



26.2.2024

**OYK 27 Vuorimäen tuulivoimaosayleiskaava yhteenveto  
kaavaluonnoksista ja YVA:sta annetuista lausunnoista ja kannanotoista  
sekä kaavoittajan vastineet kaavaluonnokset nähtävillä 8.1.-  
23.2.2024.**

**Lausunnot:**

**1. Savon Voima Verkko Oy 10.1.2024**

Lausuntonamme toteamme, että lähin SVV:n verkon liityntäpiste on Rajapuron kytkinlaitos, tai muu 110 kV verkon osa sen läheisyydessä. SVV:n puolesta tuulipuisto voidaan liittää ko. liityntäpisteeseen seuraavin huomioin:

1. Tuulipuiston muuntajakoon ylittäessä 50 MW, on muuntajan kytkennöissä käytettävä aina napasynkronoitua laitteistoa, sekä huomioitava tarvittaessa voimalaitoksen eroon kytkentä syöttävän verkon vikatilanteissa, jottei muuntajan kytkemistä verkkoon tapahdu ilman napasynkronointilaitetta.

- Voimalaitoksen paikallinen eroon kytkentä tulee toteuttaa FG:n ohjeistuksen mukaisesti.

2. Liittymiskohdan haaraan tulee rakentaa katkaisijakenttä, mikäli jatkoselvitykset sitä edellyttävät.

3. Voimalaitoksen sekä valittavan päämuuntajan osana kokonaisuutta tulee täyttää mm. verkkopalveluehtojen vaatimukset, Fingridin VJV2018:n, YLE2021:n ja muut vaatimukset, sekä standardien vaatimukset. Sähkön laadun osalta on

huomioitava erityisesti standardin SFS-EN 50160 asettamat vaatimukset.

4. Liittyjän tulee tehdä voimalaitoksen laitevalinnat ja sähkötekniinen suunnittelu siten, että voimalaitoksen säätö pysyy stabiilina ja oikeanlaisena oikosulkusuhteen minimitalanteessa.

Liitynnän edellyttämä liittymissopimus liittyjän ja SVV:n välillä on tehtävä hyvissä ajoin. Liitynnän teknisen toteutuksen osalta on tehtävä tarvittavat selvitykset yhteistyössä Savon Voima Verkko Oy:n ja Fingridin kanssa. Lopullisesta liittymistehosta, liityntäaikataulusta ja liitynnän teknisestä ratkaisusta sovitaan erillisellä liittymissopimuksella, jossa huomioidaan verkon tilanne liittymishetkellä.

Hankkeen suunnittelijan tulee olla yhteydessä SVV:n myös niiltä osin, kun uusi voimansiirtojohto sijoittuu SVV:n omistamien avojohtojen tai maakaapelien lähteisyyteen. Yhteydenpidolla varmistetaan, että voimajohtoyhteyden sijoituksessa huomioidaan olemassa oleva SVV:n sähköverkko. Tuotantoalueella ei sijaitse SVV:n jakeluverkkoa. Alustavan sähkönsiirtoreitin varrella sijaitsee kuitenkin jakeluverkkoa, mikä tulee ottaa huomioon hankkeen edetessä (mm. risteämät, vaarajännitteet ja turvaetäisyydet). Lisäksi liityntää koskevat piirustukset, ml. uuden voimajohdon vaarajänniteselvitys, tulee hyväksyttää SVV:llä ennen liitynnän rakennushankkeen aloittamista.

Sähköverkkoon liittyvissä asioissa yhteyshenkilönä toimii Roosa Nevalainen p. 044 723 7203.

**Vastine:** Lausunto koskee sähkönsiirtoreitin toteutusvaihetta. Merkitään lausunto tiedoksi ja huomioitavaksi jatkosuunnittelussa.

## 2. Ylä-Savon Ympäristölautakunta 24.1.2024

Nähtävillä oleva materiaali, ympäristövaikutusten arviointiselostus sekä osayleiskaavaaluonnoksen materiaali on laaja paketti tietoa asiasta ja tehdyistä selvityksistä. Selvityksiä voidaan kokonaisuutena pitää asiantuntevasti laadittuna ja eri vaikutukset on huomioitu ja tuotu esille hyvin. Valokuvasoitteet

havainnollistavat hyvin voimaloiden ja sähkönsiirtoreitin sijoittumista maisemaan ja liitteenä olevat melu- ja varjostusmallinnukset karttoineen ovat selkeät.

Asettaessaan kaavaluonnokset nähtäville Iisalmen Kaupunginhallitus päätti 18.12.2023 § 300 yksimielisesti, että Vuorimäen osayleiskaavan ja YVA selostuksen jatkovalmistelussa tulee huomioida kaupunginhallituksen tekemä päätös 5.6.2023 § 147, jonka mukaan tuulivoimalapaikat tulee sijoittaa siten, että etäisyydet asuinrakennuksista ja lomarakennuksista tulee olla lähtökohtaisesti vähintään 2 km:n päässä. Nähtävillä olevissa luonnoksissa tämä vaatimus ei täyty, joten luonnoksia tulee tarkentaa tältä osin.

Melu- ja varjostus selvitykset on tehty erilaisilla voimalatyypeillä, mutta voimaloiden kokonaiskorkeus on kummassakin mallinnuksessa ollut 300 m. Melumallinnusten mukaan Vuorimäen tuulivoimapuistosta ei aiheudu ohjearvoja ylittävää melua vakituiselle tai loma-asutukselle missään vaihtoehdossa. Myöskään matalataajuinen melu ei mallinnuksen mukaan hankevaihtoehdoissa ylitä Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjearvoa laskentapisteiden sisätiloissa. Melutasot ovat melumallinnuksen mukaan kuitenkin hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 raja-arvon tuntumassa useissa laskentapisteissä, joten jatkosuunnittelussa tämä tulee ottaa huomioon. Yksittäiset tuulivoimalat voidaan joutua luvittamaan ympäristönsuojelulain nojalla, mikäli niistä aiheutuu naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa. Ympäristölautakunnan mielestä turvallisin vaihtoehto melujen osalta olisi hankevaihtoehto VE3. Hankkeen jatkototeutukseen ympäristölautakunta esittää, että myönnettävissä rakennusluvissa vaadittaisiin voimaloiden melutasojen tarkistusmittaukset ainakin laskentapisteissä/kohteissa, joissa mallinnuksessa todettiin korkeimmat melutasot.

Varjostusmallinnuksien tuloksista käy esille, että vuosittainen kahdeksan tunnin varjostusvaikutus ylittyy kaikissa hankevaihtoehdoissa, kun puuston suojaava vaikutusta ei huomioida. Hankevaihtoehdossa VE1 ylitys tapahtuu seitsemällä rakennuksella, hankevaihtoehdossa VE2 ylitys tapahtuu yhdellä rakennuksella, ja hankevaihtoehdossa VE3 ylitys tapahtuu kahdella asuinrakennuksella. Kahdeksan tunnin varjostusvaikutus ylittyy mallinnuksessa myös vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 3, vaikka puuston suojaava vaikutus huomioitaisiinkin. Ympäristölautakunta esittää,

että ennen kaavan hyväksymistä varjostus/välkehaitta-asiaa selvitetään lisää ja esim. voimaloiden määriä, paikkoja tai tyyppisiä muutetaan niin, että ko. haittaa ei naapurustossa aiheudu. Ympäristölautakunta muistuttaa, että mikäli voimaloiden välke aiheuttaa naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta haittaa naapurustossa, voidaan yksittäiset voimalat vaatia luvitettavaksi myöhemmin ympäristönsuojelulain nojalla.

Yhteisvaikutukset muihin tuulivoimahankkeisiin on selvitetty lähimmän, noin kahden kilometrin etäisyydellä sijoittuvan Löytänän tuulivoimapuiston kanssa. Selvityksissä on todettu, että Vuorimäen ja Löytänän aiheuttamat yhteisvaikutukset melun ja varjostuksen osalta eivät eroa merkittävästi Vuorimäen yksinään aiheuttamasta melu- ja varjostusvaikutuksista. Maisemavaikutukset ovat suurimmat kyseisten hankkeiden välimaastoon jäävällä Kotajärvellä, jossa voimaloita näkyy lähes joka suunnassa lähietäisyydellä sekä Pieni Sulkavanjärvellä ja Ruotaanmäellä, joissa voimaloita voi näkyä paikoin laajalla katselukulmalla teiltä ja yksittäisiltä pihapiireiltä. Lautakunnan mielestä hankkeiden yhteisvaikutukset on selvitetty ohjelman mukaisesti. Hankkeen jatkosuunnittelussa yhteisvaikutukset mm. melun ja maisemahaittojen osalta on otettava huomioon, varsinkin kun hankevastaava kummallakin alueella on sama.

Nähtävillä olevissa kaavan luonnosvaihtoehdoissa on kaavamääräyksiin merkitty, että tuulivoimaloiden mahdolliselle purkamiselle on haettava purkulupa rakennusvalvontaviranomaiselta. Tämän määräyksen lautakunta näkee hyvänä, sillä silloin voimaloiden purkamisessa voidaan määrätä myös perustusten purkamisesta, mikäli tilalle ei rakenneta uutta voimalaa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on kuvattu kattavasti alueen ympäristöarvoja ja tuulivoimarakentamisen vaikutusta niihin. Vaikka hankealueelle ei sijoitu Natura-alueita eikä luonnonsuojelualueita, sillä on runsaasti erilaisia paikallisia luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Tuulivoimaloiden määrästä riippumatta alueen ottaminen tuulivoimaloiden rakennusalueeksi aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Tuulivoimaloiden, teiden, siltojen, maakaapeleiden, sähköasemien ja sähkölinjojen rakentaminen pienentää metsäpinta-alaa ja häiritsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Häiriöitä aiheuttavat mm.

purojen ja norojen ylitykset sekä teiden ja tuulivoimaloiden reuna-aluevaikutukset. Esimerkiksi aarnisammal luokitellaan vaarantuneeksi lajiksi ja sen esiintymispaikan on Vuorimäen alueella arvioitu rakentamisen aiheuttaman kuivumisen vuoksi tulevan häviämään. Pysyviä muutoksia aiheuttavan rakentamisen osalta kaavan toteuttamisessa tulisi edellyttää tuulivoimahankkeen toteuttajalta luonnonsuojelulain mukaista ekologista kompensatiota ennen rakentamisen aloittamista.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) kansainvälisen koostejulkaisun mukaan monet lintu- ja nisäkäsryhmät väistävät tuulivoimaa. Luken tutkimusryhmä koosti yhteen 84 tutkimusta 22 maasta ja erotti niistä 160 tapausta, joissa tuotettiin tietoa siitä, kuinka kauas tuulivoimalat vaikuttavat eri lintu- ja nisäkäsryhmiin. Tutkittuja vaikutuksia olivat esimerkiksi populaatiokoon pieneneminen, muutokset lintujen soidinkäyttäytymisessä, poikastuoton väheneminen ja poikaskuolleisuuden kasvu. Tutkituissa tapauksissa tuulivoimaloiden alueelta kauemmaksi siirtyi 63 % linnuista, 72 % lepakoista ja 67 % maanisäkkäistä.

24 tuulivoimalan kaavaluonnoksessa 8 voimalan tv-1 alue ulottuu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeisiin alueisiin. 17 tuulivoimalan kaavaluonnoksessa 4 voimalan tv-1 alue ulottuu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeisiin alueisiin. Ympäristölautakunta katsoo, ottaen huomioon myös ABO Wind Oy:n Löytänän tuulivoimahankkeen Vuorimäen läheisyydessä, 17 tuulivoimalan kaavaluonnoksen soveltuvan alueelle paremmin kuin 24 tuulivoimalan kaavaluonnoksen. 24 voimalan sijoittaminen hankealueelle aiheuttaisi enemmän haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa melutasot ja kahdeksan tunnin varjostusvaikutus voivat ylittyä.

Muilta osin ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta tai tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksesta ei ole huomautettavaa.

**Päätös:** Hyväksyttiin.

**Vastine:** Kaavaluonnosvaiheessa on tärkeää, että on vaihtoehtoisia kaavasunnitelmia, joiden vaikutuksia voidaan vertailla. 24 voimalan vaihtoehto

on mahdollinen vaikutustenarvioinnin näkökulmasta. Sen sijaan 17 voimalan luonnosvaihtoehdossa on huomioitu 2 km etäisyysvaatimus vakituiseen ja loma-asutukseen. Tämä on myös Iisalmen strategisen yleiskaavan (kaupunginvaltuusto 18.3.2024 § 4) kaavamääräyksen mukainen suunnitteluperiaate.

Jatkosuunnittelussa tämä huomioidaan edelleen. Kaavaehdotusta varten on laadittu uudet melu- ja välkemallinnukset, joiden pohjalta on voitu todeta, että ylityksiä ei synny.

Kompensaation edellyttäminen liittyy kaavan toteuttamiseen ja sen tarve selvitetään. Kompensaation edellyttäminen tässä tapauksessa, kun hanke ei vaaranna mitään erityisiä luontoarvoja tai suojelualueiden luontoarvoja, on kuitenkin poikkeuksellista.

### **3. Vammaisneuvosto 23.1.2024**

Lausunto on annettu vuonna 2022 ja vammaisneuvostolla ei ole tarvetta antaa lausuntoa asiasta.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

### **4. Tekninen jaosto 31.1.2024 § 2**

Teknisellä jaostolla ei ole huomautettavaa Vuorimäen rakentamista ohjaavasta osayleiskaavaluonnoksesta.

**Päätös:** Hyväksyttiin.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

### **5. Maaseutuhallinnon yhteislautakunta 15.2.2024 § 2**

Maaseutuhallinnon yhteislautakunnalla ei ole huomautettavaa Vuorimäen osayleiskaavaluonnoksesta.

**Päätös:** Hyväksyttiin.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

## 6. Iisalmen Luonnon Ystävien Yhdistys ry 18.3.2024

Tuulienergia on tärkeä osa vihreää siirtymää, mutta sen kääntöpuolena ovat tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriövaikutukset eläinten elinympäristöihin.

Hankkeessa on kattavasti selvitetty alueen luontoarvoja. Ainoastaan lepakkokartoitus oli tehty puutteellisesti. Tämän takia yhdistyksemme toteutti kesällä 2023 lepakkoseurannan hankealueen luoteisosan parilla peltoaukeamilla. Tämä on lisätty YVA-selostukseen.

Seurantamme tulokset (liitteenä seurantaraportti):

Lumikangas 1. 142 ohilentoa (2 yötä)

Lumikangas 2. 156 ohilentoa (2 yötä)

Puskinperä 252 ohilentoa (6 yötä)

Tamminiitty 58 ohilentoa (6 yötä)

Pohjanlepakko oli yleisin laji. Viiksisiippalajilla (isoviiksisiippa ja viiksisiippa) oli kolmanneksen vähemmän ohituksia. Vähiten ohituksia oli vesisiipoilla eli 22.

Yhdistyksen toimesta on useamman vuoden aikana tehty Ylä-Savossa passiivitedektorilla kartoituksia. Yleensä alueellamme lepakoiden ohilentoja yötä kohden on vain muutamia. Lumikankaan peltojen ohilentojen määrät kertovat sitä, että ne ovat merkittäviä lepakoiden ruokailualueita. Tämä takia ko. peltoaukeamille ei tulisi kaavoittaa paikkaa tuulimyllyille. Nyt kummassakin kaavaehdotuksessa pelloille on sijoitettu voimala. Toteutuessaan tämä tarkoittaa sitä, että lepakot tulevat häviämään alueelta. Viittaamme tässä 2023 julkaistuihin tietoihin lepakoiden välttelykäyttäytymisestä suhteessa tuulivoimaloihin (Gaultier ym. 2023 <https://www.utu.fi/en/news/dissertation/wind-power-and-artificial-light-impact-finnish-bats-dissertation-defence-msc>). Saman toteaa Luken katsaus 12/2023. (<https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>)

Alueelta ei kartoitettu tai ei löydetty lepakoiden talvehtimipaikkoja kuten kalliohalkeamat, louhikot, pirunpellot yms. Näitä paikkoja kuitenkin löytyy hankealueelta, esim. Lumikankaan kalliojyrkäne, Pukkikankaan ja Vuorimäen kalliometsät ovat tällaisia. Pidämme erityisesti Lumikankaan kalliojyrkännettä potentiaalisena lepakon talvehtimipaikkana. Tämä tulisi tarkistaa ennen kuin lopullista rakentamispäätöstä pelloille tehdään.

Olisimme toivoneet tarkempaa yhteisvaikutusten arviota Löytänän hankkeen kanssa kohdistuen etenkin metsäkanalintuihin. Vuorimäellä esiintyy selvityksen mukaan runsas teerikanta. Alueelta ei löytynyt merkittäviä soidinalueita ja onkin hyvin mahdollista, että soidinpaikat sijaitseva Löytänän hankealueella. Sieltä löytyy yhtenäisiä metsäalueita, aukkoja ja soita (yhtenäinen suoketju Katajasuolta Ventosuolle).

On mahdollista, mikäli molemmat hankkeet toteutuvat, että teerikannat pienenevät merkittävästi Vuorimäen hankealueella. Vaikutukset metsäkanalintuihin näkyvät vielä 5 km päässä. Tarkemmin tästä Luken katsauksessa 12/2023

<https://www.luke.fi/fi/uutiset/katsaus-useat-lintu-ja-nisakasryhmat-vaistavat-tuulivoimaloita>.

Tuulivoimaloiden määrästä riippumatta se aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Tämän ja luonnonvarakeskuksen (Luke) kansainvälisen katsauksen mukaan monet lintu- ja nisäkäryhmät väistävät tuulivoimaa. Tutkimusten tuloksia tulisi hyödyntää mietittäessä kaavoituksessa tuulivoimaloiden sijoittelua.

**Vastine:** Lausunnon antajan tekemä selvitys osoittaa sen, että lepakot käytetään alueita aktiivisesti ruokailuun. Vaikka ohilentoja on paljon, voi yksilömäärä olla silti vähäinen. Yön aikana sama yksilö voi lentää ilmaisimen vierestä kymmeniä kertoja.

Lumikankaan voimala on sijoitettu pellon välittömään läheisyyteen ei pellolle.



Löytänän hankealueella olevia soidinpaiikkoja tarkastellaan Löytänän hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Yhteisvaikutuksia mm. linnustoon on tarkasteltu Vuorimäen YVA-selostuksen lisäksi Löytänän YVA-selostuksessa.

YVA-selostusten pohjalta ja niistä saatujen lausuntojen pohjalta 17 voimalan vaihtoehto on vaikutusten arvioinnin näkökulmasta mahdollinen.

#### **7. lisalmen yrittäjät ry 20.2.2024**

Arviointiselostuksessa on esitetty kolme vaihtoehtoa alueen käytöstä. Vaikutuksiin tutustumisen jälkeen toteamme, että mahdollisimman tehokkaan maankäytön vuoksi VE 1:n kokonaisvaikutukset eivät ole merkittävästi pahemmat kuin vähemmällä voimaloilla toteutetut vaihtoehdot.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

#### **8. Pohjois-Savon ELY-keskus 21.2.2024**

Luontoarvot

Hankkeen yhteydessä on tehty laajat luontoselvitykset, osin usean vuoden aikana. Saatu tietomäärä on varsin kattava. Alue on pitkään ollut metsätalouuskäytössä ja myös ojitustoiminta on ollut runsasta. Luontoarvot keskittyvät lähinnä kolmen puron/joen rannoille pieninä laikkuina tai pieniin suopainanteisiin.

Virtavesiin, niiden rantaluontoon ja muihin luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisemmiksi 17 voimalan vaihtoehdossa, jossa tiet ja voimalat on saatu pääsääntöisesti sijoitettua luontokohteiden ja lajien näkökulmasta hyvin. Tämä on huomattavissa erityisesti luontokohteiden 6, 7, 17 ja 24 kohdalla. Samoin luontokohteisiin kohdistuva reunavaikutus, rakentamis- ja toiminta-aikainen haittavaikutus sekä liikennöinnistä aiheutuva häiriö voidaan parhaiten välttää 17 voimalan vaihtoehdossa. 24 voimalan vaihtoehdossa voimala 6 sijoittuu suoraan hömö- ja töyhtöiaisreviirin kohdalle, joten sijoitusta ei voi katsoa olevan mahdollinen.

Yleiskaavan voimalatiestö on esitetty kaavassa ohjeellisena ja tarkemmassa suunnittelussa teiden sijainteja voidaan täsmentää mm. luontokohteiden kannalta mahdollisimman vähän haittaa aiheuttaviksi. Asiaa on hyvä tarkentaa kaavan yleismääräyksissä.

## Ilmasto

Kaavaselostuksen kappaleessa 5.3. viitataan vanhentuneeseen Savon ilmasto-ohjelmaan. Pohjois-Savossa on laadittu vuonna 2021 PohjoisSavon ilmastotiekartta. Ilmastotiekartassa määritetään maakunnallisen ilmastotyön tavoitteet, painopisteet ja kärkitoimenpiteet. Ilmastotiekartan päätavoite on, että Pohjois-Savo on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Kasvihuonekaasupäästöjä tulee vähentää vähintään 80 % vuoteen 2007 verrattuna ja loput päästöt sitoa tai kompensoida kestävästi. Ilmastotiekartta on päivitetty vuonna 2023. Selostuksen kohdassa 5.3. viitataan myös vanhentuneeseen maakuntaohjelmaan 2018-2021. Uudemmat Pohjois-Savon maakuntasuunnitelma 2040 ja maakuntaohjelma 2022-2025 tulee huomioida selostuksessa. POSELY/3300/2021 2/2

Selostuksessa on huomioitu hyvin osayleiskaavan vaikutukset valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden saavuttamiseen ilmasto- ja kiertotalousnäkökulmista. Selostuksen kohdassa 8.15. on arvioitu hyvin tuulivoimahankkeen elinkaaren aikaiset vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. Laskennan tulokset suositellaan koottavan yhteen taulukkoon tai kuvaajaan, josta ilmenee hankkeen elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen määrä elinkaarivaiheittain. Nyt tiedot on esitetty erikseen jokaisesta vaiheesta.

## Kulttuuriympäristöt

Tuulivoimaosayleiskaavahankkeen läheisyydessä sijaitsee valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä, esim. Saarikosken kanava (RKY), Runnin kulttuurimaisema (RKY), Kontumäen laitumet (alle 2 km) ja Piekäälä.

Hankevaihtoehdoissa maisemavaikutukset heijastuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaihin kulttuuriympäristöihin. Maakunnallisesti arvokkaan, voimaloita lähimpänä sijaitsevan Kontumäen laitumien osalta ei ole tehty voimaloiden näkemäalueanalyysia tai havainnekuvia, mikä vaikeuttaa maisemallisten vaikutusten tosiasiallista arviointia. Näkymäanalyysia on tältä osin tarpeellista täsmentää.

Kulttuuriympäristökohteiden osalta on katsottava, etteivät voimalat heikennä merkittävästi kohteiden kulttuurihistoriallisia arvoja ja ominaispiirteitä. Maisemavaikutuksia voidaan minimoida voimaloiden sijoittelulla sekä rajoittamalla niiden määrää ja korkeutta.

Pohjois-Savon ELY-keskus tulee antamaan Vuorimäen tuulivoimahanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta perustellun päätelmän. Perustellussa päätelmässä otetaan tarkemmin kantaa hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, tehtyihin selvityksiin sekä mahdollisiin epävarmuustekijöihin, jotka tulee hankkeen jatkotyössä (kaavoitus) selvittää. Kaavaselostuksen kohdassa 4.1. yhteysviranomaisena mainitaan virheellisesti Pohjois-Pohjanmaan ELYkeskus.

**Vastine:** Jatkosuunnitteluun on valittu 17 voimalan vaihtoehto, jolla on pienimmät vaikutukset luonnonoloihin. Kaavan yleismääräyksissä luonnonarvojen huomioimisesta todettu: ”Tuulivoimaloiden, tuulivoimaloiden huolto- ja rakentamisteiden sekä nykyisten perusparannettavien teiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet.”

Täydennetään kaavaselostusta uusimman maakuntaohjelman osalta. Muokataan ilmastovaikutusten osiota kaavaselostuksesta.

Kontumäen maisemavaikutuksia on arvoitu alueelta otetun uuden havainnekuvan avulla.

Perustellussa päätelmässä esille tulleet seikat on huomioitu kaavaehdotuksessa.

Korjataan yhteysviranomaiseksi Pohjois-Savon ELY-keskus.

## 9. Ruotaanlahden alueen kyläyhdistys 22.2.2024

Ruotaanlahden kyläyhdistys huomauttaa, että kyläyhdistykseltä ei ole pyydetty eikä kysytty mitään meiltä, jotka olemme tämän kohteen vieressä.

Olemme itse aktiivisesti selvittäneet kyläyhdistyksen jäsenten mielipiteitä, huolissamme olemme alueen luonnon turmelemisesta, äänimaisemasta, luonnonrauhan rikkoutumisesta.

E erityisen huolestuneita olemme siitä, minne tuotot menevät ja kuka näitä hallinnoi ja omistaa.

Vastustamme hankkeen toteuttamista.

**Vastine:** Vuorimäen osayleiskaava on kaavaluonnosvaiheessa. Ruotaanmäen kyläyhdistykselle toimitettiin lausuntopyyntö kaavan luonnosvaiheen osalta. Vuorovaikutus painottuu kaavaluonnosvaiheeseen, joten Ruotaanmäen kyläyhdistyksen mielipiteet ehditään hyvin vielä huomioimaan kaavavalmisteluprosessissa.

Tuulivoimapuiston toteuttamisen vaikutukset on YVA-selostuksessa hyvin seikkaperäisesti ja laajasti arvoitu. Tuulivoiman rakentaminen muuttaa alueen luonnetta, kun talousmetsän alueelle tullaan sijoittamaan tuulivoimaloita. Voimaloiden sijoittelussa on huomioitu alueen erityiset luontoarvot, jotta niitä ei supisteta saati hävitetä.

Tuulivoimaloiden työllisyysvaikutuksia on pyritty selvittämään valtakunnallisesti. Ramboll Finlandin, 2019 tekemän selvityksen mukaan yhden tuulivoimalan työllisyysvaikutus Suomessa koko elinkaarensa aikana on noin 80 henkilötyövuotta. Rakennusvaiheen työllisyysvaikutuksista n. 45 % ja toimintavaiheen työllisyysvaikutuksista n. 80 % kohdistuu lähiseudulle.

Tuulivoimaloiden kiinteistövero määräytyy voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Tiedossa on, että voimaloista tulee kiinteistöverotuloja.

Merkitään vastustava kanta tiedoksi.

#### 10. Fingrid Oyj 22.2.2024

Tuulivoimahankkeen liityntä vaatii edelleen selvityksiä yhteistyössä Fingridin ja Savon Voima Verkko Oy:n kanssa. Liityntäkapasiteetin arvion pohjalta tarvitaan mahdollisesti kantaverkkoliityntää. Fingridin osalta 400 kV / 110 kV liittymisvaihtoehtoja on tulossa lisälmen Tervakorven alueelle, mutta tarkentava keskustelu asiasta on tarpeen.

Tässä kaava- ja YVA-lausunnossa ei kuitenkaan oteta kantaa tarkemmin sähkötekniisiin asioihin. Niitä edistetään muun yhteistyön kautta.

Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, ratkaisun tarkentuessa.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

#### 11. Pohjois-Savon liitto 22.2.2024

Suunnittelualueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (vahvistettu 2011, muutokset 2014, 2016). Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 on parhaillaan valmistelussa, 1. vaihe on hyväksytty 2018 ja 2. vaiheen hyväksymisen tavoiteaikataulu on kesällä 2024. Maakunnallisen tuulivoimapotentialiselvityksen mukaisesti Vuorimäen alue on osoitettu tuulivoimapotentialisena alueena, tv maakuntakaavan 2. vaiheen kaavaehdotuksessa.

Pohjois-Savon liitolla ei ole maakuntakaavoituksen näkökulmasta suunnitelmiin huomautettavaa.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

## 12. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo 22.2.2024

### YVA-selostus

#### Arkeologinen kulttuuriperintö

Tuulivoimapuiston alueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2021 ja sähkönsiirtoreiteillä vuonna 2023 (Keski-Pohjanmaan Arkeologia Palvelu). Inventoinneissa tuulivoimapuiston alueelta havaittiin seuraavat kohteet:

- **Pienisuomäki (rekisteritunnus 1000049388)** kaskiröykkiöalue, kiinteä muinaisjäänös
- **Vuorimäki etelä (rekisteritunnus 1000049390)** kaskiröykkiöalue, kiinteä muinaisjäänös
- **Lumikangas (rekisteritunnus 1000049424)** historiallinen asuinpaikka, muu kulttuuriperintökohde
- **Suolaminsuo (rekisteritunnus 1000049427)** historiallinen viljelyröykkiö ja asuinpaikka, muu kulttuuriperintökohde
- **Vuorimäki (rekisteritunnus 1000049430)** merkkikivi, muu kohde

Sähkönsiirtolinjoilta havaittiin lisäksi yksi muu kohde, **Väliaho (rekisteritunnus 1000049432)**.

Molemmat inventointiraportit toimitettiin alueelliselle vastuumuseolle verrattaen myöhään, vasta lokakuun lopussa 2023. Museo arvioi ne marraskuussa ja vei kohteet muinaisjäänösrekisteriin, jolloin ne ovat saaneet lopulliset lajit (muinaisjäänös, muu kulttuuriperintökohde, muu kohde) rekisteritunnukset ja aluerajaukset. Museo on toimittanut tiedon inventointien ja raporttien hyväksymisestä 23.11.2023 sekä hanketoimijalle että Museovirastoon. Hankeaineistoissa tulee käyttää muinaisjäänösrekisterin mukaisia lajeja,

rekisterinimiä, tunnuksia sekä aluerajauksia.

YVA-selostus on päivätty 4.12.2023 eli toimijalla on ollut käytössään vahvistettu aineisto. Luvussa 9 Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön käytetään epämääräisiä ilmaisuja kuten ehdotetut kohteet ja ehdotettu suojavyöhyke. Mm. luvussa 9.4. todetaan virheellisesti, että inventoinnin tulosten uusia kohteita ei ole virallisesti luokiteltu ja luvussa 9.5 puhutaan edelleen ehdotetuista kohteista ja sama jatkuu luvussa 9.7. Kohteista puuttuvat lisäksi mm. rekisteritunnukset esimerkiksi taulukosta 9-1. Taulukon statuksissa ei voi myöskään lajina olla joko muinaisjäännös tai muu kulttuuriperintökohde. Vahvistetut lajit tulee esittää muinaisjäännösrekisterin mukaisina. Kokonaisuudessaan luvun 9 osalta teksti on hieman sekavaa ja siitä saa kuvan, että arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden suojelustatukset ja aluerajaukset ovat edelleen epäselviä.

Vaikutusten arvioinnissa on todettu, että kaksi kohdetta on sijoittumassa tämänhetkisisissä suunnitelmissa rakenteiden alueelle:

**Pienisuomäki** kiinteä muinaisjäännös sijaitsee tielinjauksen alueella. Luvussa 23.1. taulukossa 23-1 todetaan, että Pienisuomäen kohteen osittaista tuhoutumista ei voi täysin välttää nykyisen suunnitelman mukaisilla tielinjauksilla. Kohde on kiinteä muinaisjäännös. Museo toteaa, että mikäli sen alueelle osoitetaan muuttuvaa maankäyttöä, on kyse muinaisjäännökseen kajoamisesta, joka tulee ratkaista kaavaprosessin aikana muinaismuistolain 13 § mukaisissa neuvotteluissa.

**Suolamminsuon** muu kulttuuriperintökohde sijoittuu osin voimala-alueelle. Taulukossa 23-1 todetaan, että kohteen tuhoutuminen voidaan välttää merkkamalla alue ja sen alakohteet luontoon sekä suojaamalla kohde. Hankevaihtoehdossa VE3 Suolamminsuon aluerajaus sijoittuu voimalan vaatimalle puuttomalle alueelle, joten vaikutusten minimoimiseksi voimalaa 4 ehdotetaan siirrettäväksi. Museo näkee tämän kannatettavana ratkaisuna.

Sähkönsiirtoreiteille sijoittuu lisäksi yksi muu kohde, jota ei tarvitse huomioida suunnittelussa.

Jos suunnitelmat muuttuvat olennaisesti suunnittelun edetessä, tulee merkittävistä muutoksista olla hyvissä ajoin yhteydessä alueelliseen vastuumuseon, joka voi arvioida vaikutukset alueen kulttuuriperintöön ja mahdollisiin täydennyksiin selvitysten osalta. Suositeltava käytäntönä on inventoida koko hankealue, ei vain muuttuvan maankäytön alueita etenkin, jos on todennäköistä, että nämä tulevat muuttumaan suunnittelun edetessä.

### **Rakennettu ympäristö**

Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo on tutustunut havainnekuva-aineistoon ja näkymäalueanalyysiin sekä tuulimyllyjen että sähkönsiirtoreittien osalta. Valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä (RKY) lähimpänä sijaitsevaan (Runnin kylpylä ja Saarikosken kanava) alueeseen hankkeen vaikutuksia mallinnetaan havainnekuvasa 16. Sähkösiirtoreittiä koskevat havainnekuvat 17 ja 18 mallintavat niin ikään RKY-alueen lähiympäristöä. Maakunnallisesti merkittävien Piekäälän ja Kontumäen laitumien osalta hankkeen vaikutukset arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Hankkeen vaikutukset suhteessa paikallisesti merkittäviin kulttuuriympäristökohteisiin arvioidaan YVA selostuksessa myös vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Pohjois-Savon alueellisella vastuumuseolla ei ole muuta huomautettavaa rakennetun kulttuuriympäristön osalta YVA-selostukseen tai kaavaluonnokseen.

### Osayleiskaavan luonnos

#### **Arkeologinen kulttuuriperintö**

Kuten YVA-selostuksessa, kaavaselostuksen tekstissä käytetään ehdotetut kohteet- ilmaisua luvussa 2.3. Tähän yhteyteen on syytä myös korjata, että tuulivoimapuiston alueella on kaksi muuta kulttuuriperintökohdetta ja yksi muu kohde. Luvussa 8.5. tiedot ovat oikein.

Luvussa 7.5 osayleiskaavan merkinnät ja määräykset on toisen kiinteän muinaisjäännöksen osalta virheellinen kohde, Riitamäki länsi. Sama virhe on kaavakarttojen määräyksissä. Oikea kohde on Pienisuomäki. Lisäksi



kaavamääräysteksti tulee korjata Museoviraston kaavaohjeen mukaisesti muotoon:

Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon lausunto.”

Muiden kulttuuriperintökohteiden osalta kohde 5 Vuorimäki tulee poistaa. Kohde on luonteeltaan muu kohde eikä sitä tarvitse huomioida kaavassa. Muut kulttuuriperintökohteet on merkitty kaavaan kp-merkinnällä. Museoviraston kaavaohjeessa suositellaan käytettävän merkintää s ja määräystekstinä ”Muu kulttuuriperintökohde: Alueella olevat historialliset asutus- ja elinkeinohistorialliset rakenteet on säilytettävä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon kanssa”.

**Vastine:** Vastine: Pienisuomäki kiinteämuinaisjäännös on kaksiosainen. Osa-alueiden väli on noin 40 m. Olemassa oleva metsätien kulkee osa-alueiden välistä. Tien linjausta muuttamalla tie voidaan kunnostaa sekä maakaapeli sijoittaa osa-alueiden väliin niin, että rakentamisesta ei aiheudu vaaraa muinaismuistokohteelle.

lisalmen kaupungin kaavamääräyskokoelmien mukaisesti käytämme mainintaa museoviranomainen alueellisen vastuumuseon tilalta. Museoviranomaisten väliset sopimukset eivät liity kaavamääräyslogiikkaan.

Muu kulttuuriperintökohde/alue merkitään kp, koska s-merkintää käytetään lisalmen kaupungissa rantasaunan merkintänä.

Kaavakarttaa ja -selostusta on korjattu lausunnossa esitetyn mukaisesti.

### 13. MTK Metsänomistajat

**Siirtolinjan maa-alueesta asianmukainen korvaus**

Sähkön siirtolinja on merkittävä osa hanketta. Maanomistajat ovat olleet huolissaan erityisesti liityntäjohtoon alle jäävien maa-aluekorvausten matalasta tasosta. Näemme tärkeänä, että Iisalmen kaupunki omalta osaltaan on aktiivinen jo yleiskaavan valmisteluvaiheessa, jotta liityntäjohtojen edellyttämän johtoauekan maanomistajille neuvotellaan ja maksetaan tyydyttävän suuruinen korvaus. Vaikka johtoalue meneekin aina lunastusmenettelyn kautta, voidaan korvauksista myös sopia. On tärkeää, että korvausmenettely on oikeudenmukainen kaikkia vaikutuksia kokevia maanomistajia kohtaan. Uudenlaiset pylväsmallit ja muut mahdolliset keinot, joilla linjojen alle jäävä maa-alue voidaan minimoida, tulee selvittää.

### **Voimalan ja perustusten purkamisesta ei saa aiheutua kustannuksia maanomistajalle**

Tuulipuiston elinkaari on pitkä, mutta sopimusvaiheessa tulee kuitenkin huomioida myös elinkaaren lopussa olevat toimenpiteet ja vaikutukset. Sopimusluonnosten mukaan voimalan omistaja aikanaan purkaa ja kierrättää varsinaiset voimalarakenteet. Näkemyksemme mukaan hankkeen luvituksissa ja sopimuksissa on otettava kantaa luonnon ja ympäristön palautumiskykyyn ja alueen käyttömuotoihin mahdollisen purkamisen jälkeen sekä huolehdittava siitä, että silloisille maanomistajille ei koidu velvoitteita ja kustannuksia esimerkiksi purkamisajankohdan ympäristömääräysten vuoksi.

### **Metsälakikohteita ei tule sisällyttää kaavaan eikä M -alueella voi olla toimenpiderajoitusta hakkuille**

Kaavaluonnoksessa on merkitty erittäin laajoja alueita luo-1 merkinnällä. Tämä ei ole tarkoituksenmukaista. Luo-1 alueen tulee olla pienialainen ja ympäristöstään erottuva.

Metsälain 10 §:n mukaisia tai varsinkaan mahdollisia kohteita ei tule sisällyttää kaavaan. Kohteet huomioidaan ko. lain perusteella metsänkäsittelyssä ja siinä yhteydessä toimeenpaneva viranomaisena on Metsäkeskus. Metsien käyttöä ohjataan myös metsäsertifioinnin ja Metsänhoitosuosituksen kautta. Kaava on pitkäaikainen ja melko pysyvä maankäytön ohjauksen työkalu. Yksittäisen lain,

kuten Metsälain tulkinnat saattavat muuttua (ovatkin viime vuosina muuttuneet). Näin ollen on järkevintä, että tulkinnan kunkin lain soveltamisesta tekee toimivaltainen viranomainen.

Lisäksi huomautamme, että lupavaatimus metsien hakkuille luo-1 kohteilla on Maankäyttö- ja rakennuslain vastainen ja tulee näin ollen poistaa. Luo-1 alueita ei tule muutenkaan osoittaa noin laajoille alueille. Merkintä tulee poistaa tai kohdentaa perustellusti. Maanomistajia, joita merkintä koskettaa, on kuultava.

### **Vastine:**

#### Siirtolinjan maa-alueesta asianmukainen korvaus

Sähkönsiirtolinjat eivät pääosin kuulu yleiskaava-alueeseen. Sähkönsiirtoreittien suunnittelu on kuitenkin osa Vuorimäen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä ja prosessi aiheutuu Vuorimäen osayleiskaavasta, joka laaditaan tuulivoimaloita varten.

Sähkönsiirtoreitin yksityiskohtaisempi suunnittelu on käynnissä ja siitä tiedotetaan maanomistajia erikseen. Sähkönsiirtoreitin sijoittumiseen on mahdollista vaikuttaa jatkosuunnittelun aikana. Voimajohdon reittivaihtoehtojen suunnittelussa on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, teknistaloudellinen toteutettavuus, olemassa olevien maastokäytävien (jo olevat tiet ja voimajohdot) hyödyntäminen, etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen sekä kaavaluonnoksessa suunnitellut tuulivoimalat. Sähkönsiirtolinjojen alle jäävät korvaukset neuvotellaan sähkönsiirrosta vastaavan tahon ja maanomistajien välisinä sopimuksina, joihin Iisalmen kaupungilla ei ole toimivaltaa.

#### Voimalan ja perustusten purkamisesta ei saa aiheutua kustannuksia maanomistajalle

Kun voimalat tulevat elinkaarensa päähän, voimaloiden purkamiselle vaaditaan purkulupa, joka myönnetään voimassa olevan lainsäädäntöön perustuen.

Tuulivoimapuiston omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia voimaloiden purusta toiminnan päättyessä. Hankkeen maanvuokrasopimuksissa on sovittu purkuvakuuksista, jotka kattavat purkamisen kustannukset siinä tilanteessa, että jotain odottamatonta tapahtuu voimaloiden elinkaaren aikana. Maanvuokralain 76§ mukaan tuulipuiston omistaja vastaa purkamisesta ja kirjanpitolain mukaan tulevat kustannukset on huomioitava taloudessaan. Lisäksi maanvuokrasopimuksissa on sovittu purkuvakuuden tallettamisesta.

Metsälakikohteita ei tule sisällyttää kaavaan eikä M -alueella voi olla toimenpiderajoitusta hakkuille

Osayleiskaavan alue on lähes kokonaisuudessaan osoitettu M-alueeksi, joten alueella on voimassa metsälaki senkin jälkeen, kun kaava on saanut lainvoiman.

luo-alueen määräystä on muutettu siten, että viitaukset MRL:ään on poistettu. Koko suunnittelualueella lukuun ottamatta sähköaseman aluetta on voimassa metsälaki, jonka perusteella metsien hoito jatkossakin tapahtuu.

#### **14. Kiuruveden kaupunki 23.2.2024**

Lähin pysyvä asutus Kiuruveden puolella sijaitsee vajaan kahden kilometrin etäisyydellä hankealueen rajauksesta ja reilun kahden kilometrin etäisyydelle sijoittuu enemmälti pysyvää ja vapaa-ajan asutusta. Kohteisiin, joissa melu-, varjostus- ja välkevaikutukset lähestyvät raja-arvoja, tulee suhtautua kriittisesti ja kiinnittää jatkosuunnittelussa erityistä huomiota.

Kaavaluonnosaineiston näkymäalueanalyysit ja havainnekuvat ovat kattavia. Kiuruveden kaupunki pitää tätä hyvänä ja konkreettisenä keinona kuvata hankevaihtoehtojen maisemallisia vaikutuksia niitä arvioitaessa.

Sähkönsiirto on esitetty toteutettavaksi siten, että se sijoittuu osin Kiuruveden kaupungin puolelle. Pääasiallinen ja perusteltu syy sijoittumiselle on Runnin kylätaajama. Sähkönsiirron tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida voimassa olevien kaavojen tuomat rajoitteet ja välttää tilojen pirstoutumista.

Hankkeen jatkovalmistelussa tulee edelleen korostaa avoimuutta. Asianosaisille tulee järjestää riittävät mahdollisuudet tulla kuulluksi esimerkiksi kuulemis- ja tiedotustilaisuuksin.

**Vastine:** Sähkönsiirtolinjat eivät pääosin kuulu yleiskaava-alueeseen. Sähkönsiirtoreittien suunnittelu on kuitenkin osa Vuorimäen tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä ja prosessi aiheutuu Vuorimäen osayleiskaavasta, joka laaditaan tuulivoimaloita varten.

Sähkönsiirtoreitin yksityiskohtaisempi suunnittelu on käynnissä ja maanomistajia tiedotetaan suunnittelun edetessä tulevista vaiheista. Sähkönsiirtoreitin sijoittumiseen on mahdollista vaikuttaa jatkosuunnittelun aikana. Voimajohdon reittivaihtoehtojen suunnittelussa on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, teknistaloudellinen toteutettavuus, olemassa olevien maastokäytävien (jo ovat tiet ja voimajohdot) hyödyntäminen, etäisyydet vakituiseen ja loma-asutukseen sekä kaavaluonnoksessa suunnitellut tuulivoimalat.

17 voimalan luonnosvaihtoehdossa on huomioitu 2 km etäisyysvaatimus. Tämä on myös lisälmen strategisen yleiskaavan (kaupunginvaltuusto 18.3.2024 § 4) kaavamääräyksen mukainen suunnitteluperiaate. Jatkosuunnittelussa tämä huomioidaan edelleen. Lisäksi huomioidaan, että melun ja välkkeen raja-arvot eivät ylitä asuinnoilla eikä loma-asunnoilla.

Kaavaluonnosta esittelevän yleisötilaisuuden jälkeen pidettiin vielä kaksi vuorovaikutustilaisuutta työpajoina toukokuussa. Näihin oli mahdollisuus osallistua etäyhteydellä pidettävään tilaisuuteen, jossa tehtiin ryhmätöitä ja keskusteltiin laajasti hankkeesta. Lisäksi tai vaihtoehtoisesti oli mahdollisuus osallistua työpajatilaisuuteen Luma-keskuksessa, jossa kasvotusten käytiin keskustelua hankkeen vaikutuksista. Näistä tilaisuuksista yhteenvedot on luettavissa lisälmen kaupungin nettisivuilla [www.iisalmi.fi/vuorimäki](http://www.iisalmi.fi/vuorimäki) .

Merkitään lausunto tiedoksi ja huomioitavaksi jatkosuunnittelussa.

## 15. Ikäihmisten neuvosto 23.2.2024

Lausuntonaan Iisalmen Ikäihmisten neuvosto esittää, että Iisalmen Vuorimäen tuulivoimalahankkeen kaavoitusta harkittaisiin ja energiateknologian kehittymistä seurataan tehokkaasti, jotta Vuorimäen arvokas luonto maa- ja vesialueineen säilyisi nykyisellään ja tulevaisuudessa vääjäämättä toteutuvan ilmaston lämpeneminen minimoitaisiin.

Ellei jo ole tehty nelikenttäanalyysiä (vahvuudet/heikkoudet/mahdollisuudet /uhat), hankevastaavan taho toteuttaisi sen ja julkaisisi tulokset ymmärrettävästi asianosaisten nähtäväksi ja tietoisuuteen.

Ikäihmisten neuvosto kantaa vastuuta myös tulevista sukupolvista ja heillekin jäävästä luonnosta.

**Vastine:** YVA-selostuksessa on selvitetty hankkeen vaikutukset hyvin seikkaperäisesti. Selostuksessa on myös kuvattu riskejä ja hyötyjä. Erillistä nelikenttäanalyysiä ei ole tarpeellista tehdä.

Hankkeella pyritään hillitsemään ilmastomuutosta.

Suurin osa rakentamisalueesta jää edelleen rakentamistoiminnan ulkopuolelle säilyen talousmetsänä.

## 16. Runnin seudun kyläyhdistys 23.2.2024

Runnin kyläyhdistykselle on tullut yhteydenottoja liittyen suunniteltuun Vuorimäen tuulivoimalaan. Kyläyhdistys ymmärtää ja jakaa asukkaiden huolen tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksista. Tuulivoimaloiden rakentaminen tulee jättämään alueen ympäristöön pysyvät jäljet.

Toivomme avoimuutta, rehellistä tiedottamista ja asukkaiden huolien ymmärtämistä. Kukaan päättäjistä ei todennäköisesti itse asu tai omista luonnon metsää rakennettavalla alueella, joten on syytä kuunnella asukkaita, jotka asuvat ja ovat sijoittaneet omaisuuteensa alueen kiinteistöihin tai metsiin.

Rakennuttajat voivat sanoa, että tutkimusten mukaan kiinteistöjen arvo ei ole laskenut tuulivoimaloiden läheisyydessä. Todellinen arvo tulee näkymään vasta tilanteessa, kun kiinteistöä ollaan myymässä. Mistä löytyy ostaja, joka haluaa sijoittaa varansa tuulivoimalan läheisyydessä sijaitsevaan kiinteistöön ja asua siinä. Tässä asiassa toivoisi kaupungin, joka kiinteistövero- ja kiinteistöverotuloihin vedoten haluaa rakentaa tuulivoimaloita kyseiselle alueille, sitoutuvan korvaamaan asukkaille, jotka eivät enää kykene asumaan lähellä tuulivoimaloita kiinteistöjen todellisen arvon.

Onko olemassa takuita siitä, että kun tuulivoimalan käyttöikä tulee täyteen, niin ympäristön ennallistaminen hoidetaan tuulivoimayhtiön toimesta? Kuka tulee omistamaan tuulivoimalat siinä vaiheessa? Millaisen perinnön me jätämme jälkeläisillemme?

**Vastine:** Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-ohjelman nähtävillä olosta on tiedotettu siten, kun lainsäädäntö velvoittaa. Nähtävilläoloista on kuulutettu kaupungin virallisilla ilmoitustauluilla, internetissä sekä lisälmen Sanomissa. Kirjeet on lähetetty kaava-alueen maanomistajille ja rajanaapureille sekä sähkönsiirtolinjavaihtoehtojen alle sijoittuville maanomistajille. OAS:n ja kaavaluonnoksen nähtävilläoloista tiedotetaan myös ympäristöhallinnon (Pohjois-Savon ELY-keskuksen) kotisivuilla. Asukaskysely lähetettiin 5 km:n säteellä kaava-alueesta ja 1 km:n säteellä sähkönsiirtolinjan reittivaihtoehtoja sijaitseville asukkaille hyvissä ajoin ennen kaavaluonnosten valmistelua, joten asukaskyselyjen tulokset vaikuttivat kaavaluonnosten sisältöön. Tästä esimerkkinä on 17 voimalan vaihtoehto, jossa huomioitiin se, että alle 2 km:n etäisyydelle tuulivoimaloista sijoittuvat asukkaat suhtautuivat hankkeeseen kaikkein kriittisimmin.

Kaavaluonnosta esittelevän yleisötilaisuuden jälkeen pidettiin kaksi vuorovaikutustilaisuutta työpajoina toukokuussa. Näihin oli mahdollisuus osallistua etäyhteydellä pidettävään tilaisuuteen, jossa tehtiin ryhmätöitä ja keskusteltiin laajasti hankkeesta. Lisäksi tai vaihtoehtoisesti oli mahdollisuus osallistua työpajatilaisuuteen Luma-keskuksessa, jossa kasvotusten käytiin keskustelua hankkeen vaikutuksista. Näistä tilaisuuksista yhteenvedot on luettavissa lisälmen kaupungin nettisivuilla [www.iisalmi.fi/vuorimäki](http://www.iisalmi.fi/vuorimäki).

Tuulivoima-alueen omistajalla on lakiin perustuva velvollisuus huolehtia voimaloiden purusta toiminnan päättyessä. Hankkeen maanvuokrasopimuksissa on sovittu purkuvakuuksista, jotka kattavat purkamisen kustannukset siinä tilanteessa, että jotain odottamatonta tapahtuu voimaloiden elinkaaren aikana.

Huolia tuulivoimaloiden vaikutuksista kiinteistöjen arvoon esitetään tuulivoimahankkeiden yhteydessä. Kiinteistöjen arvon määrittäminen maaseutualueilla eri puolilla Suomea on enenevässä määrin haasteellista. Asiaa on kuitenkin pyritty selvittämään kiinteistöjen taloudellisen arvon osalta. Ensimmäisen Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Suomen Tuulivoimayhdistyksen tilaamaan ja Finnish Consulting Groupin (FCG) sekä Taloustutkimuksen tekemään tutkimukseen valittiin eri puolilta Suomea kuntia, joihin on rakennettu tuulivoimaa vuosien 2012 ja 2021 välisenä aikana.

Kooste selvityksestä on luettavissa osoitteessa:

<https://tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistojen-hinnat-2022-1.pdf>

## 17. Suomen metsäkeskus 23.2.2024

Suomen metsäkeskus (myöhemmin Metsäkeskus) kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Vuorimäen tuulivoimaosayleiskaavan luonnoksesta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Metsäkeskus on itsenäisenä julkisoikeudellisena laitoksena metsien kestävä 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 kokonaisuutta metsälain valvonnan ja kestäväan



metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Metsäkeskus kiinnittää lausunnossaan huomiota myös hankkeen ympäristövaikutuksiin. Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on kaavahankkeen aiheuttama muutos alueen maankäytössä.

Valmistelussa on hyvä huomioida, 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), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä.

Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikaisesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (metka) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista.

Metsänomistajat voivat hakea metka-tukea taimikon ja nuoren metsän hoitoon, terveyslannoitukseen, metsätien tekemiseen, suometsän hoitoon, ympäristötukeen, luonnonhoitohankkeisiin ja kulotukseen. Lisätietoa metka-tuista Metsäkeskuksen verkkosivuilta:

<https://www.metsakeskus.fi/fi/metsatalouden-tuet/metka-tuet/tietoa-metka-tuista>

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.

### **Vaikutusten arviointi kaavoituksessa**

MRL 28 §:ssä todetaan, että kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on myös otettava huomioon Suomen perustuslain 6 §:stä ilmenevä yhdenvertaisuusvaatimus. Se edellyttää muun muassa, että alueiden omistajia ei aseteta kaavassa toisistaan poikkeavaan asemaan, ellei siihen kaavan sisältöä koskevat säännökset huomioon ottaen ole maankäytöllisiä perusteita.

MRL 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Vaikutuksia metsätalouden harjoittamiseen voi olla esimerkiksi kaavojen virkistys-, ulkoilu- ja suojelualuevarauksilla.

**Suomen metsäkeskus esittää**, että kaikkiin mahdollisesti metsätalouteen vaikuttaviin kaavamerkintöihin ja suunnitteluohjeisiin ja -määräyksiin lisätään tarkennus niiden vaikutuksista metsien käyttöön.

### **Huomioita osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS)**

Alueen metsänomistajien osallistaminen kaavaprosessiin tulee varmistaa esimerkiksi erillisellä tiedottamisella maanomistajille, joka tässä suunnitelmassa on mainittu toteutettavan kirjeitse. Huomioitavaa on, että kaikki maanomistajat eivät välttämättä asu kaavan vaikutusalueella.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmissa tulee **Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan** kiinnittää huomiota myös siihen, miten kaavan metsätalousvaikutukset on tarkoitus arvioida. Metsäkeskus näkee, että on tärkeää, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma sisältää myös kaavan metsätalousvaikutusten kokonaisvaltaisen arvioinnin, joka käsittää luontoarvojen lisäksi vaikutukset myös metsien talouskäyttöön.

## 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 selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä 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 tulee arvioida laajasti osana elinkeinovaikutuksia myös vaikutuksia alueella harjoitettavaan metsätalouteen. **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

Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla. **Metsäkeskus näkee hyvänä**, että valmistelussa huomioidaan käytöstä poistuvan metsäpinta-alan määrä hehtaareina, sekä tuulivoimapuiston alueen että suurjännitelinjojen osalta. Lisäksi tulisi 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.

**Vastine:** Osayleiskaavan alue on lähes kokonaisuudessaan osoitettu M-alueeksi, joten alueella on voimassa metsälaki senkin jälkeen, kun kaava on saanut lainvoiman.

Täydennetään vaikutuksen arviointia metsätalouden osalta.

luo-alueen määräystä on muutettu siten, että viitaukset MRL:ään on poistettu. Koko suunnittelualueella lukuun ottamatta sähköaseman aluetta on voimassa metsälaki, jonka perusteella metsien hoito jatkossakin tapahtuu.

Kaavassa on arvoitu hankeen ilmastovaikutukset. Metsäalan poistuminen on väliaikaista, minkä takia tarkempaa hiilinielun poistumaa ei ole tarkoituksenmukaista selvittää.

## 18. Pielaveden kunta 27.2.2024

### Ympäristön ja asumisen johtajan päätösehdotus:

Ympäristön ja asumisen lautakunta päättää lausua seuraavaa: Iisalmen Vuorimäen tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat laajalle alueelle, myös kuntarajojen ylitse. Kaavoituksessa ja vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon myös Pielaveden kunnan vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on Iisalmen Vuorimäen osayleiskaavoituksessa huomioitu Pielaveden kunnassa vireillä oleva Löytänän tuulivoimaosayleiskaava-alue, joka sijaitsee vain muutamien kilometrien etäisyydellä Vuorimäen osayleiskaava-alueesta.

Vuorimäen ja Löytänän tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia on selvitetty kattavasti. Esimerkiksi havainnekuvia on laadittu useampia myös Pielaveden kunnan puolelta ja laadituissa havainnekuvissa on huomioitu sekä Vuorimäen että Löytänän hankkeiden vaikutukset maisemaan, sekä yhteisvaikutukset meluun ja

varjostukseen on myös selvitetty kattavasti. Etäisyydet vakituisiin asuntoihin, vapaa-ajan asuntoihin ja kaavoitettuihin rakennuspaikkoihin vaikutusten arvioinnin mukaan riittävät.

Koska hankealueen sähkönsiirtoreittivaihtoehdot kulkevat hankealueesta pohjoiseen, Vuorimäen tuulivoima-alueen sähkönsiirtoreitistä ei aiheudu vaikutuksia Pielaveden kunnan puolelle.

**Päätös:** Hyväksyttiin.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

## 19. Luonnonvarakeskus 28.2.2024

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Lausunnossaan Luke keskittyy Metsästyslaissa (28.6.1993/615) 5 § (13.7.2018/555) lueteltuihin riistalajeihin.

Kanalintujen soidinpaikkainventointi tehtiin 2021 ja sitä täydennettiin hankealueen pohjoisosan osalta maastokaudella 2022. Metsäkanalintujen osalta alueella esiintyy runsaasti teeriä sekä kohtalaisesti metsoja ja pyitä. Varsinaisia soidinalueita ei luontoselvitysten yhteydessä tunnistettu.

Luke huomauttaa, että luontoselvityksissä ei tulisi jättää kartoittamatta tavanomaisia metsäkohteita, jotta kokonaiskuva alueen linnustosta, kuten metsäkanalinnuista, ei jäisi erityiskohteiden varaan. Hankealueelta saattaa jäädä tällöin laajoja alueita kartoittamatta. Linnustokartoitusten osalta Luke huomauttaa myös, että kanalinnuilla on voimakkaat vuosien väliset vaihtelut kannan suuruudessa, joten laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Yhden vuoden aineisto on altis satunnaisvaihtelulle. Tällöin tulosten tulkinnassa ja johtopäätöksissä on syytä olla varovainen.

Kanalintujen osalta on hyvä huomioida, että pienetkin soitimet voivat olla merkittäviä paikalliselle poikastuotannolle. Lisäksi koppeloiden pesimädispersaali soidinten ympärillä määrittää paikallisesti alueen metsokannan, ei pelkästään soivien koiraiden määrä yhdellä soidinalueella.

Selostuksen mukaan saukko liikkuu säännöllisesti hankealueella tai hankealueen kautta. Mikäli saukon käyttämien vesistöjen yli kohdistuu rakentamista, tulee saukko huomioida sillan tai rummun rakenteissa ja rakentamisen ei tule kohdistua saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen.

Suurpedoista alueella on tehty näkö- ja jälkihavaintoja kaikista neljästä lajista. Hankealue sijoittuu Rytlyn susireviirin reuna-alueelle. Ilveksistä alueella on yhtäaikaisesti havaintoja viidestä yksilöstä. Alueen läheisyydessä on tehty pentuehavaintoja, mutta lisääntymispaikkoja ei ole tiedossa. Luontokartoitusten aikana havaintoja saatiin karhusta ja ahmasta. Selostuksen mukaan hankealueella ja sen ympäristössä arvellaan liikkuvan 2-4 karhua. Karhu talvehtii hankealueella ja tiedossa on kaksi karhun talvipesäpaikkaa, joista toinen on aktiivisessa käytössä. Lisääntymispaikkoja ei ole tiedossa. Lisäksi selostuksessa kerrotaan, että vaikutusten arviointia tehdessä karhun talvipesien sijainti ei ole ollut tiedossa, joten näitä ei ole huomioitu voimaloiden sijainneissa. Selostuksessa ehdotetaan, että pesäpaikat voidaan huomioida rakentamisvaiheessa. Selostuksessa ei kuitenkaan kerrota miten.

Luke huomauttaa, että karhun tiedetään olevan herkkä häiriöille (esim. Moen ym. 2012, Nelleman ym. 2007). Luke näkee, että tehtyjen selvitysten mukaan hankealueella on merkitystä karhun elinympäristönä ja levähdysalueena. Luke huomauttaa myös, että kyseessä on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jolloin sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (jollaiseksi karhun talvipesä luokitellaan) hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Luontodirektiivin tulkintaohjeiden mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tulee suojella myös silloin, kun ne hylätään, mutta on riittävän todennäköistä, että laji palaa näille paikoille.

Näin ollen Luke näkee, että hankkeen vaikutuksia alueella eläville karhuille tulisi arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan ja tehdyt johtopäätökset tulee

perustella huolellisesti ja perustaa olemassa olevaan kirjallisuuteen ihmishäiriöiden mahdollisista vaikutuksista karhulle. Tiedossa olevien talvipesien sijainnit tulisi huomioida voimaloiden sijoittelussa. Tältä osin Luke näkee, että selostuksessa ei ole riittävästi arvioitu hankkeen vaikutuksia.

Suurpetojen osalta Luke huomauttaa, että tehdyt selvitykset mahdollistavat vain karkean arvion ko. lajien esiintymisestä alueella. Alueen merkitystä näiden lajien lisääntymis- ja levähdysalueina, ei voida tehtyjen selvitysten avulla poissulkea.

Selostuksessa todetaan, että yhteisvaikutuksiin on mahdotonta ottaa tieteellisesti perusteltua kantaa. Lisäksi todetaan, että olemassa olevan tiedon ja suden yleisen ekologian perusteella voidaan arvioida, että reviirin yksilöt siirtyvät reviirillään tuulivoimapuiston rakentamisalueilta etäämmälle, mutta palaavat alueille rakentamisen jälkeen. Luke huomauttaa, että suden palaamisesta alueille rakentamisen jälkeen ei ole olemassa olevaa tieteellistä tietoa. Portugalilaisten tutkimusten mukaan (esim. Álvares ym. 2011) sudet liikkuvat tuulivoima-alueilla, mutta sudet käyttävät aluetta sitä vähemmän mitä enemmän alueella on voimaloita, ja mitä lähemmäksi voimalat sijoittuvat sudelle tärkeitä alueita. Lisäksi saaliseläinten saatavuudella on merkitystä suden esiintyvyydelle. Samaisessa lähteessä kerrotaan, että sudet hylkäävät tai eivät enää säännöllisesti käytä sellaisia pesimäalueita, jotka ovat voimalan läheisyydessä. Tutkimuksessa todetaan, että näiden tulosten mukaan tuulivoima aiheuttaa merkittäviä muutoksia suden habitaatin käyttöön, lisääntymisalueiden valintaan ja pesimäalueiden käytön uskollisuuteen ja lisääntymismenestykseen. Nämä käytöksen ja habitaatin käyttöön liittyvät muutokset saattavat supistaa kytkeytyneisyyttä muihin reviiireihin ja lisätä lisääntymiseen liittyvää epävarmuutta alueilla, joilla ihmistoimintaa on jo valmiiksi paljon.

Selostuksessa kerrotaan, että suurikokoisten tuulivoimaloiden keskinäinen etäisyys kasvaa, jolloin voimaloiden väliselle alueelle jää enemmän häiriötöntä tilaa eläinten liikkumiseen. Tässä on syytä huomioida se, että tuulivoimaloiden väliin jäävä alue saattaa myös olla kokonaisuudessaan häiriöaluetta, mikäli voimaloiden ja tuulivoima-alueiden väliin jäävä alue ei ole herkkien lajien häiriöetäisyyden osalta riittävä. Esimerkiksi metsäkanalintujen osalta

tuulivoimalaa ympäröivää aluetta saatetaan välttää tai käyttää vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500-600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä (mm. Coppes ym. 2020).

Selostuksessa mainitun lajiston osalta Luke huomauttaa myös, että tapauksissa, joissa elinympäristö muuttuu lajille käyttökelvottomaksi ja yksilöt siirtyvät muualle, lajin sisäinen kilpailu kiristyy. Alueen ulkopuolella voi näkyä lyhytaikainen immigraatiosta johtuva positiivinen vaikutus, mutta elinympäristön tuhoutuminen on populaatiotasolla vaikutukseltaan suoraan verrattavissa kantokyvyn pienenemiseen. Hieman pidemmällä, muutaman vuoden aikavälillä, voi olla yhdentekevää populaatiotasolla, siirtyikö yksilöt muualle vai kuolivatko ne heti.

Luke huomauttaa, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. On tärkeää tiedostaa, että vaikutusten mitta saattaa poiketa näistä selostuksessa tehdyistä arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

Ehdotus seurantaohjelmaksi on direktiivilajien osalta suppea. Selostuksessa kerrotaan, että tuulivoimapuiston vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustolle on arvioitu melko vähäisiksi, eikä alueella esiinny lajistoa, jonka näkökulmasta seurantaohjelman laatiminen nähtäisiin välttämättömäksi. Muunkaan lajiston osalta selostuksessa ei ehdoteta seurantaa. Luke huomauttaa, että seurantaa tulisi tehdä direktiivilajiston mm. karhun, ilveksen ja suden osalta, sillä alueella on selvitysten perusteella merkitystä suurpetojen elinympäristönä ja karhujen talvehtimisalueina.

### **Lausunnon tiivistelmä**

Tehtyjen selvitysten perusteella Luke näkee, että hankealueella on merkitystä suurpetojen elinympäristönä. Alueella on kaksi tunnettua karhun talvehtimispesää. Luke näkee, että hankkeen vaikutuksia alueella eläville



karhuille tulisi arvioida parhaan olemassa olevan tiedon mukaan ja tehdyt johtopäätökset tulee perustella huolellisesti ja perustaa olemassa olevaan kirjallisuuteen ihmishäiriöiden mahdollisista vaikutuksista karhulle. Tiedossa olevien talvipesien sijainnit tulisi huomioida voimaloiden sijoittelussa. Tuulivoiman vaikutuksista eläinlajistoomme on toistaiseksi vain vähän tietoa. Vaikutusten mitta saattaakin siten poiketa tästä selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset ja mm. useiden alueella olevien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi.

**Vastine:** Suunnittelualueen luontoarvot on selvitetty kauttaaltaan vakiintuneen käytännön mukaisesti. Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitykset on laadittu tuulivoimahankkeille tyypilliseen tapaan metson soitimille kahteen kertaan, aluksi lumiaikaan ja myöhemmin ns. koppelo aikaan. Maastossa on käytännössä selvitetty potentiaalisia alueita laajempi alue, sillä soidinäännet kuuluvat laajemmalle. Jos otollisena aikana tehdyssä selvityksessä ei kuulla soidinääniä, voidaan todeta, ettei isoja soitimia alueella ole. Metsäkanalintuselvityksiä on tehty kahtena peräkkäisenä vuonna. Täydentävät selvitykset kohdistettiin tuulivoima-alueen pohjoisosiin, josta oli tehty eniten metsohavaintoja. Selvityksissä ei kuitenkaan paikannettu yhtään metson soidinaluetta. Metson soidinpaikat ovat luonteeltaan pysyviä ja merkittävät soidinalueet pysyvät yleensä vuodesta toiseen samalla paikalla, tai vaihtavat paikkaa hitaasti. Pienet, alle kolmen koiraan soitimet ovat liikkuvampia ja vaihtavat paikkaa. Täydentävillä selvityksillä on pyritty vähentämään metsäkanalintukantojen vuosittaisesta vaihtelusta tuloksiin aiheutuvaa epävarmuutta.

Metsästäjähaastattelussa ei tullut ilmi, että alueella olisi metsäkanalintujen merkittäviä soitimia. Mikäli kasvillisuus selvityksen kattavissa maastotöissä olisi ilmennyt runsaasti metsäkanalintuja, olisi ollut tarkoituksenmukaista laajentaa soidinpaikkaselvitystä

Saukon liikkuminen voidaan huomioida ja turvata virtavesien ylityskohdissa siltojen ja rumpujen rakenteissa.

Suurpetojen esiintymisestä tietoja on saatu Luonnonvarakeskuksen

havaintotietojärjestelmän suurpeto-osiosta ([www.luonnonvaratieto.luke.fi](http://www.luonnonvaratieto.luke.fi)), vuosittaisista suurpetojen kannanarviointiraporteista, aluetta tuntevien suurpetoyhdyskuntien ja metsästysseurojen haastatteluista (2023) sekä luontoselvitysten maastotöiden yhteydessä tehdyistä havainnoista. Lisäksi vaikutusarvioinnin tueksi ja haittojen lieventämiseksi on maastossa selvitetty karhun tiedossa olevien talvehtimiseen käyttämien alueiden luonne sekä arvioitu potentiaalisimmat alueet, jonne talvipesät voisivat sijoittua. Karhun talvipesistä saatujen lisätietojen ja tehtyjen lisäselvitysten perusteella tuulivoimaloiden sijoittelua on rajoitettu.

Karhun talvipesäpaikkojen huomioimiseksi rakentamista on vaiheistettu siten, että karhun talvipesien välittömässä läheisyydessä tapahtuva rakentaminen on ajoitettava niin, että karhun talviunille hakeutumisen ja talviunien aikaan ei aiheuteta häiriötä.

Karhua koskevaa vaikutuksen arviota on täydennetty.

Ilveksen osalta pesäalueita eli lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ollut tiedossa eikä niitä ole luontoselvityksen yhteydessä havaittu. Hankealueella on lajin lisääntymispaikkoina suosimia metsäisiä louhikko- ja mäkimaastoja, mutta niiden soveltuvuutta lisääntymisalueiksi heikentää ihmistoiminnan aiheuttama häiriö.

Hankealueen läntinen osa on ollut useana vuotena osa Rytlyn susireviiriä, sen reuna-alueita (Heikkinen ym. 2020, 2021, 2022 ja 2023). Pantasusiseurannoissa on havaittu, että sudet käyttävät koko reviirin alueestaan eniten niiden rauhallisimpia sisäosia (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2021). Suden lisääntymis- ja levähdyspaikat, pesät, sijaitsevat aina reviirin rajojen sisällä. Reviirin reuna-alueet ovat tyypillisesti suden vähemmän käyttämiä alueita. Susien lisääntymispaikkoja sisältäviä reviirin ydinalueita ei ole arvioitu sijoittuvan Vuorimäen hankealueelle.

Viimeisimmässä susikannan arvioinnissa (Valtonen ym. 2024) Rytlyn reviiri ei saanut reviiristatusta, sillä tarkastelualueella ei ole ollut reviiriä, ja havaintotietoja on vain yksittäisistä susista. Näin ollen Vuorimäen hankealueella

ei ole tällä hetkellä määritettyä susireviiriä. Vuorimäen hanke ei nykytiedon perusteella vaikuta tämän hetken susireviireihin. Tuulivoimarakentamisella ei siten ole vaikutusta olevaan susikantaan.

Suurpetojen elinpiirit ovat laajoja, joten niihin vaikuttaa myös muu hankealueen ulkopuolelle sijoittuva toiminta. Mahdollisen seurannan toteuttaminen yksittäisen hanketoimijan osalta ei ole perusteltua. Mikäli seuranta toteutetaan yhdessä alueen muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa, pystytään saamaan parempi kuva tuulivoiman vaikutuksesta suurpetojen käyttäytymiseen, lisääntymismenestykseen sekä mahdollisuuteen käyttää tuulivoima-alueita elinympäristönään.

Vaikutuksen arvioinnit on tehty saatavilla olevan tiedon ja alueelta saadun informaation perustella asiantuntija-arviointina.

## **20. Iisalmen nuorisoneuvosto 29.2.2024**

Iisalmen Nuorisoneuvosto pitää Vuorimäen tuulivoimala hanketta positiivisena. Nuorisoneuvosto kannattaa 17 tuulimyllyn kaavaluonnosta parempana luonnon ekosysteemin säilyttämisen kannalta. Nuorisoneuvosto pohti tuulimyllyjen alueen marjakannan sekä eläimistön katoa. Nuorisoneuvosto pitää tärkeänä lähinaapureiden osallistamista päätöksentekoon. Nuorisoneuvosto näkee tuulivoimalahankkeen ekologisena valintana.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi.

## **21. Väylävirasto 29.2.2024**

Iisalmen kaupunki pyytää Väylävirastolta lausuntoa Vuorimäen osayleiskaavaan ja ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

ABO Wind Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Iisalmen kaupungin länsiosaan, Vuorimäen alueelle. Hankealue sijaitsee noin 15kilometriä Iisalmen keskustasta lounaaseen ja se rajautuu länsi- ja eteläpuolella Pielaveden ja luoteispuolella Kiuruveden kuntarajaan.

Hankealueelle suunnitellaan rakennettavaksi enintään 27 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho on 6-10 MW ja kokonaiskorkeus maksimissaan 300 metriä. Tarkasteltavana on kolme vaihtoehtoa ja niin kutsuttu 0-vaihtoehto. Toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan 27, 24 tai 17 voimalan tuulivoimapuistovaihtoehtoja.

Vuorimäen hankealueen pohjoispuolella lähimmillään noin kolmen kilometrin etäisyydellä kulkee yhdystie 5611 (Runnintie). Hankealueen itäpuolella, lähimmillään noin neljän kilometrin etäisyydellä kulkee yhdystie 5633 (Haukimäentie). Hankealueen länsipuolella, lähimmillään noin 2,5 kilometrin etäisyydellä, kulkee yhdystie 16118 (Pien-Sulkavantie). Hankealueen länsipuolella kulkee myös yhdystie 16117. Hankealueen eteläosan läpi kulkee yhdystie 16120 (Kotajärventie). Hankealueen itäpuolella, noin kahden kilometrin etäisyydellä kulkee seututie 563 (Pielavedentie). Iisalmi-Ylivieska-rata kulkee hankealueen pohjoispuolelta noin seitsemän kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Vuorimäen hankealuetta lähimmät satamat ovat Oulun, Raahen ja Kalajoen satamat.

Hankealueella tuotettu sähkö siirretään kantaverkkoon alustavien suunnitelmien mukaan liittymällä Savon Voima Verkko Oy:n omistamaan Iisalmi-Kiuruvesi 110 kV voimajohtoon. Kaava-alueelta lukien kaikki sähkönsiirron reittivaihtoehdot risteävät yhdystien 5611 ja Iisalmi-Ylivieska-radan kanssa.

Sähkönsiirtovaihtoehdot SVE 1A, 1B ja 1C risteävät ensin valtatie 27 kanssa ja sen jälkeen yhdystien 16131 kanssa hankealueelta luettuna.

Sähkönsiirtovaihtoehdot SVE 2A, 2B ja 2C risteävät ensin yhdystien 16131 kanssa ja sen jälkeen valtatie 27 kanssa hankealueelta luettuna.

Merkittävimmät vaikutukset liikenteeseen syntyvät hankkeen rakentamisaikana. Liikennettä aiheutuu kiviainesten, betonin ja voimaloiden rakenneosien sekä voimajohtokomponenttien kuljetuksista. Liikennemäärät lisääntyvät rakentamisaikana hankealueen ympäristössä todennäköisesti ainakin yhdystiellä 16120 sekä seututiellä 563 sekä hankealueen sisäisillä yksityis-/metsäautoteillä.

Vuorimäen tuulivoimapuistohankkeessa toteutetaan YVA-lain (252/2017) mahdollistamaa YVA- ja kaavamenettelyn yhdistämistä.

**Väylävirasto lausuu asiasta seuraavaa:**

Väylävirastolla ei ole lausuttavaa osayleiskaavasta, joten lausunto koskee ainoastaan YVA-selostusta.

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 väylän keskeltä lukien.

Tuulivoimalahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista 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 liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvut maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Ensisijaisesti tuulivoimalakuljetukset tulisi suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeysten rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeyskseen liittyvää tietä koskevia ehtoja, joiden toteutus kokonaisuudessaan tai osittain, voi jäädä luvanhakijan vastuulle.

Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon, [kirjaamo@vayla.fi](mailto:kirjaamo@vayla.fi). Lisätietoja tasoristeysten ylittämisen suunnitteluun ja toteutukseen liittyen on ohjeessa: ”Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä” (Väyläviraston julkaisuja

8/2021 sekä tiivistelmä).

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista 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.

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.

Rautatiealueella voimajohtojen rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvun lisäksi voimalinjan rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työskentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen työskentely ja vastuut rautatien risteämässä. Sähköradan ylityksissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 12,4 metriä kiskonselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli risteämällä kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väyläviraston allekirjoittaa ja hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta.

Työskenneltäessä ja liikuttaessa rata-alueella ja myös radan suoja-alueella on tarkistettava aina ratatyöluvan tarve. Rautatiealueella ja myös radan suoja-alueella työskenneltäessä ja liikuttaessa on noudatettava Väyläviraston ohjetta Radanpidon turvallisuusohjeet (Väyläviraston ohjeita 40/2022), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset (Väyläviraston ohjeita

21/2022) sekä tarvittaessa Sähkörataohjeita (Liikenneviraston ohjeita 7/2016). Työn tarvitsemista rautatieliikenteen liikennekatkoista on sovittava erikseen Fintraffic Raide Oy:n liikennesuunnittelun kanssa.

Väylävirasto huomauttaa, että ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta

Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

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

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi ja viedään tiedoksi kaavaa toteuttaville tahoille.

## 22. Suomen Erillisverkot OY 31.7.2024

Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

**Vastine:** Lausunto merkitään tiedoksi ja viedään tiedoksi kaavaa toteuttaville tahoille.

Lausunto pyydettiin myös Puolustusvoimilta. Puolustusvoimat ovat lausuneet aloitusvaiheessa. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Iisalmen Vuorimäen alueelle. Uutta lausuntoa ei ole saapunut 30.8.2024 mennessä.

Metsähallitus luontopalvelut, Iisalmen Seudun yrittäjänaiset, Pohjois-Savon riistakeskus, Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry ja Traficom, eivät lausu tässä vaiheessa.

Lausuntoja pyydettiin luonnosten nähtävillä oloaikana myös, Pohjois-Savon pelastuslaitos, Metsänhoitoyhdistys Savotta, Iisalmen riistanhoitoyhdistys ry, Kotajärven Seudun Eränkävijät ry, Länsi-Iisalmen Erä ry, Läntelän Erämiehet ry, Pien-Sulkavan Erä ry, Ruotaanmäen Metsästäjät ry, Selkäyden Hirvimiehet,

Västinniemen Erä, Sourunsalon kyläyhdistys, Raittiusseura Sarastus, Paaslahti-Lumikangas tie, Takakankaan metsätie, Hovi-Makkolan yksityistie, Kourunpuron tie, Kotajärven metsätie, Suomäen metsätie, Viitaniemen metsätie, Kontumäen metsätie.

Lausuntoja ei ole saatu 23.2.2024 mennessä.