eli vaikuttamiseen oikeutettuja ovat ne, joiden oloihin tai etuihin tuulivoimaosayleiskaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Tienlammen ja Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten johdosta osallisiksi on hyväksyttävä ainakin alueen suurimmat Nerkoon, Ulmalan ja Onkiveden yhteisten maa- ja vesialueiden osakaskunnat sekä myös muut pienemmät osakaskunnat Heinäjoen varressa ja Pölöhlammessa sekä Kilpijärvässä.

7.6.2023

Kirmanrannan Erästäjät on katsottava osalliseksi ja asianosaiseksi näissä hankkeissa. Tielammen ja Iso Petäjämäen tuulivoimahankealueet toimivat alueen asukkaiden marjastus-, sienestys-, kalastus- ja metsästysalueina sekä tärkeimpänä lähivirkistysalueena.

Pohjavesi- ja vesistövaikutukset

Alueen runsaat lähteet ja pohjavesialue tulisi myös huomioida tarkemmin. Suunnittelualueella on erittäin tärkeä Niemisen pohjavesialue (0814051), jonka vedenottamo sijaitsee suunnittelualueen (läntinen alue) pohjoiskulmassa kiinni Lapinlahden ja Iisalmen rajalla. Sieltä tulee vesi yli 40 talouteen Niemisen ja Hernejärven kylille. Pohjavesi muodostuu Kivimäen rinteessä. Tämän vuoksi tuulivoimaloita ei tule rakentaa lähelle tätä vedenottamoa, koska betonianturoiden lisäaineet (mm. kovetteet) on vahingollisia pohjavedelle. Minimietäisyyden tuulivoimaloista tulee olla 1,5 km sekä vedenottamoon että pohjavesialueeseen. Tästä syystä YVA-suunnitelmasta tulee poistaa Ristikankaan ja Kivimäen tuulivoimaloiden paikat. Hankealueen rajausta tulee siirtää etelään niin, että pohjavesialue ei ole hanke-rajauksessa mukana lainkaan.

Alueen kiinteistöihin on vasta tehty mittavia vesiverkoston investointeja paikallisesta lähteestä. Tämä investointi menisi ns. hukkaan, jos tuulivoimapuiston vuoksi alueelta olisi muutettava pois. Vesistövaikutusten ennakointi alueen muihin lähteisiin ja vesistöihin on hankalaa tuulivoimapuiston laajuudesta johtuen.

Tielammen tuulivoimahankkeen ja Iso-Petäjämäen tuulivoimahankkeen alueiden rakentamisen yhteisvaikutus alueen järviin, jokiin, puroihin ja lähteisiin tulisi olemaan erittäin merkittävä. Tielampi, Iso Hirvijärvi, Pieni Hirvijärvi, Lehtomäen Lehtolampi, Aisomäen Lehtolampi, Tervalampi ja Pölöhlampi ovat vesistöjä, jotka kuuluvat tuulivoimahankkeiden vaikutuspiiriin. Kontiopuron, Petäjäpuron, Hirvipuron, Kuikkapuron, Heinäjoen ja Tuomipuron vedet laskevat Iisalmen puolelle Pölöhlampeen, jonka eteläpää on Iisalmen kaupungin ja Ely-keskuksen toimesta ruopattu ja kunnostettu niin, että kalan nousu onnistuu entistä paremmin yläpuolisiin jokiin ja puroihin.

Alueen yhteisten maa- ja vesialueen osakaskuntien toimesta on istutettu siikaa (eu-direktiivi) Tielampeen ja Isoon Hirvijärveen sekä hallinnoidaan alueen vesilinnun metsästystä. Purovesissä elää myös pikkunahkiainen, hauki, ahven ja särki. Ison Hirvijärven ja Pienen Hirvijärven veneenpitopaikkojen olemassaolo ei saa vaarantua alueella.

Lähteikköisillä puronvarsilla on useita ERITTÄIN TÄRKEITÄ ELINYMPÄRISTÖALUEITA. Alueilla on tehtävä lähteiden tarkka kartoitus ja perusteellinen selvitys hankkeiden vaikutuksista vesiympäristöön ja varmistettava ettei aiheuteta vahinkoa tai haittaa kalastukselle tai kalakannoille. Hankkeille on haettava vesilain mukainen lupa ja ympäristölupa. Vesilain mukaan lupaa tarvitaan jos hanke aiheuttaa vesilain 3 luvun 2 §:ssä tarkoitettuja muutoksia tai seurauksia vesistössä.

Tämä hanke aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista ja vähentää melkoisesti luonnon kauneutta, ympäristön viihteyttä tai kulttuuriarvoja taikka vesistön soveltuvuutta virkistyskäyttöön ja aiheuttaa vaaraa terveydelle. Lisäksi se olennaisesti saattaa vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä. Lisäksi näiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksesta vaarantuu puron uomien luonnontilan säilyminen.

Luonnonsuojelualueet ja luontovaikutukset

Vaikutukset koko hankealueelle ja ympäröivälle luonnolle ovat merkittävät. Tutkimusten mukaan tuulivoimaloiden häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuilla 500- 1000m päähän tuulivoimalasta (Tutkimuksessa ei käy ilmi tuulivoimaloiden koko, mutta luultavasti kyseessä on pienemmät voimalat kuin

7.6.2023

mitä Lapinlahdelle ja lialmeen on suunniteltu). Metsot ja teeret eivät jatkossa käytä kyseisiä alueita soidinalueinaan tai pesimalueinaan. Lintukannat alueella tulevat kärsimään, se on myös tutkimusten valossa todistettu. Lapinlahdella ja lialmessa tehdään jatkuvasti meri- ja maakotkahavaintoja, tuulivoimalat ovat suuri uhka näille lajeille

Suunnittelualueessa kiinni rajanaapurina on yksityinen yli 9 hehtaarin luonnonsuojelualue (YSA) Olavinsärkkä (YSA249926). Tällä alueella on ilveksen pesälouhuja. Joka vuosi alueella näkyy ja kuuluu ilveksiä. Minimietäisyyden tästä luonnonsuojelualueesta tulee olla 1,5 km sekä vedenottamoon että pohjavesialueeseen. Tästä syystä YVA-suunnitelmasta tulee poistaa Ristikankaan ja Kivimäen tuulivoimaloiden paikat.

Suunnittelualueella on useita karhun talvipesiä Varpamäen pohjois- ja luoteisrinteillä. Tästä syystä tuulivoimaloita ei tule sijoittaa alle 1 kilometrin etäisyydelle Varpamäen huipusta. Suunnittelualueella on tavattu myös susia. Sudet kuuluvat ns. Pällikkään laumaan eli ne tulevat idästä Horsmanmäeltä päin. Tästä syystä tuulivoimaloita ei tule sijoittaa alle 1 kilometrin etäisyydelle Leipämäen huipusta.

Pirunkuoksen kivikko Hirvijärvien välissä, kivikossa asuu lepakkoyhdyskunta. Maaperän löysyyden takia (syy kivien routanousemiseen ja siis siten kivikon syntyyn) alueella asuu myös märeitä. Märkien pesävyöhyke jatkuu huokoisessa maassa kohti luodetta eli Taivalmäkeä. Tämä kivikko tulee huomioida molempien tuulivoimahankkeiden (Tielampi ja Iso-Petäjämäki) yhteisvaikutus-YVA:ssa.

Hankealue sijaitsee Eteläboreaalisen Järvi-Suomen ja Keski-boreaalisen Pohjois-Karjalan ja Kainuun metsäkasvillisuusvyöhykkeiden raja-alueella sekä Suomenselän ja Pohjois-Karjalan aapasoiden suokasvillisuusvyöhykkeellä. Hankealueelle sijoittuu yksityismailla olevia luonnonsuojelualueita, joihin lukeutuu mm. yksityismaiden suojelualue Olavinsärkkä (YSA2049926) ja viiden kilometrin säteellä sijaitsee myös neljä muuta yksityismaiden suojelualueita. 3-5 kilometrin etäisyydellä Ylimmäinen ja Keskimäinen -nimisten järvien rannoilla sijaitsee kansallisesti tärkeä lintujen pesimä- ja kerääntymisalue (FINIBA = Finnish Important Bird Areas). Lähin maakunnallisesti arvokas lintualue (MAALI) on Kirmanjärvi, joka sijaitsee 3,3 km hankealueesta länteen. Muuttolinnut tulee huomioida hanketta harkittaessa.

Hankealuetta lähin Natura-alue sijoittuu vain noin 3,4 km lähimmästä tuulivoimapaikasta etelään. Hukkasuo (FI600082) on luontodirektiivin mukainen erityisten suojelutoimien alue (SAC) luontotyyppiensä perusteella. Tämän kohteen suojeluarvoa kohottaa rehevien soiden huomattava määrä sekä kahden valtakunnallisesti uhanalaisen eliölajin esiintyminen alueella. Näitä uhanalaisia sekä rauhoitettuja kasveja kasvaa myös Hukkasuon Natura-alueen rajojen ulkopuolella. Ympäristövaikutusarvioinnin tekemisessä onkin erityisen tarkasti selvitettävä hankealueen eliöstöä. Hankealueen itäosaan on rajattu metsälain (3:10 §) nojalla suojeltu puronvarsi (Kontiopuro) ja alueiden väliin rehevä lehto- ja korpialue.

YVAssa mainitaan että alueella ei olisi havaittu uhanalaisia tai silmällä pidettäviä lintulajeja. Tämä ei pidä paikkaansa sillä mm. Merikotkan on havaittu saalistavan alueella. Alueella elää tai hankkii ravintoa rauhoitetuista linnuista mm. suokukko, huuhekaja, riekko ja peukaloinen. Tuuli- ja muuttohaukkojen yksi vakituinen muuttoreitti kulkee myös hankealueen halki, niitä havaitaan alueella joka kevät ja syksy, myös Sinisuohaukka havaintoja on ollut viimeksi 2022. Yllä mainituista Sinisuohaukka ja suokukko lukeutuvat luonnonsuojeluasetuksen (14.2.1997/160) IV-liitteen erityisesti suojeltaviin lajeihin.

Alueelta on mainittava myös samalla alueella havaittu vaarantuneeksi (VU) luokitellut metsähanhi, haarapääsky sekä silmälläpidettäväksi (NT) luokitellut järripeippo, västäräkki, närhi, harakka ja taivaanvuohi. Paikallisten lintuhavainnot tulisikin huomioida tarkasti selvityksiä tehtäessä ja luontoselvityksiin on vaadittava tarpeeksi maastopäiviä, jotta mikään k.o. lajeista ei jää huomioimatta. Myös

7.6.2023

metsäkanalintujen soidin alueet, joita alueella sijaitsee, on kartoitettava tarkasti. Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutus tulee ottaa huomioon lajejen tulevaisuutta ajatellessa.

Tuulivoimaloiden osalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen linnustoon. Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoreittien rakentaminen muuttaa ja pirstoo elinympäristöjä, mikä vaikuttaa alueen ekologisiin yhteyksiin. Tuulivoimalahankkeiden yhteisvaikutus tulee ottaa huomioon lajien tulevaisuutta ajatellessa.

Suurpedot on myös huomioitava YVA-selvitystä laadittaessa erittäin tarkasti. Luken (Luonnonvarakeskuksen) ja paikallisten asukkaiden havainnot menneiltä vuosilta ja kuukausilta hankealueella ovat susi, karhu, ahma (ahman viimeisin jälkihavainto 26.3.2023) ja ilves. Alueella liikkuvan karhun talvipesä on myös hankealueella. Paikalliset asukkaat eivät ole ilmoittaneet alueen havaintoja petoyhteis-miehille tai LUKEen, suojellakseen k.o. lajeja salametsästykseltä. Hankkeita arvioitaessa tuleekin huomioida jäljellä olevan suurpetokannan elinmahdollisuuksien tukeminen, sillä viime vuosien sala-metsästys on verottanut jo suuresti paikallista populaatiota.

Yvasta puuttuu myös alueella liikkuvat ja elävät: saukko, kyykkäärme, rupikonna ja hankealueella liikkuva metsäpeura. Tuulivoimalahankkeessa tulee huomioida alueen linnusto ja niiden selviytymismahdollisuudet. Tuulivoimaloiden osalta merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat alueen linnustoon. Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtoreittien rakentaminen muuttaa ja pirstoo elinympäristöjä, mikä vaikuttaa alueen ekologisiin yhteyksiin.

Tuoreimmat tutkimukset osoittavat, että tuulivoimalat tappavat runsaasti hyönteisiä vuosittain mikä myös tulee vaikuttamaan alueen lintu ja lepakkokantojen tulevaan määrään. YVA-hankkeessa tulee erityisesti huomioida koko alueen bioversiteetti ja huomioida ympäristöministeriön strategia, jonka tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja kääntää kehitys elpymisuralle vuoteen 2030 mennessä.

On huolestuttavaa, ettei suojelu- / natura-alueisiin olisi suojavyöhykettä. Puiston vaikutukset alueen luontoon olisivat väistämättömät. Alue on suosittua marjastus, sienestys ja metsästys seutua. Kaikki nämä harrastukset ja virkistyskäytöt kärsisivät tuulivoimapuistosta. Metsään mennään myös retkeilemään ja nauttimaan luonnosta ja hiljaisuudesta, joka nyky-Suomessa on aina vain haavoittuvampaa ja vaikeampaa tavoittaa.

Vaikutukset asutukseen ja viihtyisyyteen sekä virkistyskäyttöön

Mielipiteissä nousi esiin huoli asutuksen riittävästä huomioimisesta hankkeen rajauksen ja vaikutusten arvioinnin suhteen. Alue on virkistyskäytössä, siitä kertoo luontopolku ja alueella sijaitsevat useat laavut. Tuulivoimapuiston myötä virkistysalue ja metsästys-sienestys-marjastus alueet jäävät käyttämättä

Asumisviihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia syntyy maankäytön ja maiseman muutoksista, tuulivoimaloiden käyntiäänestä, tuulivoimaloiden pyörivien lapojen muodostamista liikkuvista varjoista, lentoestevaloista sekä tuulivoimaloiden koetuista tai todellisista terveys- ja turvallisuusriskeistä. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia syntyy sekä tuulivoimalahankkeen rakentamisen, että sen käytön aikana. Nyt lähimmät asutut kiinteistöt sijaitsevat alle kilometrin päässä lähimmistä suunnitelluista voimaloista. Paikkakuntalaisten sekä kesämökkiläisten mielipiteet tulisikin ottaa huomioon ympäristövaikutuksia arvioitaessa.

YVA-hankkeessa tulisi huomioida myös Nerkoon koulun (n. 6 km hankealueesta) läheisyys, sillä suurikokoisten tuulivoimaloiden pitkäaikaisvaikutuksista ei ole vielä tarpeeksi tieteellisiä tutkimustuloksia

7.6.2023

saatavilla. Lisäksi tutkimusten mukaan kiinteistöjen arvo laskee tuulivoimapuiston läheisyydessä. Tuulivoimapuisto tulisi haittamaan alueen asukkaita merkittävästi.

Tuulimyllyjä ei haluta rikkomaan luonnon rauhaa, koska jokaisen pitäisi ymmärtää, että ihmiset, jotka haluavat asua maalla ja luonnonrauhassa, eivät todellakaan kaipaa mitään ylimääräistä melusaastetta asuinympäristöönsä. Tässä on lähdetty kurittamaan maaseudun ihmisiä, jättäen heille vain se huonoin osa ja potin korjaavat kunta ja ulkomaiset energiayhtiöt; tässä tapauksessa saksalaisomisteiset energiayhtiöt. Toivomme, että tässä asiassa otetaan aikalisä, ja suunnitellaan tuulivoimapuistoaluetta, sinne missä on jo muutenkin rakennettua infraa ja melua, esim. valtateiden varsille.

Maisema- ja kulttuuriympäristö vaikutukset

Tuulivoimahanke ei sovi Lapinlahden kunnan kulttuuriperintöön, se vaikuttaa suuresti myös lisalmen puolella. Toteutuessaan tuulivoimalat tulevat olennaisesti muuttamaan koko Lapinlahden kunnan kulttuurimaiseman ja imagon negatiiviseen suuntaan. Suuret voimalat muuttaisivat olennaisesti koko kuntakuvaa hallitessaan maisemaa. On myös huomioitava matkailijat, jotka saapuvat Lapinlahdelle nimenomaan kansallismaisemamme tähden. Suomessa on vain 27 kansallismaisemaksi kutsuttua, poikkeuksellisen vaikuttavana pidettyä maisemaa, ja näistä Väisälänmäki on yksi tärkeimmistä.

Ympäristöministeriö on luokitellut Väisälänmäen kansallismaiseman vuonna 1993 yhdeksi Suomen kansallismaisemaksi. Väisälänmäki on ainoa tällainen alue Pohjois-Savossa. Museovirasto on luokitellut Väisälänmäen kylän valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Tuulivoimapuisto tulee näkymään Väisälänmäelle asti ja vaikka etäisyyttä on linnuntietä noin 15km, muuttaisivat tuulivoimalat kansallismaisemaa. Tämä hanke vaikuttaa Lapinlahden ja lisalmen maisemaan ja imagoon merkittävästi.

Tuulivoimapuisto tulisi näkymään lisalmen ja Lapinlahden välisille asuinalueille, sekä vitostietä pitkin matkaaville. Välkehaittojen uskon näkyvän hyvinkin kauas tietyissä sääolosuhteissa pilvien kautta heijastaen. lisalmentien ympäristö, kuntarajan pohjoispuolella, on arvokas maisema-alue myös maakunnallisesti. YVA-hankkeessa pitääkin huomioida myös lisalmen puoli, sillä niin olennaisesti hanke tulee vaikuttamaan myös Kirman seutuun. Kuntarajan alue on osoitettu maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi ja maisema-alueeksi.

Niemisen, Suo-niemisen, Herne-järven, Leppikosken ja Horsmanmäen alueella ei kuulu muita ihmisen aiheuttamia ääniä kuin satunnainen liikenne, ja maatalouden äänet. Alue on erittäin rauhallista. Tuulivoimapuisto vaikuttaisi alueen luonteeseen laajalla alueella.

Vaikutukset elinkeinoon

Alueella on kaksi isoa ratsastuskeskusta, joissa järjestetään myös jopa SM-tason ratsastuskilpailuja. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Tuorilaisen iso ratsastuskeskus Suoniemisen tien varrella. Suunnittelualueen itäpuolella sijaitsee Purolan iso ratsastuskeskus, jonka lähelle on suunniteltu tuulivoimaloita Hevonharjan alueelle.

Maataloutta alueella harjoittavat ovat hyvin huolestuneita suunnitellusta Tielammin tuulivoima-alueesta. Maaseudun rauha ja luonto ovat meille tärkeitä ja haluamme että meidän mielipiteemme otetaan huomioon. Luontoon ja maisemaan eivät kuulu 250-300m korkeat teolliset rakennukset. Lapinlahti on tunnettu maidontuottaja ja maidon jatkojalostus pitäjä. Valio on meille tärkeä ja arvokas työllistäjä sekä maataloudelle nimeä antava merkki.

Yhteisvaikutusten arviointi

Tielammin hanke ja Iso-Petäjämäen hanke ovat maantieteellisesti kiinni toisissaan ja ne yhdessä muodostavat huomattavan suuren 34 tuulivoimalan kokonaisuuden hyvin pienelle alueelle. YVA-lakia

7.6.2023

on noudatettava tässä asiassa yhteisvaikutusten osalta, koska nämä ovat ilmeiset ja merkittävät mm. maankäytön muuttumisen takia (metsäkato). Metsäkadon määrä on vähintään 80 hehtaaria. Tämä tulee huomioida hiililaskelmassa, joka tehdään yhteisvaikutusselvityksessä. Maahan rakennettavien 34 tuulivoimalan perusten betonimäärä vastaa kooltaan noin 136 omakotitalon kokonaistilavuutta. Tällä maarakentamisella on suuret vaikutukset pohjaveden laatuun. Tämän vuoksi pinta- ja pohjavesien tarkkailusuunnitelma tulee sisällyttää sekä yhteisvaikutusten tarkasteluun että molempien hankkeiden YVI:iin erikseen kohtaan rakentamis- ja toiminta-aikaisten vaikutusten seuranta ja mittaukset.

Melu- ja välkevaikutukset

Tuulivoimalat aiheuttavat lähistölle myös välkehaittaa, joka syntyy auringon paistaessa voimalan takaa ja synnyttäen näin pyörivien lapojen aiheuttamia liikkuvia varjoja. Välkehaitta kasvaa samassa suhteessa voimaloiden koon kanssa. Voimaloissa palavat tai vilkkuvat lentoestevalot muodostavat erityisesti hämärän ja pimeän aikaan merkittävän ympäristövaikutuksen, varsinkin alueella, jossa ei normaalisti ole mitään valaistusta. Varjo- ja välkehaitat näkyvät lähiseudun pihapiireissä, pelloilla ja asuntojen sisällä ikkunoista. Närpiön Pjela-axissa on tehty esimerkkivideo, jossa voimaloiden kokonaiskorkeus on vain 180 m.

Hankesuunnitelma on puutteellinen, mm. melu- ja välkemallinnokset puuttuvat. Tällä hetkellä moni kunta on säätänyt 3km vähimmäisetäisyyden asutukseen pienemmille tuulivoimaloille, tämän kokoisille tuulivoimaloille välimatkan pitäisi olla vähintään tämä. Asiantuntijoiden mukaan tällä hetkellä käytettävä melumallinnus ei ole monessakaan mielessä luotettava. Yksi syy on koska voimaloiden etäisyydet toisistaan eivät ole riittävät. Infraäänistä ei ole riittävästi tutkittua tietoa ja sen vaikutuksia ihmisiin ja eläimiin ei tunneta riittävän hyvin. Negatiivisia terveysvaikutuksia on tutkimuksissa löydetty. Tuulivoimalat sijoitettaisiin mäkien päälle, maastoltaan korkealle alueelle, joten ne näkyvät ja kuuluvat todella kauas. Kuntalaiset joutuisivat eriarvoiseen asemaan meluhaitan osalta.

Meluhaitan lisäksi lapojen välke aiheuttaisi levottomuutta maisemakuvaan. Lentoestevalojen aiheuttamat haitat ovat oleellisia, syksy- ja talvi-aikaan alueella on pimeää. Tämä pimeys ei ole ollenkaan itsestään selvää ja on arvokasta säilyttää valosaasteettomia alueita.

Vaikutusten muodostuminen Melu:tässä kohdassa ei ainakaan selkeästi esitetä, miten arvioidaan rakennusten sisätiloihin etenevän tuulivoimamelun voimakkuutta tai vaikutuksia. Tämä on kuitenkin yhtä olennainen seikka kuin rakennuksen ulkopuolelle syntyvän melutason arviointi. Ellei näin ole, millä se perustellaan? Ja lisäksi kannattaa miettiä, että Suomesta on useita esimerkkejä aliarvioiduista melumallinnoksista. Julkisuudessa on ollut viittauksia myös melumittauksen manipuloinnista, miten tämä estetään? Tähän olisi syytä paneutua ja melumallinnoksen puutteiden vuoksi tulisi tuulivoimahankkeilta edellyttää ympäristölupaa. Meluhaitat sekä kuultava melu että matalataajuinen melu ja infraäänit ovat ilmeisiä löydöksiä liian lähelle asutusta sijoituvalla hankealueella ja näin ollen tuulivoimaloita ei tule suunnitella Tielammen alueelle. Infraäänien tiedetään etenevän hyvinkin pitkiä matkoja tuulivoima-alueelta ja tätä seikkaa ei tule unohtaa arvioinneissa. "Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys" / Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines" - tutkimus on tieteellisesti niin puutteellinen, että sitä ei voi käyttää perusteluna, että infraäänit eivät aiheuta terveyshaittoja. Tähän viittasin jo aiemmin, kun kehotin tutustumaan Kimmo Suomen katsaukseen.

Melu häiritsee unta ja stressin välityksellä lisää useiden kroonisten sairauksien riskiä. Pitkään jatkunut meluallistus on yksi sydänsairauksien riskitekijä. Noin kolmasosa väestöstä on meluherkkiä saaden herkemmin melun aiheuttamia unihäiriöitä ja ollen alttiimpia terveysvaikutuksille. Tuulivoimamelun häiritsevyyttä lisää äänen pulssimainen luonne ja melulähteen havaittavuus. Haja-asutusalueilla tuuliturbiinien äänet ärsyttävät matalilla äänentasoilla taustamelun ollessa vähäisempää. Voimaloiden ääni johtuu pääasiallisesti koneiden käyntiäänien muodostamasta mekaanisesta melusta sekä ilmavirran ja lapojen vuorovaikutuksen muodostamasta aerodynaamisesta melusta. Tuulivoimamelun

7.6.2023

erityispiirre on merkityksellinen sykintä (amplitudimodulaatio), joka lisää melun häiritsevyyttä merkittävästi. Melun etenemiseen vaikuttavat mm. maaston pinnanmuoto, kasvillisuus ja sääolot.

Tiestö- ja liikennevaikutukset

Alueen liikenne muuttuisi tuulivoimapuiston myötä, työmaa-, kuljetus- ja huolto-liikennettä ajaisi alueella paljon. Tämä vaikuttaisi laajemmalti alueen rauhallisuuteen ja työmatkojen sujuvuuteen. Tiettyjen tieosuuksien aiempaa vaativampi kunnossapito jäisi kuitenkin kunnan maksettavaksi.

Ongelma- ja häiriötilanteet

Iso-Petäjämäen puiston alueella on syntynyt luonnonmukaisia tykkylumi –ongelmia, oletan samankaltaista Tielammellakin. Kuinka on huomioitu tuulivoimaloiden mahdollisesti aiheuttamien metsäpalojen aiheuttamat vahingot. Vaaditaanko tällaisia tapahtumia varten yhtiöiltä kattavat vakuutus sopimukset hyvämaineisissa suomalaisissa vakuutusyhtiöissä.

Tuulivoimaloista irtoavat osat. Tässä kohtaa on unohtunut kokonaan lavoista irtoava mikromuovi, joka päättyy luontoon. Olisi syytä tunnustaa tiedossa olevat fakta.

Koska Vestas V90 2 MW -mallin turbiinissa öljymäärä on noin 500 litraa voisi olettaa, että Lapinlahdelle suunnitellun kokoisissa voimaloissa vaihteiston öljytilavuus lieenee lähempänä 1000 litraa. Missään teknisessä laitteessa ei ole mahdollista täysin poissulkea onnettomuuden mahdollisuutta.

Tutkimusten mukaan tuulivoimaloiden lavoista irtoaa eroosion seurauksena mikromuovia, joka leviää tehokkaasti ympäristöön.

Tieto löytyy Internetistä hyvin kivuttomasti. Norjalaisessa tutkimuksessa ”Leading Edge erosion and pollution from wind turbine blades” tutkijat: Asbjørn Solberg, Bård-Einar Rimereit and Jan Erik Weinbach, päätyvät toteamaan, että yhden tuuliturbiinin lapojen mikromuovipäästöt vuositasona ovat 60 - 70kg. Tutkimus on saatu päätökseen 2021, joten olettaa saattaa, että tutkimuksissa käytetyt tuulivoimalat eivät ole olleet samaa kokoluokkaa nyt Lapinlahdelle suunniteltujen voimaloiden kanssa.

Mitä suurempi turbiini on, sitä suurempi on lapojen kärkinopeus ja lavoista irtoavan mikro- ja nanomuovin määrä. Täten voidaan olettaa mikromuovipäästöjen nyt suunniteltujen voimaloiden osalta olevan huomattavasti suuremmat. Vaikka mikromuovipäästöt tässä tapauksessa olisivat vain 100kg, joka on pyyhkäisy pinta-ala huomioiden jopa varmasti alakanttiin, tulisi 17 voimalasta vuodessa 1700 kilon mikromuovipäästöt vuodessa ja koko käyttöikänsä aikana, 30v. käyttöiällä laskettuna 51 000kg. Tällainen määrä mikromuovia ympäristöön ei ole millään tavalla hyväksyttävää.

Mikro- ja nanomuovipäästöt sisältävät bisfenoli A:ta, joka ravintoketjun myötä siirtyy ensin eläimiin ja sitä kautta ihmisen elimistöön. Bisfenoli A:n terveysvaikutuksiin on herätty maailmanlaajuisesti jo vuosia sitten ja sen käyttöä on rajoitettu mm. lakoissa ja epoksinnoitteissa jo vuonna 2018 annetulla EU-asetuksella ja vuonna 2011 annetulla muoviasetuksella. Bisfenolia päätyy ihmisen elimistöön erityisesti elintarvikepakkauksista mutta tuulivoimalabuumin myötä tulee sitä jatkossa siirtymään ihmisen elimistöön myös ravinnossa.

Muuta

Useissa mielipiteissä vastustettiin Tielammen tuulivoimahankkeen toteuttamista. Lisäksi nostettiin esille huoli tuulivoimarakentamista ohjaavasta lainsäädännöstä. Ympäristöministeriön pitäisi ensin päivittää meluntorjunta lainsäädäntö ja vasta sen pohjalta näitä hankkeita voisi tarkastella. Tässä arvotetaan nyt monenlaisia arvoja. Luonto- ja ihmiset (kuntalaiset), asuin ympäristö, Lapinlahden kunnan imago ja tulevaisuus. Toivottavasti tätä asiaa tarkastellaan laaja-alaisesti ja todella huolellisesti ennen päätöksentekoa. Harvaan asutulle alueelle on helpompi ajaa näitä hankkeita läpi, kun

7.6.2023

vähemmän ihmisiä on vastustamassa. Maaseudulla asuvat ihmiset ovat kuitenkin tietoisesti valinneet rauhallisen ja luonnonläheisen asuinpaikan ja on todella väärin, että tämän kokoluokan hankkeita ajetaan läpi, eikä lähellä asuvia ihmisiä juuri kuunnella.

Lisäksi esitettiin, että Pohjois-Savon Ely- keskuksen tulisi päätyä ympäristövaikutusten arviointimenetelyssä (YVA) vaihtoehtoon • VE 0: Hanketta ei toteuteta. Perustelut: Hankkeen merkittävimmät ympäristövaikutukset tulevat olemaan maisema- ja luontovaikutukset sekä sosiaaliset vaikutukset. Lisäksi toimintaan liittyy muita ympäristönäkökohtia kuten rakentamisen aikaiset vaikutukset (melu ja vaikutukset alueen kasvistoon) sekä hankkeen yhteiskunnalliset vaikutukset.

Lapinlahtelaisten yleisestä mielipiteestä kertoo jo 2 tuulivoimahankkeita vastustavaa kuntalaisaloitetta ja 28.4.2023 julkaistu Tielammen tuulivoimahanketta koskeva kuntalaisaloite. Aloitteessa vaaditaan Tielammen tuulivoimahankkeen osayleiskaavan suunnittelun keskeyttämistä ja 3 km suojaetäisyyden asettaminen tuulivoimalan ja asuinrakennuksen välille Lapinlahdella. Paikkakuntalaiset tulevatkin tekemään tiivistä yhteistyötä ympäristövaikutusten selvitystä tekevien tutkijoiden kanssa ja vaadimme ympäristölupaa k.o. hankkeelle.

Tuulivoima on energiamuotonakin hankala. Tiettyinä päivinä voimala ei tuota sähköä lainkaan ja tiettyinä päivinä tuotto voi olla liian runsasta. Tuotto ei ole kontrolloitavissa tarpeeseen nähden. Sanotaan, ettei tuulivoima käytön aikaan juurikaan saastuta. Tällä tarkoitetaan perinteisiä päästöjä, saasteeksi voidaan laskea myös melu- ja valosaaste. Näitä vastaan suojautumiseksi ainoa keino on muuttaa alueelta pois. Voimalan rakentaminen vaatii paljon arvokkaita raaka-aineita, kuten kuparia ja infrastruktuurin rakentamista, kuten sähkö- ja tieverkkoja, tämä jää monelta huomioimatta, kun tuulivoimasta keskustellaan.

Uusia energia muotoja tarvitaan ja tuulivoima on yksi niistä, oikein sijoitettuna se voi olla hyvä vaihtoehto monelle muulle sähköntuotanto tavalle. Mikäli tuulivoimapuistoja rakennetaan, tulisi niiden sijoitus miettiä kohteisiin, joissa on jo olemassa oleva merkittävä haitta lähialueelle. Esimerkiksi moottori-ten varten. Lisäksi tulee mieleen Siilinjärvellä Yaran kaivosalue, jossa on jo olemassa laajoja luontovaikutuksia, sekä melua ja valosaastetta. Tämän kaltainen alue voisi sopia hyvin myös tuulivoimalle. Valmiiksi rakennettuihin kohteisiin olisi myös helpompi rakentaa huoltoyhteydet.