



**KILPIMÄEN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN JA JÄRVIALUEIDEN OSITTAISEN RANTAYLEIS-
KAAVAN KUMOAMISEN KAAVAEHDOTUS**

**LAUSUNNOT JA MUISTUTUKSET
4.5.2026**

OSAYLEISKAVAEHDOTUKSESTA KUULEMINEN 18.2.—20.3.2026

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | LAUSUNNOT | 4 |
| 1.1 | Lupa- ja valvontavirasto | 4 |
| 1.2 | Pohjois-Karjalan maakuntaliitto | 9 |
| 1.3 | Pohjois-Karjalan alueellinen vastuumuseo | 9 |
| 1.4 | Savonlinnan museo | 10 |
| 1.5 | Itä-Suomen elinvoimakeskus | 10 |
| 1.6 | Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys | 10 |
| 1.7 | Pohjois-Karjalan pelastuslaitos | 10 |
| 1.8 | Pohjois-Savon pelastuslaitos | 10 |
| 1.9 | Ilmatieteen laitos | 11 |
| 1.10 | Luonnonvarakeskus | 11 |
| 1.11 | Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) | 11 |
| 1.12 | Rantasalmen kunta | 11 |
| 1.13 | Digita Oy | 11 |
| 1.14 | Metsästysseura Kuittuan Erä ry | 13 |
| 1.15 | Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Karjalan piiri ry. | 17 |
| 1.16 | Metsästysseura Syvän samoojat ry | 18 |
| 1.17 | Varkauden Metsästäjät ry | 21 |
| 1.18 | Telia Finland Oyj | 22 |
| 1.19 | Keski-Savon ympäristölautakunta | 22 |
| 2. | MUISTUTUKSET | 25 |
| 2.1 | Muistutus 1 | 25 |
| 2.2 | Muistutus 2 | 26 |
| 2.3 | Muistutus 3 | 27 |
| 2.4 | Muistutus 4 | 30 |
| 2.5 | Muistutus 5 | 34 |
| 2.6 | Täydennys muistutukseen 5 | 37 |
| 2.7 | Muistutus 7 | 38 |
| 2.8 | Muistutus 8 | 39 |
| 2.9 | Muistutus 9 | 40 |
| 2.10 | Muistutus 10 | 40 |
| 2.11 | Muistutus 11 | 43 |
| 2.12 | Muistutus 12 | 45 |
| 2.13 | Muistutus 13 | 45 |
| 2.14 | Muistutus 14 | 47 |

| | | |
|------|--------------|----|
| 2.15 | Muistutus 15 | 50 |
| 2.16 | Muistutus 16 | 55 |
| 2.17 | Muistutus 17 | 56 |

1. LAUSUNNOT

1.1 Lupa- ja valvontavirasto

| Lausunto 19.3.2026 | Vastine |
|---|---|
| <p><u>Kaavamerkinnot ja määräykset</u></p> <p>Voimalapaikkojen KIL. 1024 ja KIL. 1073 tv-1-osa-alueet on ulotettu aivan kiinni pohjavesialueiden rajoihin. Kuten kaavaselostuksessa (s. 146) mainitaan, rakentamisen vaatima pinta-ala on 2–3 hehtaaria/voimala. Kaavaehdotuskartassa olevat osa-alueet lienevät huomattavasti laajempia kuin tämä 2–3 hehtaaria, joten aluerajauksia olisi varaa supistaa, jotta osa-alueet eivät olisi kiinni pohjavesialueissa.</p> <p>Kaavamääräysten lakiviittaukset tulisi yhdenmukaistaa. Nyt määräyksissä on viittauksia sekä säädöskokoelmanumerolla että ilman. Lisäksi pv-merkintään liittyvässä määräyksessä oleva vesilain <u>säädökset</u> tulisi muuttaa "säännökset", kun viitataan yksittäiseen lainkohtaan.</p> <p>Kaavan yleisissä määräyksissä todetaan melusta seuraavaa: <i>"Ennen rakentamisluvan myöntämisestä on varmistettava, etteivät ohjearvot ylity lainsäädännön mukaisesti"</i>. Kaavamääräyksenä tämä jää hieman yleiselle tasolle ja määräystä esitetään muutettavaksi esimerkiksi seuraavasti: <i>"Mikäli toteutettava voimala eroaa malliltaan tai mittasuhteiltaan kaavassa tutkitusta voimalatyypistä, tulee melu- ja välkemallinnukset tehdä rakentamislupavaiheessa uudestaan toteutettavaksi valitulla voimalamallilla."</i></p> <p>Alueidenkäyttölain (132/1999, AKL) 40 §:n mukaan yleiskaava laaditaan valtakunnallisesti yhteentoimivassa tietomallimuodossa. Yleiskaava koostuu kaavakohteista ja kaavamääräyksistä. Yleiskaavan kaavakohteet ja -määräykset esitetään valtakunnallisesti vakiomuotoisena kartalla ja tarvittaessa erillisenä asiakirjana. Lisäksi ympäristöministeriön asetus (393/2025) maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (ns. Katja-asetus) on voimassa. Todettakoon esimerkkinä, että luo-määräykset eivät täytä em. asetusta.</p> | <p>Tarkistetaan KIL.1024 ja KIL.1073 tv-1-osa-alueiden rajauksia kauemmas luokitelluista pohjavesialueista.</p> <p>Yhtenäistetään lakiviittaukset. Päivitetään pv-alueen kaavamääräys.</p> <p>Rakentamisluvat haetaan kaavan sallimilla voimalan enimmäisdimensioilla. Voimaloiden hankintaprosessi tapahtuu vasta, kun hankkeesta tehdään investointipäätös kaavan ja rakentamislupien saatua lainvoiman. Voimalamallin valinnassa otetaan huomioon, etteivät melun ohjearvot ylity. Ennen rakentamisen aloittamista hanketoimija voi toimittaa kuntaan vielä valitulla voimalamallilla tehdyn päivitetyn meluselvityksen. Tuulivoimalan melupäästöön vaikuttaa eniten lähtöäänitehotaso. Voimalatyypistä riippumatta valtioneuvoston asetuksen ulkomelun ohjearvoja tai asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajoja ei saa ylittää. Harkitaan kaavamääräyksen muuttamista seuraavaksi: <i>"Ennen rakentamisen käynnistämistä on esitettävä rakennusvalvontaviranomaiselle toteutukseen valitulla voimalatyypillä tehdyt melu- ja välkemallinnukset ja varmistaa, etteivät ulkomelun ohjearvot ja sisämelun toimenpiderajat ylity."</i></p> <p>Yleiskaava on mahdollista laatia alueidenkäyttölain siirtymäsäännösten mukaisesti muussa kuin tietomallimuodossa. Siirtymäajan mukaan kaava voidaan laatia muussa kuin tietomallimuodossa vuoden 2028 loppuun asti. Harkitaan kaavakohteiden ja -määräysten esittämistä Katja-asetuksen esitystavan mukaan.</p> |
| <p><u>Yleiskaavan käyttö rakentamisluvan perusteena</u></p> <p>Osayleiskaavan yleisissä määräyksissä mainitaan, että osayleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana ja osayleiskaavaa voidaan käyttää kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakentamisluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-1 alueilla).</p> <p>Kaavassa on osoitettu rakentamista myös EN-alueella. Jotta yleiskaavaa voidaan käyttää suoraan rakentamisluvan perusteena myös EN-alueella, tulee yleisiin määräyksiin lisätä tuulivoimayleiskaavan tavoin, että osayleiskaava on laadittu AKL 44 §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana ja</p> | <p>Huomioidaan kaavan yleisissä määräyksissä kaavan rakentamisluvan perusteena myös EN-alueella: <i>"Tämä osayleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain</i></p> |

| | |
|---|--|
| <p>mihin osayleiskaavaa voidaan rakentamisluvan myöntämisen perusteena käyttää.</p> | <p>77 a §:n ja 44 §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Osayleiskaavaa saa käyttää kaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakentamisluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alue) sekä rakentamisluvan myöntämiseen energiahuollon alueilla (EN).”</p> |
| <p><u>Pintavedet</u></p> <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskus on luonnosvaiheen (päivätty 16.5.2025) lausunnossaan lausunut pintavesistä.</p> <p>Lupa- ja valvontavirasto toistaa muistutuksena vielä Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen lausunnon pintavesiin liittyen: [...] <i>hankkeen toiminta tulee suunnitella siten, että vesistövaikutukset jäävät vähäisiksi, mahdolliset riskit ennakoitaaan eikä suunnittelualueen lähialueilla vesimuodostumiksi rajattujen vesistöjen ekologinen tila pääse heikkenemään. Lisäksi työn aikana tulee olla riittävä seuranta, jotta mahdollisiin ongelmiin päästään puuttumaan nopeasti.</i></p> | <p>Vaikutukset pienvesiin arvioitiin merkittävyydeltään vähäisiksi kielteisiksi Suuri-Hautaseen, Valkeiseen, Mustalampeen, Joki-Keskiseen, Särkilammesta Syrjäjärveen laskevaan puroon. Valkeisenjokeen arvioitiin kohdistuvan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Valkeisenjokeen kohdistuu vähäistä kuormitusta, ja joki laskee pienempien metsäojien kautta Petäjäjärveen. Valtaosan kiintoainekuormituksesta arvioidaan kuitenkin pidättyvän tai sedimentoituvan ojaan, eikä Petäjäjärven vedenlaatuun kohdistu havaittavia vaikutuksia. Siten hanke ei heikennä Syvän, Petäjäjärven tai muiden suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien vesimuodostumien ekologisen tai kemiallisen tilan laatutekijöiden luokitusta tai estä vesistöjen hyvän tilan saavuttamista.</p> <p>Suunnittelun edetessä tehdään ojitusilmoitus, jonka yhteydessä esitetään tarkempi suunnitelma hulevesien hallinnasta ja vesien käsittelystä sekä laaditaan ehdotus seurantaohjelmaksi.</p> |
| <p><u>Pohjavedet</u></p> <p>Suunnittelualueelle sijoittuu osittain kaksi pohjavesialuetta:</p> <ul style="list-style-type: none"> nimi: Soidinkangas, tunnus: 0609003, luokka: Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue 2 nimi: Vaalunsärkkä, tunnus: 0609004, luokka: Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen 2E. <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kaavaluonnoksen lausunnossa esiin nostama voimalalle KIL.1022 johtavan ohjeellisen huoltotien sijoittuminen on huomioitu kaavaehdotuksen kaavakartassa. Kaavaehdotuksen kaavakartassa merkinnällä "uusi tie", voimalalle KIL.1022 johtava huoltotie on siirretty Vaalunsärkän pohjavesialueen ulkopuolelle, jolloin pohjavesivaikutukset pohjavesialueelle lievenevät.</p> <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kaavaluonnoksen lausunnossa esiin nostamat esitykset pohjavesialueen määräyksiin on lisätty kaavaehdotukseen. Lisäksi kaavakartassa ja pohjavesialueen määräyksissä on huomioitu Leppävirran kunnan, Keski-Savon ympäristölautakunnan lausunnossa esitetyt asioita pohjavesien suojelun osalta. Lupa- ja valvontaviraston näkemyksen mukaan sähkönsiirto-reitti SV1a poistaminen kaavasta ja määräys siitä, ettei maa-ainestenottoa sallita Vaalunsärkän pohjavesialueella, edistävät pohjavesialueiden pohjavesien suojelua ja ovat siten tarpeellisia muutoksia kaavaluonnokseen verrattuna.</p> <p>Lupa- ja valvontavirastolla ei ole aiemmin mainitun lisäksi muuta, uutta lausuttavaa kaavaehdotuksen karttaan tai pohjavesialueen määräyksiin pohjavesien suojelun kannalta.</p> | <p>Merkitään tiedoksi.</p> |
| <p><u>Pienvedet</u></p> <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskus on luonnosvaiheen (päivätty 16.5.2025) lausunnossaan lausunut pienvesistä. Lupa- ja valvontavirasto toistaa Pohjois-</p> | <p>Hankealueella sijaitsevat pienvedet ja niiden luonnontila on kartoitettu kasvillisuus- ja luontoselvityksen yhteydessä, joka on esitetty YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen liiteraporttina. Hankealueella kartoitettiin esiintyvät vesilain mukaiset pienvesikohteet, näiden luonnontila ja kohteiden jakautuminen</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Karjalan ELY-keskuksen lausunnon pienvesiin liittyen.</p> | <p>vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisiin vesiluontotyyppisiin. Pienvesien maastokartoitusten mukaan alueella esiintyy vesilain 3. luvun tarkoittamia jokien ja purojen luonnontilaisia tai sen kaltaisia vesistöosuuksia. Näiden vesilain mukaisten kohteiden sijainnit ja tarkemmat tiedot on esitetty kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä (kohteet 1, 4, 5 ja 6, liite 2).</p> <p>Niiden arvokkaiden pienvesikohteiden kohdalla, joiden välittömään läheisyyteen kohdistuu rakentamista tai joihin tullaan asentamaan tierumpuja, tullaan tekemään vesilain mukainen lupatarpeen lausuntopyyntö lupaviranomaiselle.</p> |
| <p><u>Luontoarvot ja luontovaikutukset</u></p> <p>Kaava-alueen luontoarvoja on selvitetty YVA-menettelyn yhteydessä ja selvityksiä on hyödynnetty kaavan laadinnassa. Selvitysten mukaan alueelta havaittiin yhteensä 62 huomionarvoista luontotyyppikohdetta ja 224 havaintoa huomionarvoisista kasvilajeista. Lisäksi alueella esiintyy useita luonnonsuojelulain 78 §:n tarkoittamia, luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuja tiukasti suojeltuja lajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tehtyjen selvitysten perusteella hankealueella sijaitsee viitasammakon, sirolampi- ja lummelampikorentojen, kirjovertkkoperhosen sekä saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. YVA-menettelyssä annetun yhteysviranomaisen perustellun päätelmän mukaan tehtyjen luontoselvitysten perusteella on voitu riittävällä tavalla selvittää luonnonsuojelun kannalta arvokkaiden luontokohteiden sijainti hankealueella ja niiden rajaaminen rakentamisen ulkopuolelle turvaa todennäköisesti myös merkittävän osan alueella esiintyvien suojeltavien lajien esiintymistä.</p> <p>Arvokkaat luontokohteet on otettu kaavassa hyvin huomioon ja osoitettu kaavakartalla asianmukaisin suojelumerkinnöin (luo) ja -määräyksin. Osa arvokkaista luontokohteista sijaitsee kuitenkin voimalapaikoilla.</p> <p>Rauhoitetun valkolehdokin kasvupaikkoja on viidellä voimalapaikalla ja rakentaminen näille paikoille edellyttää luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeuslupaa, mikäli rakentaminen voi hävittää kasvin esiintymän. Tämä on otettu huomioon kaavassa kyseisten luo-kohteiden suojelumääräyksissä. Luomerkintöjä on kuusi erilaista riippuen siitä, mitä luontotyyppiä tai lajia alueella esiintyy. Lukuisten luomerkintöjen vuoksi kaavakartta voi vaikuttaa epäselvältä, mutta lupa- ja valvontavirasto pitää kuitenkin tärkeänä, että arvokkaat luontokohteet on osoitettu kaavakartalla, jolloin kohteet tulevat varmimmin otetuksi huomioon alueen maankäytössä verrattuna tilanteeseen, jossa luontokohteet ilmenevät pelkästään erilliseltä liitteeltä.</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimaloiden rakentamisesta kohdistuu vaikutuksia kuuteen arvokkaaseen luontokohteeseen yhteensä 62 kohteesta, joka on alle 10 % arvokkaista luontokohteista. Voimalapaikkojen siirron myötä vaikutukset arvokkaisiin luontokohteisiin ovat pienemmät kaavaluonnokseen verrattuna, sillä vaikutuksia kohdistuu pienempään lukumäärään arvokkaita luontokohteita ja osalla kувioista, joihin kielteisiä vaikutuksia edelleen kohdistuu, vaikutus on luonnosvaiheen kaavaratkaisua pienempi. Kokonaisuutena vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa edelleen kuitenkin kohtalaisiksi. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että arvokkaat luontokohteet on otettu kaavaehdotuksessa kaavaluonnosta paremmin huomioon ja luontokohteisiin</p> | <p>Lupa- ja valvontavirasto on antanut luvan valkolehdokin rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen 29.4.2026 (LVV-U/60801/2026).</p> |

| | |
|--|--|
| <p>kohdistuvia haitallisia vaikutuksia aiheutuu kaavaehdotuksen ratkaisulla vähemmän.</p> <p>Yksi kaava-alueella esiintyvistä luontodirektiivin liitteen IV a lajeista on kirjoverkkoperhonen, jonka lain suojaamien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (toukkapesien) sijainti voi vaihdella vuosittain, joten niiden osoittaminen kaavakartalla ei ole tarkoituksenmukaista. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskeva suojelumääräys on sisällytetty kaavan yleisiin määräyksiin, jota Lupa- ja valvontavirasto pitää toimivana ratkaisuna lajin lakisääteisen suojelun turvaamiseksi.</p> <p>Lupa- ja valvontavirasto pitää hyvänä, että luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on sisällytetty muutoinkin yleisiin määräyksiin tuulivoimaloiden ja niiden huolto- ja rakentamisteiden ja maakaapeleiden sijoittamisessa. Yleisten määräysten mukaan kaavakarttaan merkityt luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja muinaismuistot on otettava huomioon ja rakentamisluvassa tulee määrätä suojelukohde merkittäväksi maastoon, mikäli rakentamistoimenpiteet voivat vaarantaa kohteen säilymisen.</p> | |
| <p>Arvokkaita luontokohteita esiintyy erityisen runsaasti Vaalunsärkän alueella, joka on osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa ja rantayleiskaavassa SL-alueena. Maakuntakaavan aluemerkinnällä SL osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita, jotka ovat valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä. Vaalunsärkän alue oli osoitettu SL-kohteena myös nyt laadittavana olevan kaavan luonnosvaiheessa, mutta kaavaehdotuksessa SL-merkintä on kuitenkin poistettu. Lupa- ja valvontavirasto pitää ratkaisua erikoisena ja luontoarvojen turvaamisen kannalta ongelmallisena ottaen huomioon huomionarvoisten luontotyyppien määrän ja lakisääteisesti suojeltujen eliölajien esiintymät. Lupa- ja valvontavirasto pitää SL-merkintää edelleen tarpeellisenä ja suojelualueen perustamista tavoiteltavana.</p> | <p>Luonnonsuojelualueet (SL) osoitetaan kaavakartalla tilanteessa, jossa suojelualue on jo perustettu, tai on varmuus siitä, että se tullaan perustamaan. Kokonaisharkinnan jälkeen kiinteistönomistajalla eikä valtiolla ole aikomusta ryhtyä suojeluun. Näin ollen suojelua ei ole nykytilanteessa mahdollista ratkaista kaavassa.</p> <p>Alueen luontoarvot on selvitetty ja huomioitu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina. Kaavamääräyksissä on määrätty luontoarvojen turvaamisesta luonnonsuojelulain nojalla. Maakuntakaavan ja rantayleiskaavan SL-alueelle ei kohdistu tuulivoimarakentamista.</p> |
| <p><u>Vaikutukset Natura-alueisiin</u></p> <p>Kaavaselostuksessa on tarkasteltu tuulivoimahankkeen vaikutuksia yhdeksään Natura-alueeseen. Tehty tarkastelu perustuu YVA-menettelyn</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>yhteydessä tehtyyn Natura-vaikutusten arviointiin. YVA-menettelyssä ja osayleiskaavan laadinnassa ei ole tehty varsinaista luonnonsuojelulain 35 §:n mukaista yksityiskohtaista Natura-arviointia. Kaavaselostuksessa on esitetty johtopäätöksenä, ettei kaavalla ole vaikutuksia Natura-alueisiin eikä kaavaratkaisun toteuttaminen aiheuta heikennyksiä Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Selostuksen mukaan hankkeen ei myöskään arvioida aiheuttavan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa.</p> <p>Yhteysviranomaisen on YVA-menettelyn yhteydessä antamassaan perustellussa päätelmässä todennut, että vaikutustenarviointiin on sisällytetty ne Natura-alueet, joihin voi kohdistua vaikutuksia Kilpimäen hankkeesta ja arvioinnissa on tunnistettu hankkeen todennäköiset vaikutusmekanismit. Perustellussa päätelmässä on myös todettu, että vaikutusten arviointi on kohdistettu Natura-alueiden suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin riittävällä tarkkuudella lukuun ottamatta lintudirektiivin mukaisia SPA-alueita, joita ovat Suvasveden saaristot (SAC/SPA) ja Sysmäjärvi (SPA). Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi SPA-alueiden linnuston osalta on ollut puutteellinen, eikä johtopäätöksiä ole riittävästi perusteltu. Myöskään eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ei ollut kuvattu riittävällä tavalla. Kaavaehdotuksessa arviointia ja kuvausta suojeluperusteena olevista lajeista sekä yhteisvaikutusten arviointia on tarkennettu.</p> <p>Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että Sysmäjärven osalta arvioinnin tarkentaminen on riittävää ja johtopäätökset vaikutuksista riittävästi perusteltuja. Sen sijaan Suvasveden saaristot -Natura-alueen osalta johtopäätöstä ja perusteluja hankkeen vaikutuksista ei ole esitetty ja vaikutusten arviointia tulee siten tarkentaa. Muiden alueiden osalta Lupa- ja valvontavirasto pitää tehtyä Natura-vaikutusten arviointia riittävänä ja yhtyy vaikutustenarvioinnin johtopäätökseen siitä, ettei merkittävästi heikentäviä vaikutuksia arvioida aiheutuvan.</p> | <p>Kaavaehdotusvaiheessa kaavaselostukseen lisätty lyhyt arviointi Suvasveden saaristoihin kohdistuvista vaikutuksista (luku 9.9).</p> <p>Noin 17 kilometrin päässä suunnittelualueesta sijaitsevan Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluvat mm. kuikka ja selkälokki, joita esiintyy alueella pesivänä. Levähtäviä muuttolintuja ei ole Natura-alueen suojeluperusteissa mainittuna, vaikka esimerkiksi kuikka on myös muuttolintu. Kilpimäen suunnittelualueella ei kuitenkaan muuton seurannassa havaittu merkittävää kuikan muuttoa, ja voimaloiden läheisyydessäkin pesivien kuikkien törmäysriski arvioitiin linnustoarvioinnissa merkittävyydeltään vähäiseksi.</p> <p>Pitkän etäisyyden ja Suvasveden järvalueen laajuuden vuoksi Natura-alueella pesivät lajit todennäköisimmin liikkuvat lähinnä Suvasveden saaristojen alueella ja sen lähiympäristössä, kaukana suunnittelualueesta. Vuoden 2024 kuikkalintujen lentoseurannoissa (2 seurantapäivää) ei myöskään havaittu kuikkien lentoja, joten todennäköisesti hanke ei muodosta merkittävää estevaikutusta tai törmäysriskiä suunnittelualueen ulkopuolella edes reilun kilometrin päässä pesiville kuikille (luku 9.8.2).</p> <p>Vaikka Suvasveden saaristojen suojeluperusteiset linnut ovat alueella pesiviä eivätkä levähtäviä, niistä valtaosa on myös muuttolintuja. Kilpimäen alueella ei ole muuton seurannoissa havaittu suojeluperusteisen lajiston muuttoa alueen yli.</p> |
| <p><u>Vaikutukset linnustoon</u></p> <p>Alueella on tehty kattavasti linnustonselvityksiä YVA-menettelyn yhteydessä. Kaavaselostuksen mukaan alueen pesimälinnustoon kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu vähäisestä kohtalaiseen kielteiseen ja kuikalla suureksi kielteiseksi. Kokonaisuutena pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu korkeintaan kohtalaiseksi kielteiseksi muutamiin lajiryhmiin kohdistuvien kohtalaisten tai suurien vaikutusten vuoksi. Muuttolintuihin</p> | <p>Epävarmuustekijöitä on vähennetty hyödyntämällä naapurihankkeiden (Jouhteninen ja Korpivaara) muuton seurantatuloksia vuosilta 2021-2023, jolloin kevätmuuton seurantapäiviä on yhteensä 47 päivää ja syysmuuton seurantapäiviä 50 päivää. Muita muuttolintuselvityksiä ei ole saatavilla alueelta. Arvioinnissa on lisäksi hyödynnetty Tiira-aineistoa hankkeiden ympäristöstä 5 km säteellä.</p> <p>Yömuutto tapahtuu pääosin korkeammalla kuin päivämuutto ja siten riskikorkeuden yläpuolella. Lisäksi</p> |

| | |
|--|---|
| <p>kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu yleisesti vähäiseksi kielteiseksi.</p> <p>Yhteisvaikutuksia alueen pesimälinnustoon ei arvioidu aiheutuvan muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteysviranomainen on todennut perustelussa päätelmässä, että pesimälinnustoon osalta tehdyt selvitykset ovat riittäviä ja vaikutustenarviointia voidaan pitää luotettavana, mutta muuttolinnustoa koskeva selvitys on puutteellinen ja vaikutustenarvioinnin tuloksiin on sisällynyt epävarmuutta. Suunnittelualue sijaitsee hanhien, kuikkalintujen ja piekanoiden päämuuttoreittien läheisyydessä, mutta lintujen muutonaikaisissa seurannoissa lintujen muuttomäärien ei katsottu olevan suuria valkoposkikihanneen lukuun ottamatta, jolloin törmäysriskin on arvioitu jäävän kokonaisuutena pieneksi. Kaavaehdotuksessa voimalamäärä on vähentynyt kolmella voimalla (13 voimalasta 10 voimalaan), joka laskee lintujen törmäysriskiä. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että muuttolinnustoa koskevaan vaikutustenarviointiin sisältyy edelleen epävarmuustekijöitä. Koska laadittujen törmäysmallinnusten perusteella valkoposkikihanneen ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia populaatiotasolla ja alue sijaitsee lintujen päämuuttoreittien ulkopuolella, tehtyä vaikutustenarviointia voidaan pitää oikeasuuntaisena, mutta epävarmuustekijät huomioon ottaen haitalliset vaikutukset voivat olla myös tehtyä arviointia suurempia.</p> | <p>yömuutto ei tiivisty tai seuraa maantieteellisiä johtolinjoja kuten päivämuutto, vaan tapahtuu leveänä rintamana (Toivanen ym. 2014, Lintujen päämuuttoreitit Suomessa).</p> <p>Valkoposkikihanneen törmäysmallinnuksessa on huomioitu ns. worst case scenario, jossa yksilömäärä on arvioitu yläkanttiin. Kilpimäen hanke yhdessä alueelle suunniteltujen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia valkoposkikihanneen populaatiotasolla. Lisäksi hallitus valmistelee valkoposkikihanneen suojametsästyksen sallimista, jolloin valkoposkikihanne muuttuisi riistalajiksi (hallituksen esitys lausuntokierroksella 11.5.2026 saakka).</p> |
|--|---|

1.2 Pohjois-Karjalan maakuntaliitto

| | |
|--|--|
| <p>Lausunto, 20.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaava ja samalla tapahtuva järviolueiden osittaisen rantayleiskaavan kumoaminen on edennyt ehdotusvaiheeseen. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto on tutustunut kaava-aineistoon ja kaavaluonnoksesta antamansa lausunnon vastineisiin ja toteaa, että lausunnossa esiin tuodut asiat on huomioitu osayleiskaavaehdotuksessa.</p> <p>Heinävesi ja maakunnan itäiset osat ovat tärkeitä maakunnan tuulivoimatuotannolle ja puhtaan siirtymän edistämiseksi. Maakuntaliitto pitääkin hyvänä, että kaavatyö on edennyt jouhevasti ehdotusvaiheeseen. Kaavaehdotuksessa kartalle on selvitysten perusteella tuotu erittäin paljon luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä alueita (luo-1, luo2, luo-3, luo-4, luo-5/1, luo-6/1). Alueet ovat osittain hyvinkin nipussa ja lähellä toisiaan, mikä kuvastaa alueen luontoarvoja, mutta toisaalta vaikuttavat kaavakartan luettavuuteen. Maakuntaliitto pitää erinomaisena, että luontoarvot huomioidaan ja esitetään kaavakartalle ja on ilmeisesti pystytty yhteensovittamaan tuulivoimatuotannon kanssa. Maakuntaliitto esittää kuitenkin kaavoittajaa vielä pohtimaan voisiko luo-alueiden esitystapaa selkeyttää, kuten viranomaisneuvottelussakin todettiin.</p> <p>Pohjois-Karjalan maakuntaliitolla ei ole muuta huomautettavaa Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja järviolueiden osittaisen rantayleiskaavan kumoamisen kaavaehdotukseen.</p> | <p>Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontokohteet on osoitettu kaavakartalla. Eri arvojen yhdistäminen samaan luo-kaavamääräykseen vaikeuttaisi kaavamääräysten tulkintaa ja edellyttäisi erillisen liitekartan laatimista. Harkitaan kaavakohteiden ja -määräysten esittämistä Katja-asetuksen esitystavan mukaan.</p> |

1.3 Pohjois-Karjalan alueellinen vastuumuseo

| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>Lausunto, 11.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Pohjois-Karjalan alueellinen vastuumuseo on tutustunut kaavaehdotukseen sekä siihen liittyviin</p> | <p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p> |

| | |
|--|--|
| selvityksiin. Museo on kommentoinut sekä kaava-hanketta että YVA-prosessia sen eri vaiheissa. Kulttuuriympäristön näkökulmasta museolla ei ole nyt nähtävillä olevaan kaavaehdotukseen uusia huomiota. | |
|--|--|

1.4 Savonlinnan museo

| | |
|---|---------------------|
| Lausunto, .2026 | Vastine |
| Savonlinnan museo toteaa, ettei se lausu asiasta. | Merkitään tiedoksi. |

1.5 Itä-Suomen elinvoimakeskus

| | |
|---|----------------------------------|
| Lausunto, 20.3.2026 | Vastine |
| Itä-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosastolla ei ole varsinaista huomautettavaa Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja järvalueiden osittaisen rantaosayleiskaavan kumoamisen kaavaehdotuksesta. Liikenneasiat ja vaikutukset on tunnistettu ja kuvattu hyvin. Jatkosuunnittelussa maanteitä koskevien toimenpiteiden osalta tulee olla hyvissä ajoin Itä-Suomen ja Sisä-Suomen elinvoimakeskukseen mahdollisia sopimus- ja lupatarpeita varten. | Huomioidaan jatkosuunnittelussa. |

1.6 Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys

| | |
|---|---------------------|
| Lausunto, 24.2.2026 | Vastine |
| Pohjois-Karjalan Ympäristöterveydellä ei ole lausuttavaa. | Merkitään tiedoksi. |

1.7 Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

| | |
|---|--|
| Lausunto, 17.3.2026 | Vastine |
| <p>Pelastuslaitoksen näkökulmasta alueella on riittävä huoltotieverkosto, joka soveltuu myös raskaiden pelastusajoneuvojen käyttöön.</p> <p>Sähköasema ja akkuvarasto on saavutettavissa kahdesta erillisestä ajosuunnasta. Lisäksi akkuvarastoon liittyviä paloturvallisuusriskejä on huomioitu kaavaselostuksessa. Sijointu on suunniteltu soratulle alueelle, joka toimii palosuoja-alueena estäen tulipalotilanteessa palon leviämisen ympäröivään maastoon. Konttien ja mahdollisten muiden rakennelmien suojaetäisyydet tulee huomioida. Sähköasema ja akkuvarasto ei sijoitu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen. Pelastuslaitos tulee todennäköisesti ottamaan vielä tarkemmin kantaa sähköasemaan ja akkuvarastoon niiden rakentamiseen liittyvässä luvituksessa.</p> | Tuulivoimaloiden, tiestön, sähköaseman ja akkuvaraston suunnittelu tarkentuu jatkosuunnittelussa. Tuulivoimaloiden turvallisuusratkaisuista tehdään rakentamislupavaiheessa palotekninen suunnitelma. Suojaetäisyydet huomioidaan tarkemmin rakentamisen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja lupamenetelyissä. |

1.8 Pohjois-Savon pelastuslaitos

| | |
|--|--|
| Lausunto, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Pohjois-Savon pelastusviranomaisen on tutustunut kaavasunnitelmiin.</p> <p>Tuulivoimapuisto sijoittuu Pohjois-Karjalan puolelle ja alueen pelastustoiminnasta vastaa lähtökohtaisesti Pohjois-Karjalan pelastuslaitos. Tuulivoimapuiston sijoittumisella voi olla mahdollisessa onnettomuustilanteessa vaikutuksia myös Pohjois-Savon pelastuslaitoksen toimintaan. Tuulivoimapuiston</p> | Merkitään tiedoksi mahdollinen vaikutus myös Pohjois-Savon pelastuslaitoksen toimintaan. |

| | |
|--|--|
| suunnitelmissa ei havaittu sellaisia asioita, joista olisi tarpeen lausua tässä vaiheessa tarkemmin. | |
|--|--|

1.9 Ilmatieteen laitos

| | |
|---|------------------------------|
| Lausunto, 11.3.2026 | Vastine |
| Kuten aiemmassa lausunnossa (213/03.00.02/2025), Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta. | Lausunto merkitään tiedoksi. |

1.10 Luonnonvarakeskus

| | |
|--|---------------------|
| Lausunto, 20.3.2026 | Vastine |
| Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. | Merkitään tiedoksi. |

1.11 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

| | |
|---|---------------------|
| Lausunto, .2026 | Vastine |
| Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole lausuttavaa asiassa. Alueella ei sijaitse kemikaali-kohteita, jotka tulisi ottaa huomioon suunnittelussa. | Merkitään tiedoksi. |

1.12 Rantasalmen kunta

| | |
|--|---|
| Lausunto, 16.3.2026 | Vastine |
| <p>Rantasalmen kunta kiittää mahdollisuudesta lausua kaavaehdotuksesta.</p> <p>Tuulivoimahankkeella edistetään valtakunnallista ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteita sekä alueellisia strategioita. Valtion asettaman hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen edellyttää energiantuotantojärjestelmien merkittävää muutosta ja lisäystä uusiutuvan energian tuotantoon. Kuntien rooli energiamurroksen läpiviennissä on merkittävä.</p> <p>Itä-Suomen alue on ollut maantieteellisistä ja geopolittisista syistä eriarvoinen energiainvestointien sijoittumisen osalta. Uusiutuvan energian tuotantomuodot luovat onnistuessaan Itä-Suomen alueelle mahdollisuuksia, jotka lisäävät talous- ja työllisyysvaikutusten kautta merkittävästi alueen elinvoimaa.</p> <p>Uusiutuvan energian tuotantopotentiaali on Itä-Suomen alueella suuri. Tuulivoiman lisäämistä puoltavat hyvät tuuliolosuhteet ja harva asukastiheys. Keskeinen haaste tuulivoimatuotannon lisäämiselle on ollut puolustusvoimien kielteinen kanta Itä-Suomen tuulivoimahankkeisiin. Tuulivoimaan liittyy myös monin paikoin sosiaalisia näkökulmia. Sosiaalista hyväksyttävyyttä lisäävät laajat selvitykset ja yksityiskohtaiset suunnitelmat sekä avoin ja osallistava vuorovaikutus kaavahankkeessa.</p> <p>Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen edellyttää vahvaa kantaverkkoa ja maantieteellisen hajainaisuuden vuoksi riittävää sähköasemien määrää.</p> | <p>Puolustusvoimat ovat antaneet tuulivoimahankkeelle myönteisen lausuntonsa.</p> |

1.13 Digita Oy

| | |
|--|---------|
| Lausunto, 16.3.2026 | Vastine |
| Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni- | |

tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.

Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää häiriötä antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan.

Antenni-tv -lähetyksiä käytetään myös viranomais-ten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.

Antennitelevisi- on vastaanotto-ongelmien synty- misen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetys- ten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslu- pien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo en- nen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:

- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen ra- dio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häi- riöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suun- nitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja
- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoima- hankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poista- misesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mie- tinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) to- dennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toi- menpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valio- kunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisem- minkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatet- tava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv- lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ol- len tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden pois- tamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaiku- tusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuuli- voimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuk- sena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakenta- mishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheutta- mien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää

Tarvittaessa korjataan antennien suuntauksia tai asennetaan täytelähetin ja tehdään signaalien nyky- tilamittaukset ennen tuulipuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset tuulivoi- maloiden rakentamisen jälkeen.

| | |
|---|--|
| <p>kokonaan antenni-tv-signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen esyy kokonaan.</p> <p>Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkkooperaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv-vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p> <p>Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv- vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaston varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p> | |
|---|--|

1.14 Metsästysseura Kuittuan Erä ry

| | |
|---|---|
| Lausunto, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Kilpimäen tuulipuiston alueelle on nyt suunnitteilla kokonaan niin suuria, kokonaan uuden kokoluokan (teho/korkeus//siipien säde) tuulimyllyjä, joista ei ole olemassa kokemusperäistä tietoa, joka lisää merkittävästi ympäristövaikutusten arvioinnin epävarmuutta tämän puuttuvan kokemustiedon pohjalta ja aiheuttaa merkittävän ja kasvavan uhan ja epävarmuuden kokohankeen ja siihen liittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin ylle.</p> <p>Jo rakennusaikana alueen liikennemäärät kasvavat merkittävästi aiheuttaen merkittävän turvallisuuden heikkene- misen sekä lisääntyvää liikennemelua ja liikenteen aiheuttamaa ympäristön saastumista, joilla on vaikutusta alueen ja alueella olemisen viihtyvyyteen ja terveyteen, ja eittämättä metsästysharrastuksen harjoittamiseen. Lisääntynyt liikenne ja kaikenlainen infran rakentaminen vaikuttaa erittäin haitallisesti myös alueella eläimistöön ja niiden asuinympäristöön ja olosuhteisiin. Samoin käy myös rakennusajan päättymisen jälkeen voimaloiden ollessa käytössä lisääntyneen huoltoajan ja itse voimaloiden tuottaman äänisaasteen ja muuttuvan luonnonmaiseman ja olosuhteiden muodossa.</p> | <p>Kaavan toteuttamisesta aiheutuu liikennevai- kutuksia pääosin rakentamisvaiheessa ja pur- kamisvaiheessa. Toimintavaiheessa tuulipu- stolla ei katsota olevan merkittäviä liikennevai- kutuksia. Huolto- ja tarkastuskäyntejä teh- dään pääosin pakettiautoilla muutama kerta vuodessa jokaista tuulivoimalaa kohti.</p> <p>Rakentamisen aikana liikkumista suunnittelu- alueella rajoitetaan turvallisuussyistä ja tästä voi koitua hetkellistä haittaa esimerkiksi alu- een virkistyskäytölle tai metsästykselle. Toi- mintojen yhteensovittamiseksi tuulivoimaloi- den rakentamisen aikana metsästysjärjeste- lyistä rakentamisalueella voidaan sopia etukä- teen työmaan valvojan kanssa, jolloin metsäs- täminen voi olla mahdollista alueella myös ra- kennusaikana. Rakentamisen aikana alueella viihtyvät riistaeläimet saattavat karttaa suun- nittelualuetta tai aktiivisen rakentamisen alu- eita melun ja liikenteen vuoksi. Tilanne palau- tuu rakentamisvaiheen jälkeen, joskin alueelle</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>rakennettu tiestö ja voimalat nostokenttineen saattavat muuttaa nisäkkäiden totuttuja kulkureittejä. Tiedottamalla rakentamisen vaiheista voidaan vähentää vaikutuksia virkistyskäyttöön ja metsästyksen. Hanketoimijalla on kokemusta aiemmista hankkeista, joissa metsästyksen ja tuulipuiston rakentamisen yhteensovittaminen on sujunut hyvin.</p> <p>Toimintavaiheessa ihmisiin voi kohdistua maise-, melu- ja välkevaikutuksia. Ampumalinjoihin voi tulla muutoksia, koska ampumista voimaloihin päin tulee välttää. Hirveä metsästyksessä ampumalinja on matalalla ja aseent kantama lyhyempi, jolloin riski tuulivoimalaan osumiseen on lähes olematon.</p> |
| <p>1. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä puhelin, radio- ja TV-verkkoihin, näiden en toivo yhtään lisääntyvän, kun yhteydet ovat jo muutoinkin heikot. Vaadimme, että ennen kaavan hyväksymistä tehdään esiselvitys tuulipuistolaitteiden vaikutuksesta alueen TV-kanavien näkyvyyteen ja matkapuhelinverkoston kuuluvuuteen, tätähän ei käsittääksemme ole nyt vielä tehty. Tämähän on hyvin tärkeää, kun hätätiedotukset jaellaan väestölle näitä kanavia pitkin.</p> | <p>Digita on todennut lausunnossaan, että Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>Näin ollen tarvittaessa korjataan antennien suuntauksia tai asennetaan täytelähetin ja tehdään signaalien nykytilamittaukset ennen tuulipuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen.</p> |
| <p>2. Tuulipuiston, siihen liittyvien rakenteiden rakentaminen ja tiestön parantamisen toimenpiteet, ja kdyt6n aikaiset haitat ja saasteet aiheuttavat mahdollisesti merkittävää uhkaa ja haittaa alueen länsireunan (Vaalunsärkän ja Soidinkankaan) pohjavesialueelle. Uuteen kaava-aineistoon ja karttoihin tulee merkitä pohjevedelle kriittinen alue ja sen läheisyydessä tapahtuva tuulimyllyihin liittyvä liikennöinti ja tuulimyllyt sillä alueella poistaa ja kieltää kokonaan. Kaavakarttoihin tulee merkitä myös koko kaava-alueen rakentamiseen liittyvien teiden ja tienvarsien muutokset (teiden oikaisut, korotukset puustojen poisto mutkista jne.) ei pelkästään tuulipuiston alueelta vaan myös muilta yleisten teiden osalta.</p> | <p>Kaavakartassa on osoitettu tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet sekä näiden turvaamiseksi kaavamääräykset. Ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset vesitaloushankkeiden luvanvaraisuudesta rajoittavat alueelle rakentamista. Tuulivoimaloita tai niihin liittyvää muuta rakentamista ei sijoiteta pohjavesialueille. Sähköasemakenttä ja akkuvarasto sijoittuvat etäälle pohjavesialueista. Sähkösiirotyhteys ei sijoitu myöskään pohjavesialueille. Vaikutukset pohjaveteen on arvioitu.</p> <p>Tiestön parantamiseen liittyvä yksityiskohtainen suunnittelu tehdään yleiskaavoituksen jälkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Tällöin suunnitellaan tarvittavat toimenpiteet tiestön parantamiseksi ja uuden tiestön rakentamiseksi. Jatkosuunnittelussa maanteitä koskevien toimenpiteiden osalta hankevastaava on hyvissä ajoin yhteydessä Itä-Suomen ja Sisä-Suomen elinvoimakeskukseen sopimus- ja lupatarpeita varten.</p> |
| <p>3. Tuulimyllyjen, niihin liittyvien muiden rakennelmien ja rakennusten rakennuspaikoilla ja niille johtavilla teillä ja niiden rakennus/parannuspaikoilla, maa-aineisten ottamis- ja jätemaiden läjityspaikoilla yms. muokataan maastoa useiden hehtaarien osalta/ mylly. Tällä on pysyvää vaikutusta alueen yleiseen ilmeeseen ja edelleen alueen monimuotoiseen linnustoon ja eläimistöön. Nämä kaikki tulee selkeästi ja yksityiskohtaisesti merkitä kaavakarttoihin, jotta niiden vaikutusten analysointi olisi paremmin mahdollista.</p> | <p>YVA-menettelyssä on arvioitu rakentamisen ja maaperän muokkaukseen kohdistuvat vaikutukset kohtalaiseksi kielteiseksi. Vaikutusten arviointia on jatkettu kaavaratkaisun osalta maa- ja kallioperään. Muokattavan maapinta-ala on arvioitu olevan yhteensä noin 41,7 ha.</p> <p>Pintamaiden läjityspaikan ja maa-ainesten oton tarve ja -paikka tarkentuvat hankkeen edetessä. Hankkeessa pyritään massatasapainoon eli kaikki poistettavat maa-ainekset pyritään hyödyntämään alueen rakentamisessa ja maisemoinnissa. Kaavan suunnittelualueella olisi soveltuvia ottoalueita. Maa-ainekset pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä. Pohjavesialueilta ei oteta maa-aineksiä.</p> |
| <p>4. Jotta tuulipuiston toteutuessa aiheutuvat tiestön rakentamiseen liittyvät kustannukset niin tuulipuiston ulkopuolisella osalla kuin itse tuulipuiston sisälläkin sekä kaikesta rakentamisesta aiheutuvat</p> | <p>Liikennereitti tarkastellaan tarkemmin reitti- ja tiesuunnittelussa kaavoituksen jälkeen.</p> |

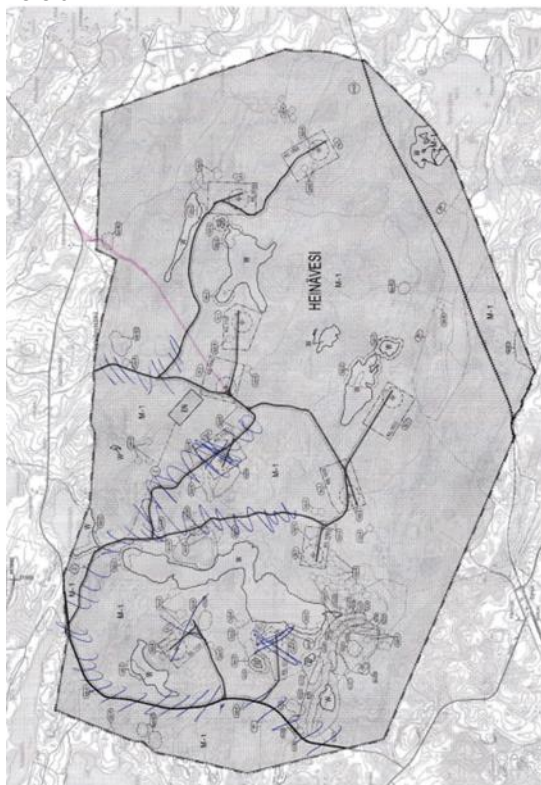
| | |
|--|---|
| <p>liikennehaitat saadaan minimoitua tulee liikenne alueelle ohjata vain yhtä kautta, Kuittuan suunnasta. Nyt kun Tornator Oyj on hankkinut omistukseensa kiinteistön .90-413-7-23, tulisikin tieyhteys puistoon tehdä tämän tilan läpi alkaen Syvämäentieltä kiinteistön .90-413-6-41 (omistaja myös Tornator Oyj) läpi alkaen "nohin" kiinteistön ".90-413-6-40, Kankaala" nurkalta olemassa olevaa metsäautotietä hyödyntäen. Tämä helpottaa myös merkittävästi kulkua ja kuljetuksia alueelle (ja vähentää tuulipuistoalueen pohjois-/luodenurkkaan kohdistuvaa liikenne haittaa), kun jyrkkä ja jyrkässä mäessä oleva, takavasemmalta kääntymä liittymä nykyiseltä kaavaehdotuksessa suunnitellulta paikalta Nurmimäessä Syvämäentieltä jäisi pois. Tuulimyllyt KIL 1024 ja KIL 1121 suur-Hautanen järven länsipuolella tulee kaavasta poistaa, koska kaikki myllyihin liittyvä rakentaminen niin tien kuin itse myllyjen osalta sekä liikennöinti niille aiheuttaa merkittävää uhkaa alueen pohjavesialueelle. Ne aiheuttavat myös merkittävästi haittaa omalle kiinteistölleni läheisyytensä ja ilmastollisen sijaintinsa vuoksi. Samalla yhteydet tuulipuistoalueelle Niinimäen suunnasta Kapeisen kämpän kautta ja Hautatenkankaan (tie Suuri Hautasen ja Pieni Hautasen välistä alueelle Kapeisen kämpältä) kautta tulee estää ja kieltää rakennusaikana (ainakin rakentamiseen liittyviltä ajoneuvoilta) eikä näitä teitä tule ollenkaan muokata ja parantaa tuulipuistorakentamiseen soveltuviksi. Näiden mainittujen kolmen tuulimyllyjen poistaminen ja liikennöinnin muuttaminen yhdestä suunnasta (Kuittualta) vähentää merkittävästi tuulipuistoalueen pohjoispuolella oleville kiinteistöille, järville (pieni Hautanen, Suuri Hautanen, Syväjärvi, Ylä ja Ala-Monikko, Puhakanlampi) ja luonnolle sekä alueen virkistyskäytölle kohdistuvaa haittaa sekä pienennettyä merkittävästi uhkaa alueen pohjavesialueiden (Vaalusärkkä ja Soidinkangas) saastumiselle tiestön ja tuulipuistorakentamisen vuoksi, kts. luonnosteelmani karttapiirros liite 1. Samalla näillä päästään myös lähemmäksi valtioneuvoston suunnittelemaa minimietäisyys vaatimusta tuulipuistoista asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöihin.</p> | <p>Tuulivoimalat KIL.1024 ja KIL.1121 ja niiden huoltotiet rakennetaan pohjavesialueiden ulkopuolelle, eikä niihin arvioida aiheutuvan rakentamisesta merkittäviä vaikutuksia. Maanmuokkaustoimia ei uloteta pohjavesien muodostumisalueelle, jolloin muutoksia muodostumisolosuhteissa ei tapahdu. Tuulivoimaloiden toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pohjavesiin. Onnettomuus- ja poikkeustilanteet ovat harvinaisia, ja niihin voidaan varautua ennalta. Ennalta varautumalla, huolellisella työskentelyllä ja nopealla reagoinnilla poikkeustilanteessa, merkittävilta haitallisilta vaikutuksilta voidaan välttyä.</p> |
| <p>5. Tuulivoimaloiden toiminnasta ja niiden huollosta syntyviä jätteitä ei ole tutkittu juurikaan, ja tästä aiheutuu suuri riski ympäristövahingon syntymiselle ja edelleen mahdollisille terveysvaikutuksille alueen eläimistöille, linnuille ja ihmisille. Näitä tutkimuksia pitää tehdä mielestämme paljon laajemmin jo käyville laiteosilla ja ottaa paljon paremmin huomioon mm. voimaloiden laitekomponenttien valinnassa ja huoltotoimintoihin liittyvissä asioissa.</p> | <p>Tuulivoimaloiden rakenteita huolletaan ja tarvittaessa vaihdetaan osia, kuten muissakin koneissa ja laitteissa. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tuulivoimaloissa käytettävistä raaka-aineista valtaosa pystytään kierrättämään, jolloin kierrätysaste on korkea.</p> <p>Vaaralliseksi luokiteltavaa jätettä syntyy tuulivoimaloissa joitakin kymmeniä kiloja vuodessa. Jätteet kostuvat esimerkiksi voimaloissa käytettävistä voiteluöljyistä ja jäähdetyksnesteistä, suodattimista ja akuista.</p> <p>Tuulipuiston pelastussuunnitelmassa listataan kaikki voimaloissa käytettävät kemikaalit. Voimalan runko toimii ylivuotokaukalona ja kerää mahdollisesti vuotavat öljyt. Jos maahan pääsisi kemikaaleja, niistä ilmoitetaan pelastuslaitokselle ja vaihdetaan maat.</p> |
| <p>6. Myöskään aikanaan purkuun tulevien voimalaitosten purkamisen aiheuttamaa ympäristövaikutusta ei ole tutkittu tarpeeksi eikä näidenkään suunniteltujen purkamista ole suunniteltu tarkasti. Tämä pitää tehdä ja huomioida ettei siinä vaiheessa enää pilata ympäristöä yhtään lisää. Alueelle on tehtävä myös tarkka ennallistamissuunnitelma ja siinä on huomioitava alueiden tämänhetkinen tila.</p> | <p>Purkamistyön järjestäminen ja edellytykset huolehtia purkamisessa muodostuvan rakennusjätteen käsittelystä ja käyttökelpoisten rakennusosien ja -materiaalien hyödyntämistä uusiokäytössä selvitetään purkamislupahakemuksessa. Purkamisessa noudatetaan voimassa olevaa lainsäädäntöä.</p> |
| <p>7. Hanke aiheuttaa mielestäni niin suurta ja kohtuutonta haittaa ja rasitusta että hankkeelle tulee vaatia</p> | <p>Ympäristöluvan tarvetta ei ratkaista yleiskaavaprosessissa. Ympäristönsuojelulain</p> |

| | |
|--|--|
| <p>ympäristölupa, jolla asetetaan tiukat raja-arvot toiminnalle niin, että niitä myös valvotaan.</p> | <p>mukaisen (527/2014) ympäristöluvan tarpeesta päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tuulivoimahankkeet suunnitellaan voimassaolevien ohjeiden ja lainsäädännön mukaisesti siten, että kohtuutonta haittaa ei aiheudu eikä ympäristölupaa tarvita. Jos tuulivoimalan toiminnasta arvioidaan aiheutuvan naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta, tuulivoimaloiden rakentaminen voi tapauskohtaisesti vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan. Tuulivoimaloiden tapauksessa tällaisia vaikutuksia voisivat olla lähinnä aiheutuva melu ja lapojen pyörimisestä aiheutuva varjon muodostuminen (vilkkuminen) (YSL 28§, NaapL 17§).</p> |
| <p>8. Tehdyt lintututkimukset listaavat vain kärsijänä Kuiran, mutta alueella on merkittäviä soidinalueiden Euroopan neuvon lintudirektiivissä mainituilla Teerellä ja Metsolla. Alueella pesii myös useita pöllölajeja, ainakin Huuhkaja, Lapinpöllö, Viirupöllö ja varpuspöllö. Tehdyt selvitykset ovat näiltä osinkin puutteelliset.</p> | <p>Hankealueelle tehdyt eri lajien linnustoselvitykset raportoitu YVA-selostukseen ja huomioitu linnustovaikutusten arvioinnissa sekä kaavaratkaisussa ja kaavan vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys tehtiin kahdella kierroksella vuonna 2023 ja selvitys toistettiin vuonna 2024.</p> <p>Hankkeen pöllöselvitykset tehtiin kahtena peräkkäisenä vuotena 2023 ja 2024. Molempina vuosina käytettiin kaksi yötä soidinäänten kuunteluun. Lisäksi vuonna 2023 kuunneltiin myös poikastenkerjuuääniä kesäkuussa. Myös muiden luontoselvitysten yhteydessä on havainnointu pöllöjä.</p> |
| <p>9. Tuulipuistoalue on merkittävän tärkeä, suuren osan Heinäveden koko hirvikannan talvehtimisaluetta. Mitä tämän osalta aluetta ja tuulipuisto rakentamisen ja maan ja tiestön muokkaamisen vaikutusta koko Heinäveden hirvikantaan on tutkittu ja arvioitu? Mielestäni ei mitenkään, se tulisi mielestäni kuitenkin tehdä on sillä merkitystä suurelle määrälle ihmisiä ympäri Heinävetä ja lähialueita, jotka käyvät metsällä virkistysyistä mutta samalla alueen hirvikannasta huolehtien.</p> | <p>Kaavaratkaisun toteuttamisen arvioidaan vähentävän hirvieläinten oleskelua suunnittelualueella rakentamis- ja toimintavaiheen alkuvaiheen ajan, melun sekä ihmistoiminnan lisääntymisen seurauksena. Tutkimusten mukaan hirvieläimet kuitenkin tottuvat niille vaarattomiin häiriöihin melko nopeasti, kuten uusiin tiealueisiin tai ihmistoiminnan lisääntymiseen (Reimers ja Colman 2006; Stankowich 2008). Myöhemmässä toimintavaiheessa vaikutukset hirvieläimiin ovat arvioitavissa palautuviksi.</p> |
| <p>10. Onko tehdyissä melumallinuksissa otettu huomioon tuulimyllyjen yhdenaikaisen käynnin tuottama ääni, vai pelkästään yhden (lähimmän?) myllyn ääni? Mielestäni mallinuksessa tulee ottaa huomioon ja ilmoittaa tämä yhteisvaikutusääni. Yleisesti ottaen koko melumallinnosta ei ole tehty asianmukaisesti ja vaa-dimme siihen korjausta.</p> | <p>Mallinuksessa huomioidaan kaikkien tuulivoimaloiden äänipäästö.</p> <p>Melumallinnus on laadittu Ympäristöministeriön hallinnon ohjeiden 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" raportin mukaisesti.</p> |
| <p>11. Tehdyissä liikennemääräarvioinneissa ei ole otettu huomioon eikä ilmoitettu olemassa olevien teiden parantamiseen eikä uusien tekemiseen tarvittavaa liikennöintiä tuulipuiston eikä siihen liittyvän yleisen tiestön osalta, myös rakennustöihin osallistuvan henkilöstön liikkuminen alueelle ja sieltä pois puuttuu arvioinneista. Myöskään tarvittavaa puuston ja muiden maastoesteiden poiston vaikutusta teiden varsilta ja erityisesti mutkakohdissa, jossa maastoa on avattava pitkien kuljetusten (lähinnä siipien ja voimalan runkosien) mahdollistamiseksi ei ole tuotu liikennemäärä arvioinneissa esille mitenkään. Nämä pitää mielestämme lisätä.</p> | <p>Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu voimalan osien, perustusten rakentamisen ja henkilöliikenteen määrät. Tuulivoimahankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitse tuoda maa-aineksia, eikä ylimääräisille maa-aineksille tarvita erillistä sijoituspaikkaa suunnittelun alueen ulkopuolelta. Irrotettu maa-aines pyritään hyödyntämään rakentamiseen ja maisemointiin toisaalla tuulivoimapuiston alueella.</p> <p>Hanketoimija poistaa puustoa hankealueella rakentamisvaiheessa vain rakentamisen vaatimilta alueilta. Muu puunpoisto ja metsänhoito ovat edelleen maanomistajien harkinnassa, eikä sitä oteta huomioon hankkeen vaikutusten arvioinnissa.</p> |

Kaikkeen edellä kirjoitettuun perustuen, tällä hetkellä esitettyssä muodossa kaavaehdotus ja rantayleiskaavan kumoaminen ei täytä nykyisen kaavan kumoamisen edellytyksiä. Olemme ehdottomasti kaavaehdotuksen hylkäämisen ja uudelleen valmisteluun lähettämisen kannalla. Kantamme kaavamuutosehdotukseen sisältyvän tuulipuisto-ohjelman toteuttamatta jättämistä ja poistamista kaavasta kokonaan tai ainakin myllyjen KIL 1024, KIL 1 1 13 ja KIL 1121 poistamista suunnitelmasta sekä liikennöinnin keskittämistä alueelle vain Kuittuan suunnasta tapahtuvaksi. Hankkeesta aiemmin tekemämme huomautukset ja mielipideilmaisut ovat myös edelleen voimassa olevia. Toivomme, että lausuntomme otetaan huomioon kaavaprosessissa.

Liitteet:

- muutosehdotus kaava-aluekarttaan, "punakynä"-versio



1.15 Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Karjalan piiri ry.

| | |
|--|---|
| Lausunto, 18.3.2026 | Vastine |
| <p>Lähtökohtaisesti näemme kestävästi toteutettavan tuulivoimatuotannon lisäämisen kannatettavana osana siirtymää pois fossiilisten polttoaineiden polttamisesta. Rakentaminen on kuitenkin toteutettava niin, ettei se aiheuta luontokatoa ja paikallisten elinympäristöjen huonontumista tai pirstaloitumista.</p> <p>Kilpimäen tuulivoimatuotannon osayleiskaavaan lausumme huomioimanne seuraavaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pidämme tärkeänä, että osana ympäristövaikutusten arviointia kartoitetut arvokkaat luontokohteet huomioidaan kaavoituksessa. Kohteiden merkitsemisen lisäksi pidämme tärkeänä, että niiden väliset ekologiset yhteydet pyritään turvaamaan alueen suunnittelussa. • Arvokkaiden luontokohteiden kohdalta voisi selvittää mahdollisuutta muodostaa niistä | <p>Yhtenäisten metsäalueiden ja laajojen ekologisten kokonaisuuksien pirstoutuminen aiheuttaa kuitenkin pääsääntöisesti haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja useimmille suojeluperusteisille lajeille sekä luontotyypeille. Voimaloiden rakentamista ja huoltoa varten tarvittavan tiestön osalta pystytään kuitenkin hyödyntämään suurelta osin jo olemassa olevaa tiestöä, joka pienentää hankkeen elinympäristöjä pirstaloivaa vaikutusta. Tuulivoimahankkeen toiminnan aikana mm. huoltoliikenteen takia aiheutuu lajistoon kohdistuvaa häiriövaikutusta, joka heikentää ekologisia verkostoja sekä luonnon ydinalueita. Kaavaratkaisusta ekologisiin yhteyksiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu kokonaisuutena vähäiseksi.</p> <p>Kilpimäen tuulipuiston YVA-selostuksessa tarkasteltiin mahdollisuutta sijoittaa sähkönvarastointiin</p> |

| | |
|---|---|
| <p>ekologisesti tarkoituksenmukaisen kokoisia suojelualueita sekä kohteita ennallistamiselle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piirin mielestä mahdollista sähkönvarastointia alueella ei voida ratkaista nykyisen kaltaisella päätöksenteolla ja valmistelulla, vaan sen osalta täytyy tehdä omat selvityksensä mm. turvallisuuden ja pohjavesien osalta. Akkuvastointi olisi tullut olla tiedossa jo YVA-prosessin aikana. • Suunnittelualueen lähellä on kuukkelin (Periso-reus infaustus, RT) reviiiri. Kuukkelin reviiiri voi olla 200-500 hehtaaria, joten linnut voivat liikkua myös tuulivoima-alueella. <p>Osana tuulivoimapuiston rakentamista olisi hyvä mahdollisuus ennallistaa tuulivoiman ulkopuolisia alueita ja vahvistaa alueen monimuotoisuutta. Kanustammekin alueen toteuttajaa ennallistamiseen sekä ekologisten kompensaatioiden käyttöön.</p> | <p>tarkoitettu akusto ja esitettiin kartoilla alustavat sähköaseman ja -varaston paikat. Akkuvastasto on kuvattu YVA-selostuksessa ja huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Akkuvastaston ei normaalitoiminnassa aiheuta merkittäviä ympäristövaikutuksia. Akkuvastastoon liittyy paloturvallisuusriski, mutta konttimuotoiset akkuvastastot suunnitellaan paloturvallisuuseikat huomioiden, jota kuvattiin YVA-selostuksessa. Akkuvastasto sijoittuu suunnittelualueen pohjoisosaan yli 1,7 km etäisyydelle pohjavesialueesta.</p> <p>Hankkeen arvioinnissa on huomioitu tiedossa olevat kuukkelireviirit (Tiira-aineisto Oriolos 2024 ja Suomen Lajitietokeskus). Kuukkelia ei voi pitää erityisen herkkänä tuulivoimaan vaan sen uhanalaisuuteen liittyy elinympäristöjen häviäminen ja pirstaloituminen. Suunnittelualueelle jää aluetta, johon ei kohdistu Kilpimäen hankkeesta rakentamista tai hakuita.</p> <p>Hanketoimija toteuttaa hankkeidensa yhteydessä luontomyönteisiä toimia ja etsii sopivia kohteita tai hankkeita.</p> |
|---|---|

1.16 Metsästysseura Syvän samoojat ry

| | |
|---|--|
| Lausunto, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Kilpimäen tuulipuiston alueelle on nyt suunnitteilla kokonaan niin suuria, kokonaan uuden kokoluokan (teho/korkeus//siipien säde) tuulimyllyjä, joista ei ole olemassa kokemusperäistä tietoa, joka lisää merkittävästi ympäristövaikutusten arvioinnin epävarmuutta tämän puuttuvan kokemustiedon pohjalta ja aiheuttaa merkittävän ja kasvavan uhan ja epävarmuuden kokohankeen ja siihen liittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin ylle.</p> <p>Jo rakennusaikana alueen liikennemäärät kasvavat merkittävästi aiheuttaen merkittävän turvallisuuden heikkenemisen sekä lisääntyvää liikennemelua ja liikenteen aiheuttamaa ympäristön saastumista, joilla on vaikutusta alueen ja alueella olemisen viihtyvyyteen ja terveyteen, ja eittämättä metsästysharrastuksen harjoittamiseen. Lisääntynyt liikenne ja kaikenlainen infran rakentaminen vaikuttaa erittäin haitallisesti myös alueella eläimistöön ja niiden asuinympäristöön ja olosuhteisiin. Samoin käy myös rakennusajan päättymisen jälkeen voimaloiden ollessa käytössä lisääntyneen huoltoajon ja itse voimaloiden tuottaman äänisaasteen ja muuttuvan luonnonmaiseman ja olosuhteiden muodossa.</p> | <p>Metsästysseura Syvän samoojat ry on jättänyt vastaavan sisältöisen lausunnon kuin Metsästysseura Kuittuan Erä ry. Samansisältöinen vastine tähän lausuntoon on esitetty kohdassa 1.14. vastineena Metsästysseura Kuittuan Erä ry:lle.</p> |
| <p>1. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä puhelin, radio- ja TV-verkkoihin, näiden en toivo yhtään lisääntyvän, kun yhteydet ovat jo muutoinkin heikot. Vaadimme, että ennen kaavan hyväksymistä tehdään esiselvitys tuulipuistolaitteiden vaikutuksesta alueen TV-kanavien näkyvyyteen ja matkapuhelinverkoston kuuluvuuteen, tätähän ei käsittääksemme ole nyt vielä tehty. Tämähän on hyvin tärkeää, kun hätätiedotukset jaellaan väestölle näitä kanavia pitkin.</p> | |
| <p>2. Tuulipuiston, siihen liittyvien rakenteiden rakentaminen ja tiestön parantamisen toimenpiteet, ja kdytön aikaiset haitat ja saasteet aiheuttavat mahdollisesti merkittävää uhkaa ja haittaa alueen länsireunan (Vaalunsärkän ja Soidinkankaan) pohjavesialueelle. Uuteen kaava-aineistoon ja karttoihin tulee merkitä pohjevedelle kriittinen alue ja sen läheisyydessä tapahtuva tuulimyllyihin liittyvä liikennöinti ja tuulimyllyt sillä alueella poistaa ja</p> | |

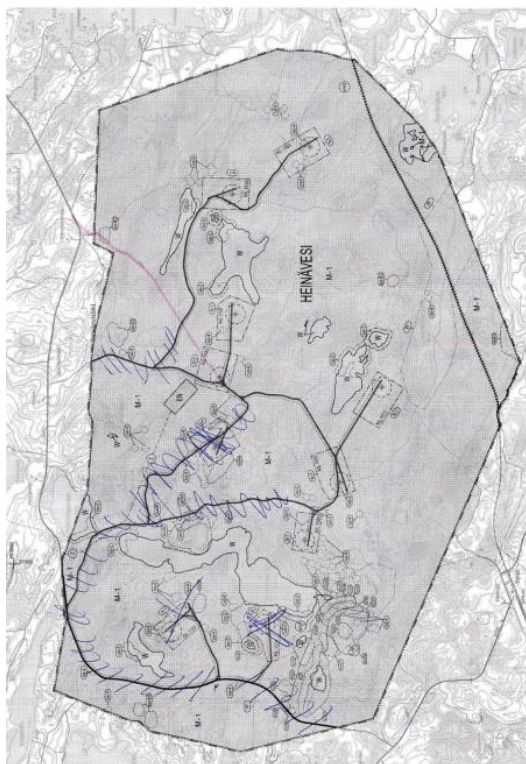
| | |
|--|--|
| <p>kieltää kokonaan. Kaavakarttoihin tulee merkitä myös koko kaava-alueen rakentamiseen liittyvien teiden ja tienvarsien muutokset (teiden oikaisu, korotukset puustojen poisto mutkista jne.) ei pelkästään tuulipuiston alueelta vaan myös muilta yleisten teiden osalta</p> | |
| <p>3. Tuulimyllyjen, niihin liittyvien muiden rakennelmien ja rakennusten rakennuspaikoilla ja niille johtavilla teillä ja niiden rakennus/parannuspaikoilla, maa-aineisten ottamis- ja jätemaiden läjitysmailla yms. muokataan maastoa useiden hehtaarien osalta/ mylly. Tällä on pysyvää vaikutusta alueen yleiseen ilmeeseen ja edelleen alueen monimuotoiseen linnustoon ja eläimistöön. Nämä kaikki tulee selkeästi ja yksityiskohtaisesti merkitä kaavakarttoihin, jotta niiden vaikutusten analysointi olisi paremmin mahdollista.</p> | |
| <p>1. Jotta tuulipuiston toteutuessa aiheutuvat tiestön rakentamiseen liittyvät kustannukset niin tuulipuiston ulkopuolisella osalla kuin itse tuulipuiston sisälläkin sekä kaikesta rakentamisesta aiheutuvat liikennehaitat saadaan minimoitua tulee liikenne alueelle ohjata vain yhtä kautta, Kuittuan suunnasta. Nyt kun Tornator Oyj on hankkinut omistukseensa kiinteistön .90-413-7-23, tulisikin tieyhteys puistoon tehdä tämän tilan läpi alkaen Syvämäentieltä kiinteistön .90-413-6-41 (omistaja myös Tornator Oyj) läpi alkaen "noin" kiinteistön ".90-413-6-40, Kankaala" nurkalta olemassa olevaa metsäautotietä hyödyntäen. Tämä helpottaa myös merkittävästi kulkua ja kuljetuksia alueelle (ja vähentää tuulipuistoalueen pohjois-/luodenurkaan kohdistuvaa liikenne haittaa), kun jyrkkä ja jyrkässä mäessä oleva, takavasemmalle kääntymä liittymä nykyiseltä kaavaehdotuksessa suunnitellulta paikalta Nurmimäessä Syvämäentieltä jäisi pois. Tuulimyllyt KIL 1024 ja KIL 1121 suur-Hautanen järven länsipuolella tulee kaavasta poistaa, koska kaikki myllyihin liittyvä rakentaminen niin tiestön kuin itse myllyjen osalta sekä liikennöinti niille aiheuttaa merkittävää uhkaa alueen pohjavesialueelle. Ne aiheuttavat myös merkittävästi haittaa omalle kiinteistölleni läheisyytensä ja ilmastollisen sijaintinsa vuoksi. Samalla yhteydet tuulipuistoalueelle Niinimäen suunnasta Kapeisen kämpän kautta ja Hautastenkankaan (tie Suuri Hautasen ja Pieni Hautasen välistä alueelle Kapeisen kämpältä) kautta tulee estää ja kieltää rakennusaikana (ainakin rakentamiseen liittyviltä ajoneuvoilta) eikä näitä teitä tule ollenkaan muokata ja parantaa tuulipuistorakentamiseen soveltuviksi. Näiden mainittujen kolmen tuulimyllyjen poistaminen ja liikennöinnin muuttaminen yhdestä suunnasta (Kuittualta) vähentää merkittävästi tuulipuistoalueen pohjoispuolella oleville kiinteistöille, järville (pieni Hautanen, Suuri Hautanen, Syväjärvi, Ylä ja Ala-Monikko, Puhakanlampi) ja luonnolle sekä alueen virkistyskäytölle kohdistuvaa haittaa sekä pienennettyä merkittävästi uhkaa alueen pohjavesialueiden (Vaalusärkkä ja Soidinkangas) saastumiselle tiestön ja tuulipuistorakentamisen vuoksi, kts. luonnostelemäni karttapiirros liite 1. Samalla näillä päästään myös lähemmäksi valtioneuvoston suunnittelemaa minimietäisyys vaatimusta tuulipuistoista asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöihin.</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>2. Tuulivoimaloiden toiminnasta ja niiden huollosta syntyviä jätteitä ei ole tutkittu juurikaan, ja tästä aiheutuu suuri riski ympäristövahingon syntymiselle ja edelleen mahdollisille terveysvaikutuksille alueen eläimistöille, linnuille ja ihmisille. Näitä tutkimuksia pitää tehdä mielestämme paljon laajemmin jo käyvillä laitoksilla ja ottaa paljon paremmin huomioon mm. voimaloiden laitekomponenttien valinnassa ja huoltotoimintoihin liittyvissä asioissa.</p> | |
| <p>3. Myöskään aikanaan purkuun tulevien voimalaitosten purkamisen aiheuttamaa ympäristövaiikutusta ei ole tutkittu tarpeeksi eikä näidenkään suunniteltujen purkamista ole suunniteltu tarkasti. Tämä pitää tehdä ja huomioida ettei siinä vaiheessa enää pilata ympäristöä yhtään lisää. Alueelle on tehtävä myös tarkka ennallistamissuunnitelma ja siinä on huomioitava alueiden tämänhetkinen tila.</p> | |
| <p>4. Hanke aiheuttaa mielestäni niin suurta ja kohtuutonta haittaa ja rasitusta että hankkeelle tulee vaatia ympäristölupa, jolla asetetaan tiukat raja-arvot toiminnalle niin, että niitä myös valvotaan.</p> | |
| <p>5. Tehdyt lintututkimukset listaavat vain kärsijänä Kuikan, mutta alueella on merkittäviä soidinalueiden Euroopan neuvon lintudirektiivissä mainituilla Teerellä ja Metsolla. Alueella pesii myös useita pöllölajeja, ainakin Huuhkaja, Lapinpöllö, Viirupöllö ja varpuspöllö. Tehdyt selvitykset ovat näiltä osinkin puutteelliset.</p> | |
| <p>6. Tuulipuistoalue on merkittävän tärkeä, suuren osan Heinäveden koko hirvikannan talvehtimisaluetta. Miten tämän osalta aluetta ja tuulipuisto rakentamisen ja maan ja tiestön muokkaamisen vaikutusta koko Heinäveden hirvikantaan on tutkittu ja arvioitu? Mielestäni ei mitenkään, se tulisi mielestäni kuitenkin tehdä on sillä merkitystä suurelle määrälle ihmisiä ympäri Heinävettä ja lähialueita, jotka käyvät metsällä virkistysyistä mutta samalla alueen hirvikannasta huolehtien.</p> | |
| <p>7. Onko tehdyissä melumallinuksissa otettu huomioon tuulimyllyjen yhdenaikaisen käynnin tuottama ääni, vai pelkästään yhden (lähimmän?) myllyn ääni? Mielestäni mallinuksessa tulee ottaa huomioon ja ilmoittaa tämä yhteisvaikutusääni. Yleisesti ottaen koko melumallinnosta ei ole tehty asianmukaisesti ja vaadimme siihen korjausta.</p> | |
| <p>8. Tehdyissä liikennemääräarvioinneissa ei ole otettu huomioon eikä ilmoitettu olemassa olevien teiden parantamiseen eikä uusien tekemiseen tarvittavaa liikennöintiä tuulipuiston eikä siihen liittyvän yleisen tiestön osalta, myös rakennustöihin osallistuvan henkilöstön liikkuminen alueelle ja sieltä pois puuttuu arvioinneista. Myöskään tarvittavaa puuston ja muiden maastoesteiden poiston vaikutusta teiden varsilta ja erityisesti mutkakohdissa, jossa maastoa on avattava pitkien kuljetusten (lähinnä siipien ja voimalan runko-osien) mahdollistamiseksi ei ole tuotu liikennemäärä arvioinneissa esille mitenkään. Nämä pitää mielestämme lisätä.</p> | |

Kaikkeen edellä kirjoitettuun perustuen, tällä hetkellä esitetyssä muodossa kaavaehdotus ja rantayleiskaavan kumoaminen ei täytä nykyisen kaavan kumoamisen edellytyksiä. Olemme ehdottomasti kaavaehdotuksen hylkäämisen ja uudelleen valmisteluun lähettämisen kannalla. Kannatamme kaavamuuosehdotukseen sisältyvän tuulipuistohankkeen toteuttamatta jättämistä ja poistamista kaavasta kokonaan tai ainakin myllyjen KIL 1024, KIL 1 1 13 ja KIL 1121 poistamista suunnitelmasta sekä liikennöinnin keskittämistä alueelle vain Kuituan suunnasta tapahtuvaksi. Hankkeesta aiemmin tekemämme huomautukset ja mielipideilmaisut ovat myös edelleen voimassa olevia. Toivomme, että lausuntomme otetaan huomioon kaavaprosessissa.

Liitteet:

- muutosehdostus kaava-aluekarttaan, "punakynä"-versio



1.17 Varkauden Metsästäjät ry

| Lausunto, nd. | Vastine |
|--|--|
| <p>Varkauden Metsästäjät on toiminut perustamisvuodesta 1949 Heinäveden, Leppävirran ja Varkauteen kuuluvilla metsästysmailla. Kyseisessä osayleiskaavassa olevat kaikki 10 tuulivoimalaa sijoittuvat keskelle metsästysalueettamme. Myös vuonna 2018 Stora Ensolta hankittu metsäkämpä on vajaan kilometrin päässä yhdestä voimalasta, tunnus KIL. 1121. Tuulivoimalla näkyy suoraan päärakennuksen sisäänkäynteihin sekä sisäpihan ikkunoista katsottaessa ulos sekä tietysti itse sisäpihalle. Tämä on omiaan laskemaan kohteen rahallista sekä virkistyskäytöllistä arvoa. Erämaan rauha on vieraillemme sekä meidän jäsenkunnallemme näin ollen menetetty ja tämä tuntuu jäsenistömme mielestä varsin kohtuuttomalta.</p> | <p>Suurin osa suunnittelualueesta sijoittuu Varkauden Metsästäjät ry:n käyttämälle alueelle, jolloin vaikutuksia kohdistuu kyseisen seuran toimintaan enemmän kuin muiden alueella toimivien seurojen. Alueen muutos voi vaikuttaa myös seuran omistaman, Kapeisen rannalla sijaitsevan, metsästysmajan käyttöön sekä seuran järjestämään vierasjahtitoimintaan. Myös muiden lähialueella toimivien metsästysseurojen toiminta-alueelle kohdistuu muutoksia. Toisaalta tosiasialliset muutokset metsästysmahdollisuuksiin ovat vähäisiä ja metsästysalueella voi jatkua tuulivoimaloiden toiminnan aikana maanomistajan luvalla.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Keski-Savon alueella on tuulipuisto, jossa on jouduttu rajoittamaan tuulivoimaloiden tuotantoa meluhaittojen vuoksi. Tuulivoimapuiston ehdotetuilla etäisyyksillä automaattisista lappojen sulattamista pidetään välttämättömänä ominaisuutena. Voimaloiden automaattinen lapalämmitys tulee huomioida kaavamääräyksissä tai viimeistään rakentamislupavaiheessa. Näihin voimaloiden käytönaikaisiin haittavaikutuksiin voidaan parhaiten puuttua nyt suunnittelu- ja kaavoitusvaiheessa. Lapalämmityksen puuttuminen aiheuttaa paitsi meluhaittoja, myös merkittäviä tuotantotappioita. Tarvittaessa ympäristöluvan tarpeen määrittää Keski-Savon ympäristö- lautakunta.</p> | <p>Lapalämmityksen käyttö ja tuulivoimamelu eivät suoraan korreloi keskenään. Lapalämmitys voi tilanteesta riippuen hetkellisesti aiheuttaa joko melun lisääntymistä tai vähenemistä.</p> <p>Tuulivoimalat voidaan tarvittaessa varustaa lapalämmityksellä jään kertymisen vähentämiseksi, mutta se ei estä jään kertymistä kokonaan. Lapalämmitystä ei lähtökohtaisesti käytetä kaikissa tuulivoimaloissa. Jään kertyminen lappoihin on sähköntuotannon kannalta epäedullista ja lapalämmitystä käytetään usein tuotannon optimointiin. Lapalämmityksestä riippumatta tuulivoimalan ohjausjärjestelmä tunnistaa jään aiheuttaman epätasapainon, jolloin voimala voidaan pysäyttää tai pyörintää hidastaa. Lisäksi jään muodostumista voidaan ennakoida seuraamalla jäätämisenusteita.</p> <p>Lapalämmityksestä määrääminen on toimintaan liittyvä määräys, joka voidaan tarvittaessa antaa rakentamisluvan yhteydessä.</p> |
| <p>Kaava ei huomioi riittävän hyvin voimaloiden rakentamisen aikaisia haittavaikutuksia, jotka voivat olla merkittäviä ja peruuttamattomia. Erityisesti voimalaitosten osien ja maa-ainesten kuljetuksia ei tule tehdä Polvijärven Suurisärkän tai Vaalunsärkän pohjavesialueen läpi. Näitä teitä ei tule käyttää myöskään voimaloiden huoltoteinä. Kaavoittajana kunnan on otettava huomioon näiden pohjavesialueiden tärkeä merkitys yhdyskuntien vedenhankinnassa. Vaalunsärkän pohjavesialueella on lisäksi pohjavedestä riippuvaisia maaekosysteemejä, joista on tullut lisätietoa kaavaehdotusta varten tarkennetuissa selvityksissä.</p> | <p>Kaavan toteuttamisesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa ja purkamisvaiheessa. Toimintavaiheessa tuulipuistolla ei katsota olevan merkittäviä liikennevaikutuksia. Hankealueella käydään pakettiautolla viikoittain. Toiminnan aikana raskaampaa liikennettä hankealueelle tarvitaan vain harvinaisissa, mutta mahdollisissa tilanteissa, joissa korjaustoimenpide vaatisi esimerkiksi nosturia.</p> <p>Kuljetusreitiselvityksessä on tutkittu ja mallinnettu useita mahdollisia reittejä erikoiskuljetuksille. Pohjavesialueen yli kulkeva reitti soveltuu tiegeometrian puolesta huonosti erikoiskuljetuksille. Geometrialtaan paras reitti on mt 16444-mt 15414-mt 15418-mt 15417 (Syvämäentie). Tällä reitillä on käynnistetty tarkempi suunnittelu parannustarpeiden laajuudesta. Syvämäentiehen ei tarvitse kohdentaa toimenpiteitä pohjavesialueella. Kaikki näihin teihin koskevat parantamistoimet sovitaan yhdessä Elinvoimakeskukseen kanssa.</p> |
| <p>Kaavamääräykseen Vaalunsärkän pohjavesialueen osalta tulee lisätä: "Vedenhankintaa varten tärkeä tai soveltuva pohjavesialue, joihin voi sisältyä myös pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä.</p> | <p>Lisätään kaavamääräykseen.</p> |
| <p>Johtuen edellä mainitusta myös merkintä "Nykyinen tie Merkinnällä on osoitettu tuulivoimalaitoksia palvelevat huoltotiet" on poistettava Syvämäentieltä Suurisärkän pohjavesialueen kohdalta.</p> | <p>Nykyisen tien merkinnän kuvaukseen on jäänyt virheellinen kuvaus. Muutetaan kuvaus: Merkinnällä on osoitettu nykyiset tiet.</p> |
| <p>Keski-Savon ympäristö- lautakunta on aiemmin ottanut kantaa lausunnoissaan 15.5.2025 kaavaluonnokseen seuraavasti:</p> <p>"Samanaikaisesti kaavaprosessin aikana on ollut viireillä Kilpimäen tuulivoimapuiston YVA-arviointi. Arvioinnissa ei ole tehty riittäviä selvityksiä rakentamisen aikaisista riskeistä ja vaikutuksista nykyisille pohjavedenottamoille, eikä Vaalunsärkän pohjavesialueelle. Kaavamääräyksissä ei ole esitetty riittäviä määräyksiä tai keinoja, joilla pohjaveden laadun heikkeneminen Vaalunsärkän alueella voidaan estää.</p> <p>Kaavavalmistelua tulee jatkaa YVA-arvioinnissa esitetyn vaihtoehdon VE2 pohjalta, jossa Suuri-Hautasen länsipuolelle ei rakenneta voimaloita."</p> | <p>Kaavaehdotusta jatkettiin päivittämällä kaavoitettava hankesuunnitelma voimaloiden lukumäärän ja korkeuden osalta. Suunnittelussa on huomioitu perustellussa päätelmässä ja lausunnoissa esiintuotuja maankäyttöratkaisussa huomioitavia asioita. Kaavaehdotukseen tuulivoimalalle KIL.1024 johtava uusi tie rajattiin pohjavesialueen ulkopuolelle.</p> <p>Pohjavesialueille ei ole osoitettu rakentamista, kuten tuulivoimaloita, uutta tai parannettavaa tiestöä. Suuri-Hautasen länsipuolella sijaitsevat tuulivoimalta KIL.1121 ja KIL.1024 sekä niille johtavat uudet tiet ja maakaapelit sijaitsevat pohjavesialueiden ulkopuolella.</p> <p>Vaalunsärkän ja Soidinkankaan pohjavesialueiden kaavamääräyksissä alueelle rakentamista rajoittaa ympäristösuojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset vesitaloushankkeiden luvanvaraisuudesta. Alueella tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojeluun. Pohjavesialueen</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei niistä aiheudu merkittäviä pohjaveden laatumuutoksia tai huomattavia muutoksia pohjaveden pinnan korkeudessa. Rakentamisen seurauksena ei saa aiheuttaa pohjaveden purkautumista, joka heikentää pohjaveden latua tai aiheuttaa haittaa pohjaveden otolle. Maa-ainesten ottoa ei sallita Vaalunsärkän pohjavesialueella.</p> <p>Julkisesti nähtävillä olleen kaavaehdotuksen jälkeen tuulivoimaloiden KIL.1024 ja KIL.1073 tuulivoimaloiden alueita on pienennetty ja rajattu vähintään 30 metrin päähän tärkeistä tai vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista, joihin voi sisältyä myös vedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä.</p> |
| <p>Tältä osin lautakunnan aiempaa lausuntoa ei ole huomioitu kaavavalmistelussa, eikä nyt esitetyillä kaavamääräyksillä pystytty varmistumaan siitä, ettei pohjavesille aiheudu haittaa, koska kaavamääräyksillä ei pystytty estämään lisääntyvää tien käyttöä pohjavesialueen poikki. Lisäksi tuulivoimalan KIL 1024 poistamista kaavasta puoltaa sen merkittävien rakentamisen aikaisten haittavaikutusten ja pysyvien haittavaikutusten vuoksi lukuisille luo- kohteille. Luo- kohteista on tullut merkittävästi lisää tietoa ehdotusvaiheeseen verrattuna. Lautakunta ei pidä tuulivoimalan KIL 1121 etäisyyttä asutuksesta riittävänä.</p> | <p>Kaavan toteuttamisesta aiheutuu liikennevaikutuksia pääosin rakentamisvaiheessa ja purkamisvaiheessa. Toimintavaiheessa tuulipuistolla ei katsota olevan merkittäviä liikennevaikutuksia. Huolto- ja tarkastuskäynnejä tehdään pääosin pakettiautoilla muutama kerta vuodessa jokaista tuulivoimalaa kohti.</p> <p>Kuljetusreittiselvityksessä on tutkittu ja mallinnettu useita mahdollisia reittejä erikoiskuljetuksille. Pohjavesialueen yli kulkeva reitti soveltuu tiegeometrian puolesta huonosti erikoiskuljetuksille. Geometrialtaan paras reitti on mt 16444-mt 15414-mt 15418-mt 15417 (Syvänmäentie). Tällä reitillä on käynnistetty tarkempi suunnittelu parannustarpeiden laajuudesta. Syvänmäentiehen ei tarvitse kohdentaa toimenpiteitä pohjavesialueella. Kaikki näihin teihin koskevat parantamistoimet sovitaan yhdessä Elinvoimakeskuksen kanssa. Tuulivoimalan KIL.1024 tv-1 alueella sijaitsee luo-4 -alueita, joilla esiintyy LSL 74 §:llä suojellun valkolehdokin kasvupaikkoja. Kaavamääräyksessä määrätään, ettei elinaluetta saa hävittää tai heikentää ilman LsL 83 §:n 2 momentin mukaista menettelyä. Rakentamisluvassa tulee määrätä alue merkittäväksi maastoon, mikäli rakennustoimenpiteet voivat elinalueen vaarantaa. Suunnittelussa on pyritty huomioimaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet, mutta hankkeen toteuttaminen edellyttää poikkeuslupia voimaloiden rakennusalueiden ja tiestön osalta. Kaavaratkaisun toteuttamisen kielteiset vaikutukset valkolehdokille arvioidaan kohtalaisiksi. Valkolehdokkia kuitenkin esiintyy alueella runsaasti. Kaavaratkaisun toteuttamiseksi voimalapaikoille sijoittuville valkolehdokkeille haetaan tarvittaessa lupaa poiketa luonnonsuojelulain (9/2023) 74 §:n kiellosta. Poikkeamisen ei arvioida heikentävän lajin elinvoimaisuutta. Lupa- ja valvontavirasto on antanut luvan valkolehdon rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen 29.4.2026 (LVV-U/60801/2026).</p> <p>KIL.1121 etäisyys lähimpään lomarakennukseen on hieman alle kilometrin. Melumallinnuksen perusteella valtioneuvostonasetuksen (1107/2015) ulkomelun ohjeavot (reseptoripisteessä R1) eivät ylity ja pienitaajuisen melun tasot alittavat sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (535/2015) sisämelun toimenpiderajat. Välkemallinnuksessa (reseptoripisteessä 1) vuotuinen välkemäärä ylittää suosituksen 8 h/a ollen 10:06 h/a. Eniten välkettä aiheuttavat voimalat voidaan varustaa tekniikalla, jolla välkettä voidaan rajoittaa.</p> |
| <p>Melu voi ylittää ohjeavot myös reseptoripisteessä R3, jonka vuoksi voimaloiden sijoittelua tulee tarkentaa.</p> | <p>Melumallinnuksen perusteella valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjeavot tai asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat eivät ylity.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Melutasot mallinnettiin käyttäen melupäästöarvoa L_{WA} 106,0 db tuulenopeuden ollessa >9 m/s 10 m korkeudella maanpinnasta Saatujen lähtötietojen mukaan mallinnetun voimalamallin melutaso ei kasva sen jälkeen, kun tuulenopeus saavuttaa arvon 9 m/s napakorkeudella, toisin sanoen tuulen nopeudella 10-15 m/s voimalaitoksen äänitehotaso on sama kuin tuulenopeudella 9 m/s.</p> <p>Jotta tuulivoimalan äänipäästö on IEC 61400-14 mukaisen luottamusvälin sisällä, eli melupäästöarvo vastaa mallinnusohjeen 2/2014 vaatimuksen mukaista äänitehotason takuuarvoa (L_{WAd}, declared value), lisättiin + 2 dB kokonaispäästötaso (U_c), koska epävarmuutta ei ole erikseen ilmoitettu voimalavalmistajan tiedoissa. Myös pienitaajuisten melun laskennan terssikaista-arvoihin on tehty +2 dB lisäys, jolloin myös terssikaista-arvot vastaavat mallinnusohjeen mukaista takuuarvomäärittelyä. 2 dB on tavanomainen mittauksen kokonaispäästötaso (U_c). Lisäksi mallinnukseen lisättiin vielä 2 dB epävarmuustaso hankevastaavan ohjeistuksen mukaisesti, jotta saadaan esiin mahdollinen enimmäisvaikutus</p> |
|--|--|

2. MUISTUTUKSET

2.1 Muistutus 1

| | |
|---|---|
| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Vastustamme kaavamuutosta ja tuulivoimaloiden rakentamista.</p> <p>Perusteluna vaateeseemme esitämme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunta ei huomioi asukkaitaan (vakinaiset kuntalaiset – kesä-asukkaat) tasavertaisesti. Ne asukkaat, jotka asuvat suunniteltujen tuulivoimaloiden lähellä joutuvat siinä määrin maisemahaitasta, melusta, päivällä välkkeestä ja yöllä vilkkuvista lentoestevaloista. Edellä mainitut tulevat näkymään kauas, koska suunniteltujen voimaloiden jalustat ovat korkeimmillaan noin 60 metriä läheisen Petäjäjärven pintaa ylempänä. Puusto ei peitä edes näitä jalustoja. Tämä ei myöskään tule esiin mallinnekuvissa. - Mainehaitta kunnalle. Heinäveden kunta mainostaa itseään luonnonkauniina ja rauhallisena järvimatkailualueena. Nämä mastot kyllä tulevat näkymään myös laivareiteille. Pitäisimme Petäjäjärveä yhtä arvostettavana vapaa-ajan viettopaikkana kuin isompia kunnan vesistöjä. Onko tämä se kunnanvaltuusto, joka pilaa kunnan luontomatkailun edellytykset? | <p>Alueidenkäyttölain 20 § mukaisesti kunnan on huolehdittava alueiden käytön suunnittelusta alueellaan. Kunnan tulee huomioida alueiden käytön suunnittelussa tunnistettu maankäytön kehittämistarve, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakunta-kaava. Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan alue on voimassa olevassa Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa merkinnällä tv, osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Kuntaan on tehty kaavoitusaloite alueen maankäytön suunnittelun käynnistämiseksi maakuntakaavan aluevarausmerkintää vastaavasti. Huomioiden kunnan lakisääteiset tehtävät alueiden käytön suunnittelussa, sekä maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun, kunnan on lähtökohtaisesti tutkittava tunnistettu alueiden käytön kehittämistarve yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Laadittava osayleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi ovat osa alueiden käytön suunnittelujärjestelmää, joiden yhteydessä suunnitellun maankäytön vaikutukset ja toteuttamisedellytykset tarkastellaan ja yhteensovitetaan ympäröivään maankäyttöön, huomioiden alueen erityispiirteet.</p> <p>Heinäveden kunnan kuntastrategiassa vuosille 2021–2025 painotetaan luontoarvojen lisäksi kunnan elinvoiman kehittämistä ja vakaata kuntataloutta, uusien investointien saamista kuntaan ja uusiutuvaa energiatuotantoa osana ympäristötietoisuutta. Kuntastrategian pohjalta on laadittu ja kunnanvaltuustossa hyväksytty myös Heinäveden kunnan ilmastosuunnitelma (11.11.2024 § 50), jossa niin ikään kunnan päästökemityksen keskeisenä elementtinä on uusiutuvan energiatuotannon lisääminen kunnan alueella. Toimenpiteinä ilmastosuunnitelmassa on mainittu mm. vireillä olevien tuulivoimahankkeiden edistäminen. Edellä mainitut huomioiden, uusiutuvan energian kaavoituksen kunnan alueella ei katsota olevan ristiriidassa kuntastrategian kanssa. Kunnassa on käynnistetty kuntastrategian päivitys vuoden 2025 lopulla. Päivitetty</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>kuntastrategia on hyväksytty valtuustossa 2.2.2026 § 4. Kuntastrategia vuosille 2025-2029 painottaa yritysten toimintaympäristöjen ja maankäytön suunnittelun sekä investointien houkuttelevuuden kehittämistä. Kuntastrategiaa kehitetään edelleen vuoden 2026 aikana ja määritetään keskeisiä tavoitteita tukevia toimenpiteitä.</p> <p>Heinäveden kunnan matkailuelinkeino perustuu alueen luonto- ja maisema-arvoihin. Tärkeimpiä matkailukohteita on mm. suosittu retkeily- ja veneilykohde Heinäveden reitti, joka on myös valittu kansallismaisemaksi.</p> <p>Matkailuelinkeinon kaavoitettava tuulivoimahanke voi vaikuttaa maisemavaikutusten kautta. Vaikutusten arvioinnissa ei kuitenkaan tunnistettu selkeitä, matkailuelinkeinon harjoittamista estäviä tai merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Vaikutus matkailuelinkeinon arvioitiin vähäiseksi kielteiseksi.</p> <p>Maisema-arvioinnin mukaan maisemavaikutus arvioitiin matkailun kannalta keskeiselle Heinäveden reitille enintään kohtalaiseksi kielteiseksi. Tuulivoimaloiden aiheuttama muutos näkyy kohteessa vähäisesti kapeiden näkymäsektorien takia. Tuulivoimalat jäävät pääosin maastonmuotojen taakse ja tuulivoimalat peittävät vain vähäisesti horisonttia. Valamon ja Lintulan luostareille ei tule näkymiä.</p> <p>Tuulivoimaloiden maisemavaikutus lähivaikutusalueen järvien ranta-asutukselle, kuten Petäjäjärvelle, arvioitiin suureksi kielteiseksi. Visuaaliset muutokset maisemassa aiheutuvat tuulivoimaloiden torneista, konehuoneista ja roottoreista. Perustukset eivät puuston peitteisyyden ja etäisyyden vuoksi erotu Petäjäjärvelle.</p> |
|--|---|

2.2 Muistutus 2

| | |
|--|---|
| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Hankkeen toteutus suunnittelussa on seuraavia epäkohtia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eikös melu mittauksilla ole tiukemmat rajat vapaa-ajan asuntojen suhteen vai muuttuvatko nämä myös kaavamutoksen myötä? Jos muuttuvat tätä seikkaa ei ole ollenkaan tuotu esille kaavan käsittelyssä niin eikö pitäisi järjestää uusi käsittely? - Suunniteltujen voimaloiden sijoittelussa ei ole huomioitu valtaosaa asunnoista ja vapaa-ajan kiinteistöjä vaan sijoittelu on tehty niin, että näkyvyys haitta on tiheimmistä alueista katsottuna liian suuri tuulimyllyjen ollessa rinnakkain kuin perättäin. Miksei näitä ole sijoitettu enemmän perättäin? Nythän esimerkiksi Petäjäjärven, Suuri kuttua, Syväjärven ja Iso-Rummukan suunnasta näkyisi ihan tarpeettoman leveästi monta tuulivoimalaa. Suunnittelun alkuvaiheessa tällaiset seikat tulisi jo tullut huomioida. - Liian pienelle alueelle on nähtävästi kaavailtu myös liian montaa voimalaa. - Sijoittelua on katsottu nähtävästi vain arvoalueisiin nähden eikä ollenkaan ole huomioitu asuinalueita tai vapaa-ajan kiinteistöjä. <p>Onko Heinäveden kunnan saama rahallinen palkkio korvaus suurempi kuin vuosikymmenien aikana rakennettu imagokuva kauniin puhtaan metsän ja maiseman muutoksesta teollisuusalueeksi? Jatkossa varmaan monikaan ei uskalla kunnan alueelle</p> | <p>Valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvot ovat samat loma-asunnoille ja vakituiselle. Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (VnA 1107/2015) tuli voimaan 1.10.2015. Ohjearvot ovat asuin- ja lomarakennuksille 45 dB päivällä (klo 7-22) ja 40 dB yöllä (klo 22-07). Sen sijaan yleiset melun ohjearvot ovat tiukemmat loma-asunnoille kuin tuulivoiman ohjearvot. Melumallinnukset on kaavaa varten laadittu Ympäristöministeriön hallinnon voimassa olevien ohjeiden 2/2014 "Tuulivoimaloiden melun mallintaminen" raportin mukaisesti.</p> <p>Voimaloiden sijoittelua ei voida tehdä puhtaasti esteettisin perustein, vaan sijoittelun suunnittelussa on otettava huomioon myös mm. tekniset reunaehdot. Tuulivoimaloiden sijoittamisessa huomioidaan lukuisia eri tekijöitä, kuten alueen luontoarvot, etäisyys asutukseen, saavutettavuus tiestöä pitkin, maaston muodot ja maa/kallioperän rakennettavuus, tuulivoimaloiden keskinäinen sijoittuminen.</p> <p>Tuulivoimaloiden ryhmittäminen maisemassa vaihtelee siirryttäessä katsomapistestä toiseen. Tuulivoimalat muodostavat pitkänomaisen länsi-itäsuuntaisen ryhmän. Mainituista järvistä esimerkiksi Petäjäjärvi ja Iso-Rummukka sijoittuvat eri ilmansuuntiin. Kaavaehdotuksen mukainen sijoittelu on suhteellisen kapea Petäjäjärveltä katsottuna, mutta leveä Syväjärveltä ja Iso-Rummukasta katsottuna. Sijoittelulla voidaan vaikuttaa jonkin verran siihen, miten alue hahmottuu eri ilmansuunnista katsottuna, mutta</p> |

| | |
|--|---|
| <p>vapaa-ajan tai vakituisen asunnon rakentamista ajatella kun kaavat vaihtuvat tuulen suunnan mukaan.</p> | <p>sijoittelulla ei voida tässä kohteessa merkittävässä määrin lieventää maisemavaikutuksia.</p> <p>Alueidenkäyttölain 20 § mukaisesti kunnan on huolehdittava alueiden käytön suunnittelusta alueellaan. Kunnan tulee huomioida alueiden käytön suunnittelussa tunnistettu maankäytön kehittämistarve, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaava. Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan alue on voimassa olevassa Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa merkinnällä tv, osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Kuntaan on tehty kaavoitusaloite alueen maankäytön suunnittelun käynnistämiseksi maakuntakaavan aluevarausmerkintää vastaavasti. Huomioiden kunnan lakisääteiset tehtävät alueiden käytön suunnittelussa, sekä maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun, kunnan on lähtökohteisesti tutkittava tunnistettu alueiden käytön kehittämistarve yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Kuntastrategiassa painotetaan luontoarvojen lisäksi kunnan elinvoiman kehittämistä ja vakaata kuntataloutta, uusien investointien saamista kuntaan ja uusiutuvaa energiatuotantoa osana ympäristötietoisuutta. Kuntastrategian pohjalta on laadittu ja kunnanvaltuustossa hyväksytty myös Heinäveden kunnan ilmastosuunnitelma (11.11.2024 § 50), jossa niin ikään kunnan päästökehityksen keskeisenä elementtinä on uusiutuvan energiatuotannon lisääminen kunnan alueella. Toimenpiteinä ilmastosuunnitelmassa on mainittu mm. vireillä olevien tuulivoimahankkeiden edistäminen. Edellä mainitut huomioiden, uusiutuvan energian kaavoituksen kunnan alueella ei katsota olevan ristiriidassa kuntastrategian kanssa.</p> |
|--|---|

2.3 Muistutus 3

| | |
|--|--|
| <p>Muistutus, 19.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Tässä muistutuksessa yhdistyksemme katsoo, että Kilpimäen kaavaehdotuksen meluselvitys on teknisesti ja menettelyllisesti puutteellinen eikä täytä maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 §) vaatimusta vaikutusten riittävästä selvittämisestä. Lisäksi kirjo verkkoperhosen osalta luonnonsuojelulain (9/2023) 83 §:n mukaiset poikkeusluvan edellytykset eivät täyty, joten kaavaehdotus on perusteeton.</p> | |
| <p>1. Kokonaismelutaso ja marginaalin riittävyys</p> <p>Kaavan yhtenä hyväksymisen edellytyksenä on, että suunnitelman aiheuttama kokonais LAeq ei ylitä ohjearvoa 40 dB reseptoripisteissä myöskään realistisissa pahimman tilanteen olosuhteissa. Nykyisessä kaavaehdotuksessa korkeimmat mallinnetut arvot (Liite 21 Melumallinnus, Ramboll Finland Oy 2025) (Esimerkkinä R3: 39,6 dB) jättävät vain 0,4 dB marginaalin ohjearvoon. Tämä marginaali on laskennallisesti riittämätön, kun otetaan huomioon mallinnusmenetelmien tyypillinen epävarmuus ja se, että selvityksestä puuttuvat seuraavat olennaiset tekijät:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversio-olosuhteet: Ilmiö, jossa ääni taipuu esimerkiksi tyynenä talviyönä kohti kylmempää ilmanalaa eli kohti maata. Tällöin melutaso kasvaa merkittävästi verrattuna mallinnuksessa käytettyyn tavanomaiseen ilmanalaaan. • Lapojen jäätyminen: Alueen ilmastolle tyypillinen ilmiö. Huurteiset tai jäätyneet lavat muuttavat ilman virtausta, mikä nostaa melutasoa verrattuna puhtailla lavoilla tehtyyn mallinnukseen. | <p>Kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arviointinnettelyn yhteydessä melumallinnukset laaditaan mallinnusohjeen mukaisesti. Mikäli mallinnusohjeeseen tulee muutoksia, huomioidaan ne mallinnuksissa jatkossa. Ympäristöministeriön ohjeesta poikkeaminen hankealuekohtaisesti asettaisi hankekehittäjät eriarvoiseen asemaan ja vähentäisi mallinnusten luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä. Mikäli mallinnuseriaatteisiin ja -parametreihin halutaan muutosta, tulee sen tapahtua ohjeistuksen muutoksen kautta.</p> <p>Melumallinnukset tehdään Suomessa vakioidulla ympäristöministeriön ohjeen menetelmällä. Ohjeella pyritään varmistamaan, että kohteesta ja tekijästä riippumatta, tulokset ovat linjassa keskenään. Tulokset on laskettu tuulivoimalalle ilmoitettujen melupäästöjen suurimmalla arvolla, johon on vielä lisätty 4 dB kokonaisepävarmuus. Ympäristöhallinto seuraa alan tutkimusta ja tekee tarvittaessa muutoksia mallinnuksen ohjeistukseen, tai verrattaviin ohjearvoihin.</p> |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Voimaloiden taakse muodostuvien pyörteisten jättövanojen (wake) yhteisvaikutus meluun. • Merkittävän sykinnän (Enhanced Amplitude Modulation, EAM)-riskin arviointi: EAM tarkoittaa äänenvoimakkuuden toistuvaa, rytmistä vaihtelua, joka koetaan häiritsevämpanä kuin tavallinen taustamelu. | |
| <p>2. Mallinnusmenetelmän rajoitteet</p> <p>Melumallinnuksen väite, että asetuksessa (VNa 1107/2015) ei ole erillistä korjausta merkitykselliselle sykinnälle (EAM), koska standardisoitua määrittämissä menetelmää ei ole, ei poista hakijan velvollisuutta ennakoita ja arvioida EAM-riskiä suunnittelu- vaiheessa. Standardin puute ei ole peruste jättää merkittäviä haittoja selvittämättä. Tavanomainen amplitudimodulaatio (NAM) voi sisältyä ohjearvoihin, mutta merkityksellinen EAM voi aiheuttaa naapureille erillistä ja kohtuutonta rasitusta, jota pelkkä LAeq-vertailu ei paljasta. Hakijan on toimitettava EAM-ennusteet spektri- ja aikasarja-muodossa sekä AM-parametrit (modulation depth, occurrence statistics ym.), ja kunnan on edellytettävä riippumatonta tarkastusta, valvontaohjelmaa ja korjausmekanismeja EAM-riskin toteutuessa.</p> <p>Rambollin tekemä mallinnus perustuu ISO 9613-2-standardiin, joka on yksinkertaistettu malli ulkoilman äänitasojen ennustamiseen. Standardi soveltuu moniin tilanteisiin, mutta se ei yksin kata monimutkaisia wake-vuorovaikutuksia, EAM-ilmiötä tai kaikkia pahimman tilanteen meteorologisia skenaarioita, kuten inversiota. Tästä syystä Kilpimäen hankkeessa tarvitaan täydentäviä pahimpien tilanteiden mallinnuksia sekä spektri- ja aikasarja-analyysijä, jotta vaikutukset voidaan arvioida luotettavasti.</p> <p>Yleinen ohjeistus jolla minimoidaan voimaloiden välinen vuorovaikutus on, että voimaloiden väliset etäisyydet tulisi olla vähintään 8 kertaa roottorin halkaisija (8 D) wake-vaikutusten ja EAM-riskin merkittävään vähentämiseen; Kilpimäen suunnitelmassa useat voimalaparit alittavat tämän suosituksen (ks. Liite 1).</p> <p>Tuore numeerinen analyysi osoittaa, että wake-vuorovaikutus voi nostaa LAeq-tasoa ja voimistaa amplitudimodulaatiota (AM) useilla desibeleillä verrattuna yksinkertaistettuun ISO-laskentaan (Colas et al. 2025; ks. Viite 1). Tutkimus osoittaa myös, että voimaloiden pyörimisnopeuksien erot aiheuttavat matalataajuisia huojuntaa (beating effect), joka tekee melun sykinnästä entistä katkonaisempaa ja häiritsevämpää. Colas et al. raportoivat: "When rotor speeds differ slightly, beating effects occur, resulting in intermittent AM." (Colas et al. 2025, abstract; Sec. IV.C). Tämä ilmiö tekee AM:n ennustamisesta ja arvioinnista herkemman pyörimisnopeuseroille ja korostaa tarvetta mallintaa myös tämä ilmiö. Kilpimäen voimaloiden väliset etäisyydet lyhyimmillään (noin 3,3–5,3 D) vastaavat tilanteita, joissa wake-vaikutus ja siten EAM-todennäköisyys voivat olla merkittäviä. Koska tällainen korostunut sykintä vastaa kansallisessa ohjeistuksessa tarkoitettua merkityksellistä sykintää (EAM), suunnitteludokumenteissa tulee esittää taajuus- ja aika-riippuvaiset tulokset, jotta voidaan objektiivisesti arvioida mahdollinen impulssi- tai kapeakaistaisuus. Lisäksi on huomioitavaa se, että Colas et al raportissa keskityttiin vain kahden voimalaparin tapaukseen. Kilpimäessä on mm. länsi - itä suunnassa voimaloiden KIL.1121 - KIL.1113 - KIL.1042 - KIL.1101 - KIL.1013 muodostama peräkkäinen</p> | <p>Mallinnukset ja arvioinnit on tehty Suomen voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti, eikä siitä voida poiketa hankekohtaisesti asettamatta hankekehittäjiä eriarvoiseen asemaan ja vaarantamatta selvitysten luotettavuutta, vertailtavuutta ja läpinäkyvyyttä.</p> <p>Yleisessä ohjeistuksessa ei ole sitovaa vaatimusta voimaloiden etäisyydelle.</p> <p>Ennen voimaloiden rakentamista melua ei voida mitata, vaan ainoastaan mallintaa. Mallinnukset ovat lähtökohtaisesti paikkansapitäviä eikä mittauksille ole hankkeissa yleensä tarvetta, ellei ole perusteltua syytä epäillä tuulivoiman ulkomelun ohjearvojen ylityvän.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>ketju, jonka vaikutusalueella on Petäjäjärven rannalla olevat kiinteistöt, silloin kun vallitseva tuuli on lännestä voimaloiden suuntaisesti. Tämän sarjaankytkennän vaikutus nostanee ko. alueen melutasoja.</p> | |
| <p>3. Herkkyysanalyysi</p> <p>Herkkyysanalyysi on esitetty Taulukossa 1 (ks. Liite 2). Taulukko havainnollistaa, miten +2 / +4 / +6 dB wake lisät ja mahdollinen valvontakorjaus vaikuttavat reseptorikohtaisiin LAeq arvoihin. Jo pienin wake oletama (+2 dB) nostaa useiden reseptorien arvot yli 40 dB rajan; inversio- ja jäätymisvaikutukset voivat kasvattaa ylityksiä edelleen. Liite 1:n etäisyystaulukko osoittaa, että useat voimalaparit ovat alle 8 D; nämä parit edellyttävät erityistä EAM-herkkyysanalyysiä ja erillistä pahimman tilanteen mallinnusta.</p> | <p>Mallinnukset ja arvioinnit on tehty Suomen voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti.</p> |
| <p>4. Luontoarvot</p> <p>Kilpimäen alueella on lähes sata erillistä luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten suojeltujen lajien esiintymäpaikkoja sekä rauhoitettua valkolehdokin esiintymiä. Kaavaehdotuksessa todetaan: Tuuli-voima-alueella voi sijaita luonnonsuojelulain 78 §:llä suojeltuun Euroopan unionin tiukkaan suojeluun kuuluvaan eliölajiin (luontodirektiivin liitteen IV a eläinlaji, kirjoverkkoperhonen) kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tiukkaa suojelua edellyttävien eläinlajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Ennen rakentamista on kartoitettava kirjoverkkoperhosen esiintyminen rakentamisalueella ajanjaksolla 15.8.–15.9.</p> <p>Kaavaselostuksessa mainitaan lisäksi, että kirjoverkkoperhosen toukkapesien siirtämiseen haetaan poikkeuslupaa. Poikkeusluvassa sovellettavat kriteerit luonnonsuojelulain 83 §:n mukaan ovat kuitenkin tiukat: muun tyydyttävän ratkaisun puuttuminen on osoitettava (esim. voimalaa, tiestöä tai sähkölinjausta ei voida sijoittaa muualle).</p> <p>Arviomme on, että luonnonsuojelulain 83 §:n edellytykset eivät täyty tässä tapauksessa ja poikkeusluvan myöntäminen olisi ristiriidassa luonnonsuojelulain 78 §:n tavoitteiden kanssa. Hanketoimijalla on ollut mahdollisuus muuttaa suunnittelua kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen välisenä aikana, joten väite siitä, ettei muuta tyydyttävää ratkaisua ole, ei ole riittävästi perusteltu.</p> | <p>Kaavoitettavan alueen luontoarvot on selvitetty YVA-menettelyn yhteydessä ja selvityksiä kaavoituksen yhteydessä täydennetty. YVA-menettelyssä annetun yhteysviranomaisen perustellun päätelmän mukaan tehtyjen luontoselvitysten perusteella on voitu riittävällä tavalla selvittää luonnonsuojelun kannalta arvokkaiden luontokohteiden sijainti hankkealueella ja niiden rajaaminen rakentamisen ulkopuolelle turvaa todennäköisesti myös merkittävän osan alueella esiintyvien suojeltavien lajien esiintymisestä.</p> <p>Arvokkaat luontokohteet on osoitettu kaavakartalla suojelumerkinnöin ja -määräyksin. Rauhoitetun valkolehdon kasvupaikkoja on viidellä voimalapaikalla ja rakentaminen näille paikoille edellyttää luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeuslupaa, mikä on huomioitu kaavamääräyksissä.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakentamisalueilla, suunnitelluilla uusilla huoltoteilla sekä parannettavilla teillä sekä rakentamisalueiden ulkopuolella esiintyy runsaasti luonnonsuojelulailta rauhoitettua valkolehdokkia. Rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Sama koskee myös rauhoitetun lajin siemeniä. Viranomainen voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Tällöin kasvuyksilöitä olisi mahdollista esimerkiksi siirtoistuttaa alueelle. Lupa- ja valvontavirasto on antanut luvan valkolehdon rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen 29.4.2026 (LVV-U/60801/2026).</p> <p>Kirjoverkkoperhosta kartoitettiin maastoselvityksillä 2024 ja 2025. Havaituille kirjoverkkoperhosten lisääntymis- ja levähdyspaikoille voimalan KIL.1121 koillispuolella ja Porstuantien varrella kaavaratkaisulla ei arvioida olevan merkitystä. Parannettavaa tietä varten tarvittava levennys voidaan sijoittaa suurimmaksi osaksi tien toiselle puolelle, eikä lisääntymis- ja levähdyspaikkaan kohdistu maanmuokkaustoimia.</p> <p>Luontodirektiivin liitteen IV a lajeista kirjoverkkoperhosen lain suojaamien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (toukkapesien) sijainti voi vaihdella vuosittain. Siksi kaavassa on määrätty lajin esiintymisen selvittäminen ennen rakentamista rakentamisalueilla. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskeva suojelumääräys on sisällytetty kaavan yleisiin määräyksiin turvaamaan lajin lakisääteinen suojelu.</p> <p>Vuoden 2024 maastokäyntien perusteella sähkönsiirron linjausta muutettiin, mutta myös uusilta</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>linjauksilta tehtiin havaintoja kirjoverkkoperhosesta; lajin soveltuvat elinympäristöt ovat alueella laajat ja laji yleinen, minkä vuoksi sen esiintymien täydellinen välttäminen on haastavaa. Mikäli sähkönsiirto toteutetaan nykyisen kaltaisena kirjoverkkoperhosen tunnistettujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta, tulee hankkeen jatkovaiheessa laatia yksityiskohtaisempi suunnitelma siitä, kuinka luonnonsuojelulain 78 §:n vastaiset vaikutukset voidaan estää ja arvioida samalla mahdollista 83 §:n mukaisen poikkeusluvan tarvetta.</p> <p>Mahdollisen kirjoverkkoperhosen 83 §:n mukaisen poikkeusluvan edellytykset ratkaisee lupaviranomainen.</p> |
| <p>5. Yhteenveto ja vaatimukset</p> <p>Koska suunnitteludokumentit eivät vakuuttavasti osoita, että melun kokonaistaso (LAeq) jää alle 40 dB kaikissa relevanteissa olosuhteissa, ja koska merkityksellisen sykinnän (EAM) riski voi aiheuttaa naapureille kohtuutonta räsitusta, katsomme, että hanke ei ole nykyisessä muodossaan toteuttamiskelpoinen. Kaavaehdotusta ei tule hyväksyä esitetyillä voimalamäärillä, etäisyyksillä ja alhaisilla Darvoilla, sillä esitetyt selvitykset ovat vaikutusten arvioinnin osalta riittämättömiä.</p> <p>Edellytämme, että kunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaatii hakijalta riippumattoman pahimman tilanteen mallinnuksen (inversio, jäätyminen, wake). • Arvioi ympäristöluvan tarpeen (YSL 27 §). • Edellyttää voimaloiden siirtämistä vähintään 8 D etäisyydelle toisistaan. • Lisäksi kirjoverkkoperhosen osalta luonnonsuojelulain (9/2023) 83 §:n mukaiset poikkeusluvan edellytykset eivät täyty. Hakijan on osoitettava, että muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole. <p>Kaavan hyväksyminen nykyisillä selvityksillä on MRL 9 §:n vastaista ja ennenaikaista</p> <p>Liite:</p> <p>Colas, J., Emmanuelli, A., Dragna, D., & Stevens, R. J. (2025). Wake-induced variations in noise levels and amplitude modulation for two interacting wind turbines. <i>arXiv preprint arXiv:2508.13575</i>.</p> | |

2.4 Muistutus 4

| | |
|--|--|
| Muistutus, 19.3.2026 | Vastine |
| <p>On huolestuttavaa, että tuulivoimapuistojen rakentamisvaikutusten ja tuotannon perusteellisen datan ja tutkimustulosten puuttuessa tällaisia hankkeita voidaan edes suunnitella, saati sitten toteuttaa tällaiselle paikalle lähelle vedenottamoaa, keskelle vakiuista ja vapaa-ajan asutusta sekä koskemattoman luonnon keskelle.</p> <p>Kaavamateriaaleissa on vastattu, ettei hanke ole ristiriidassa strategian kanssa, koska myös elinkeinoja ja vihreää siirtymää halutaan edistää. Strategia- ja kaikissa muissakin kunnan materiaaleissa korostetaan kuitenkin eniten mm. asumisviihtyvyyttä, puhdasta luontoa, matkailua, vapaa-ajanasukkaiden tärkeyttä ja ainutlaatuista ympäristöä.</p> | <p>Kunnalla on alueidenkäyttölain mukainen velvoite huolehtia alueellaan maankäytön suunnittelusta tunnistettuja kehittämistarpeita vastaavasti. Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan alue on voimassa olevassa Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa merkinnällä tv, osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Laadittava osayleiskaava toteuttaa kunnan lakisääteistä alueiden käytön suunnittelovelvoitetta ja maankäytön kehittämistarpeen tutkimista ja edistää osaltaan alueidenkäyttölain 32 § mukaisesti maakuntakaavan toteutumista. Kuntalain 37 § mukaan kunnassa tulee olla kuntastrategia, jossa on määritetty kunnan toiminnan ja talouden pitkän aikavälin tavoitteet. Hankkeen vireilletulon aikaan Heinäveden kuntastrategiassa on elinvoiman kehittämisen osalta mainittu</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Mikä on Heinäveden kunnan strategian tarkoitus ja tavoite, jos sieltä voidaan aina tarpeen tullen nostaa jokin tavoite tai tietyn alueen kuntalaiset toisia korkeammalle? Yhtäkkiä vihreän siirtymän elinkeinot nostetaan edellä mainittujen edelle. On myös viitattu ilmastosuunnitelmaan, mutta asiakirjassa pääasiallisena keinona on kirjattu päästöjen vähentäminen kokonaisuudessaan, eli myöskään ilmastosuunnitelma ei velvoita tuulivoimateollisuuden vastaanottamiseen Kilpimäen alueelle.</p> <p>Ei ole tasapuolista saattaa Kilpimäen ympäristön kuntalaiset ja vapaa-ajanasukkaat, jotka ovat aikoinaan investoineet alueelle merkittävän osan omaisuudestaan, näin eriarvoiseen asemaan muihin verrattuna.</p> | <p>uusien investointien edistäminen ja uusiutuvan energiantuotannon edellytysten selvittäminen. Kuntastrategia noudattaa tältä osin kuntalain 37 §, kohdan 3 "laeissa säädettyjen palveluveloitteiden" toteuttamista sekä kohdan 7 "elinvoiman kehittämisen" tavoitteita, eikä se ole ristiriidassa osayleiskaavan laatimisen kanssa. Tasapuolisen kohtelun periaatteet koskevat myös kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan maanomistajaa, jolla on oikeus saada tunnistetun maankäytön kehittämistarpeen mukaisesti alueelleen osoitetun aluevarauksen mukainen maankäytön kehittäminen tutkittua toimivaltaisessa kaavoitusviranomaisessa.</p> |
| <p>Pohjavesialue</p> <p>On erittäin huolestuttavaa, kuten Keski-Savon ympäristötoimikin lausui, että pohjavesialue sijoittuu hankealueeseen. Lisäksi on erittäin riskialtista, että tiestö on vedenottamon välittömässä läheisyydessä. Raskas kalusto ja mittavat kuljetusmäärät riskeraavat aluetta myös monin eri tavoin. Lisäksi Keski-Savon ympäristötoimen jo vuosi sitten lausumia asioita ei ole huomioitu hankkeessa, miksi tähän ei puututa?</p> | <p>Kaavoitettavan alueen suunnittelun rajauksen on sisällytettävä alueita, joille tuulivoimaloiden melun 40 dB:n meluvyöhyke mallinnusten perusteella voi ulottua. Tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet on rajattu ja annettu asiinkuuluvat määräykset pohjaveden suojelemiseksi.</p> <p>Luokiteltujen pohjavesialueiden kuulumista kaavan suunnittelun alueeseen oleellisempaa on, rakennetaanko pohjavesialueille tai niiden vaikutusalueelle ja miten rakentaminen toteutetaan. Voimaloiden ja niille johtavien teiden sijoittelua on tarkennettu kaavaehdotukseen.</p> <p>Tuulivoimaloita tai niihin liittyvää muuta rakentamista ei sijoiteta pohjavesialueille. Tarkistettiin KIL.1024 ja KIL.1073 tv-1-osa-alueiden rajauksia kauemmas luokitelluista pohjavesialueista. Sähköasemakenttä ja akkuvarasto sijoittuvat etäälle pohjavesialueista. Sähkönsiirtoyhteys ei sijoitu myöskään pohjavesialueille. Vaikutukset pohjaveteen on arvioitu.</p> <p>Liikennereitti tarkastellaan tarkemmin reitti- ja tie-suunnittelussa kaavoituksen jälkeen.</p> |
| <p>Vakituisen ja vapaa-ajan asumisen aliarviointi hankealueen läheisyydessä</p> <p>Hankkeessa aliarvioidaan vaikutukset hankealueen lähistölle olevien vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden suhteen. Kuntalaiset sekä vapaa-ajan asukkaat ovat valinneet Heinäveden ja nimenomaan rauhallisen ja luontorikkaan alueen omaksi asuinpaikaksi/vapaa-ajanviettopaikaksi ja investoineet kiinteistöihin ja muihin hankintoihin suuria taloudellisia panostuksia jo ennen maakuntakaavaa. Tuulivoimapuistosta aiheutuvia negatiivisia puolia, kuten riskit pohjavesialueelle, rakentamisesta ja tiestöstä johtuva melu, tutkimaton lapojen mikromuovin leviäminen ympäristöön, koskemattoman luonnon ja eläinten katoaminen alueelta, kansallismaiseman muuttuminen teollisuusalueeksi, ei tule mikään korvaamaan ja päätös tulisi olemaan peruuttamaton. Syyt, miksi kuntalaiset ja vapaa-ajan asukkaat ovat Kilpimäen ympäristön kodikseen tai mökikseen valinneet, katoavat tuulipuiston myötä. Kyse ei ole vain siitä, että maisemaan nousee jättimäisiä tuulimyllyjä ja kansallismaisema on poissa, vaan kaikesta muustakin hankkeen ympärillä olevista riskeistä.</p> <p>Heinäveden kunnan asukasluku on tällä hetkellä 2900, joten tuulivoima-alueen vaikutusalueen (5 km säde) 600 vapaa-ajanasukasta tuovat merkittävän osan paikallisten yritysten liikevaihtoon</p> | <p>Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa on pyritty tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen merkittävät vaikutukset myös ihmisiin.</p> <p>Yhtenä tärkeimmistä lähtöaineistoista sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on kansalaisten ja erilaisten yhteisöjen hankkeesta antama palaute, jota on analysoitu ja peilattu muiden vaikutusarviointien tuloksiin (mm. melu- ja maisemavaikutukset).</p> <p>Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia varten on kerätty tietoa vaikutusalueen nykytilasta ja paikallisista olosuhteista hyödyntäen tilasto- ja paikkatietoa kunnasta ja sen väestöstä ja palveluista ja paikallisilta saatua palautetta, joista keskeisimpiä ovat saadut mielipiteet ja YVA-menettelyssä toteutettu asukaskysely sekä kaavan kuulemisten yhteydessä saatu palaute.</p> <p>Kunnalla on lainsäädännöllinen oikeus (AKL) ja velvollisuus kaavoittaa. Kunnan täytyy huolehtia</p> |

| | |
|---|---|
| <p>vuosittain. Jos yksi mökkitalous käyttää 1000 euroa kesäkaudessa palveluihin, se tekee 150 000 euroa paikallisten yritysten kassaan. Ei tarvita kuin muutama rakennushanke, niin summa on tuplattu. Tällä hetkellä alueella on useita aloittamattomia / keskenäisiä rakennushankkeita tuulivoimariskin vuoksi. Onko Heinävedellä varaa menettää kesäasukkaita, jotka osaltaan ovat mukana ylläpitämässä markkinaehtoisia palveluja Heinävedellä ja tuovat liikevaihtoa paikallisille yrityksille? Tuulipuistolla ei ole paikallisia työllistäviä vaikutuksia, korkeintaan rakennusaikana.</p> | <p>alueidenkäytön suunnittelusta ja sitä ohjaavat mm. VAT:t ja maakuntakaavat. VAT:eissa on mukana energiainfran turvaaminen, vihreä siirtymä ja tuulivoimaloiden sijoittaminen kokonaisuudeksi. Näitä tavoitteita toteuttaa maakuntakaavan tv-alueiden kaavoitus. Kunnan on alueidenkäytön suunnittelussa noudatettava ja pyrittävä edistämään puolestaan maakuntakaavaa. Oikeudet on myös kaava-alueen maanomistajilla eikä vain ympäröivällä alueella, alueidenkäyttölain mukaisesti.</p> <p>Kunnan lakisääteisenä tehtävänä on tutkia tunnistettu maankäytön kehittämistarve alueellaan, eikä se voi rajata kehittämistarvetta alueidenkäytön suunnittelun ulkopuolelle oletettujen työllistävien vaikutusten tai käyttötarpeen näkökulmista.</p> |
| <p>Hankkeen todelliset hyödyt</p> <p>Hankkeiden taloudellisia vaikutuksia on mahdotonta ennustaa, mikäli esimerkiksi verotulojen jakoon valtakunnan tasolla tulee muutoksia. Lisäksi taloudelliset vaikutukset mm. työllistymisen ja alueen palveluiden käytön lisääntymisen osalta voivat olla täysin mitättömät, koska hanketta toteuttamaan otetaan alan erikoisasiantuntijat ja hotelli- sekä ravitsemuspalvelut löytyvät mm. Varkaudesta, hankealueesta katsottuna erittäin lähellä.</p> <p>Heinäveden kunnan valtteinä ovat metsät, järvet, rauha ja monipuolinen luonto. Jos lyhytnäköisesti rakennetaan massiivinen tuulipuisto keskelle koskemattomaa ainutlaatuista luontoa, keskelle vakituista sekä vapaa-ajan asutokeskittymää ja näin saadaan muutama vuosi lisää kestävyyttä kunnan talouteen ennen todennäköistä kuntaliitosta, on se erittäin huolestuttava suunta. Kuntaliitoksen myötä kunnan maankäytöstä päättäminen valuu kauas ja isompien kaupunkien "laitakuntiin" on helppo kaavoittaa lisää teollisuusalueita, jos kunta on jo tasoinut tietä hankkeille ennen kuntaliitosta.</p> | <p>Hankkeen työllistävä vaikutus näkyy rakentamisen aikana, mm. maanrakennusyrityksissä, sekä välillisesti erityisesti majoitus- ja ravitsemusliikkeissä. Myös toiminnan aikana esimerkiksi voimaloiden huolto tai alueen teiden kunnossapito voi työllistää paikallisia. Toiminnan päätyttyä purkamisvaihe työllistää urakoitsijoita ja kierrätykseen erikoistuneita yrityksiä.</p> |
| <p>Vapaa-ajan asukkaiden ja matkailijoiden merkitys kunnan tulevaisuudelle</p> <p>Heinäveden kunnan asukasluku tippuu jatkuvasti ja tuulivoimapuiston mahdolliset tulot eivät tule kantamaan kuntaa montaa vuotta. Palveluiden pysyvyys (esim. kaupat) eivät hyödy tuulivoimapuistosta, joten kannattaa myös arvioida mökkiläisten ostovoiman tärkeys markkinaehtoisten palveluiden pysyvyyden suhteen. Peilaten esimerkiksi Puumalan kuntaan, Heinävedellä on syytä tavoitella matkailutulon kasvattamista ja kesäsesongin tuomaa tuloa vapaa-ajanasukkaiden ja matkailijoiden kautta. Parhaimmillaan kesäsesongin tuloilla palveluverkosto on kyvykäs pysymään elossa myös ympäri vuoden ja kuntalaisillekin markkinaehtoiset palvelut säilyvät.</p> <p>Saimaan ja Järvi-Suomen kehittäminen matkailun osalta on nousussa ja näin massiivinen ja korkea tuulivoimapuisto tulisi näkymään todella kauas eri suuntiin, jolloin Itä-Suomen matkailun valtti puhtaasta ja koskemattomasta luonnosta olisi poissa. Metsän, luonnon ja järvimatkailun vetovoima sekä kunnan ja alueen matkailubrändi "järvien ja metsien Heinävetenä" olisi koetuksella tuulivoimahankkeen toteutuessa.</p> <p>Matkailun kehittämistä on myös verrattu mm. länsirannikolla oleviin suuriin matkailukuntiin, joista löytyy tuulivoimaa ja joiden matkailijamääriin se ei ole vaikuttanut. Tässä kuitenkin jätetään huomiotta se, että ko. kunnista löytyvät muut vetovoimakohteet</p> | <p>Kunnalla on alueidenkäyttölain mukainen velvoite huolehtia alueellaan maankäytön suunnittelusta tunnistettuja kehittämistarpeita vastaavasti. Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan alue on voimassa olevassa Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa merkinnällä tv, osoitettu tuulivoimaloiden alueeksi. Laadittava osayleiskaava toteuttaa kunnan lakisääteistä alueidenkäytön suunnitteluvuorotteita ja maankäytön kehittämistarpeen tutkimista ja edistää osaltaan alueidenkäyttölain 32 § mukaisesti maakuntakaavan toteutumista. Kuntalain 37 § mukaan kunnassa tulee olla kuntastrategia, jossa on määritetty kunnan toiminnan ja talouden pitkän aikavälin tavoitteet. Hankkeen vireilletulon aikaan Heinäveden kuntastrategiassa on elinvoiman kehittämisen osalta mainittu uusien investointien edistäminen ja uusiutuvan energiantuotannon edellytysten selvittäminen. Kuntastrategia noudattaa tältä osin kuntalain 37 §, kohdan 3 "laeissa säädettyjen palveluvuorotteiden" toteuttamista sekä kohdan 7 "elinvoiman kehittämisen" tavoitteita, eikä se ole ristiriidassa osayleiskaavan laatimisen kanssa.</p> <p>Kunta on toimintaansa järjestäessään lakisidonnainen, eikä se voi kategorisesti ennakolta määrittää mitä alueidenkäytön esitettyjä suunnitteluhankkeita se ottaa tutkittavakseen. Kunnan tulee lähtökohtaisesti tutkia alueidenkäyttölain mukaisesti tunnistettu maankäytön suunnittelutarve ja sen toteuttamisedellytykset ja yhteensovittaminen alueidenkäyttöön. Se, että kunta on tunnettu vesireiteistään ja</p> |

| | |
|---|--|
| <p>kuin koskematon luonto ja rauha, joka taas on Heinäveden ainoa matkailuvaltti ja vetovoimatekijä myös vakituisen asumisen kannalta.</p> <p>Tuulivoimapuisto keskelle paikallista asutusta ja suurta vapaa-ajanasukkaiden keskittymää tulisi olemaan kauaskantoinen ja tutkimaton päätös, jonka seuraukset kantavat nykyiset kuntapäätäjät. Seuraukset kantavat myös jälkipolvet, jotka saavat perinnöksi pohjavedet vaarantavan teollisuusalueen kaikkine muinekin riskeineen. Huoltovarmuudenkin osalta tällaiset hankealueet ovat melkoinen riski.</p> | <p>luonnostaan, ei ole edellytys jättää esitettyä maankäytön kehittämistarvetta tutkimatta.</p> |
| <p>Verotulot kunnalle</p> <p>Verotuloja tulisi kunnalle, mutta samaan aikaan 150 mökin arvo (5 km säde) laskee ja osan jopa niin, ettei saa enää myytyä. Jos mökin arvo tippuu mallillisella keskiarvolla 50 000 euroa, yhteissumma kiinteistöjen arvonalaskussa olisi 7,5 milj. euroa. Toki jo kaavoitusprosessin aikana on huomattu, etteivät kiinteistöt mene kaupaksi.</p> <p>Kaavoittajan / tuulivoimayhtiön vastauksissa oli myös todettu, ettei kiinteistöjen arvot laske ja viitattu tutkimuksiin ulkomailta. Mistä tutkimuksista on kyse ja ovatko tutkimukset tehty vastaavanlaisille alueille kuin Kilpimäen alue? Keskelle asutusta ja vapaa-ajanasutusta? On myös huomioitava, ettei muuttoliikettä tuulivoima-alueiden läheltä ole, jos kiinteistöjä ei saa kaupaksi. Kuka ostaisi nykytiedon valossa kodin tai kesämökin tuulivoima-alueen vierestä?</p> | <p>Ensimmäinen Suomessa tehty tutkimus osoittaa, että tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. Suomen Tuulivoimayhdistyksen (nyk. Suomen uusiutuvat) 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. Tutkimuksessa tarkasteltiin tuulivoimahankkeiden vaikutuksia asuin- ja lomakiinteistöihin Haapajärvellä, Jokioisissa, Kallajoella, Närpiössä, Perhossa, Raahessa ja Simossa tehtyihin asuin- ja lomakiinteistökauppihin vuosina 2013-2021. Tuulipuistojen ja kiinteistökauppojen sijainnit on esitetty tutkimuksen liitteessä.</p> <p>Asuinkiinteistöjen hinnat määräytyvät muun muassa asunnon iän, asunnon ja tontin pinta-alan sekä sijainnin ja muiden ominaisuuksien mukaan. Asuinkiinteistöjen hinnat vaihtelivat tarkasteltavien kuntien välillä ja varsinkin saman kunnan sisällä selvästi. Maailmalla (mm. Tanska ja UK) on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin – hintatasoa selittävät useat muut tekijät.</p> |
| <p>Kaavoitus Kilpimäelle</p> <p>Maakuntakaava on kartoitus, kunta päättää toteutetaanko hanketta. Kaavaa ei luonnollisesti ole pakko hyväksyä, vaikka hanketta olisi suunniteltu pitkälle ja kaavoja voidaan myös muuttaa maakuntatasolla. Toivottavasti Heinäveden kunta ei tee tässä kohtaa lyhytnäköistä virhettä ja hyväksy kaavaa. Jokaisella päättäjällä on velvollisuus tutkia näin suuret hankkeet erittäin tarkkaan ja käyttää pohjana dataa ja erilaisia skenaarioita hankkeen todellisista vaikutuksista.</p> <p>Tämä on hanke, jossa ei kannata kokeilla kepillä jättä mentaliteetilla, ”koska maakuntakaavaan on merkitty” ja hankeyhtiö on näyttänyt vihreää valoa maksimaalisen taloudellisen hyötynsä havaittuaan. Tuulivoiman vaikutuksia ja riskejä juuri tälle alueelle ei ole tutkittu tarpeeksi, jotta tuulivoimateollisuutta kannattaa Kilpimäen kaavaluonnosalueelle rakentaa. Hankeyhtiö ei luonnollisesti tuo varjopuolia ja skenaarioita millään tavalla esille esittelyissä. Erityisen huolestuttavaa on se, ettei tuulivoima-alueelle ole säädetty yleistä ympäristölupavelvollisuutta.</p> <p>Pohjois-Savon tulevasta maakuntakaavasta vedettiin täydentävä tuulivoima kokonaan pois.</p> <p>Vastustamme edelleen hankkeen toteutumista, eli olemme VE0 kannalla.</p> | <p>Merkitään tiedoksi hankkeen toteuttamista vastustava allekirjoittaneiden muistutus.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Lopuksi</p> <p>Toivomme todella, että jokainen valtuutettu on luenut mm. Keski-Savon ympäristölautakunnan lausunnot tarkkaan ja ymmärtävät minkä riskin ottavat, mikäli hankkeen hyväksyvät. Kuten jo mainittu, yhtiö ei tarvitse ympäristölupaa, mikä johtuu siitä, ettei tuulivoimateollisuutta ja sen vaikutuksia ei ole vielä tutkittu tarpeeksi.</p> <p>Nyt punnitaan arvot ja kuntalaisten sekä vapaa-ajanasukkaiden tasavertainen kohtelu.</p> | |
|---|--|

2.5 Muistutus 5

| | |
|--|---|
| <p>Muistutus, 20.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Allekirjoittanut esittää muistutuksena, että kaavaehdotuksen vaikutusten arviointi on edelleen puutteellinen erityisesti maakuntarajan yli Leppävirran Suvasvedelle ulottuvien maisema-, näkyvyys- ja virkistysvaikutusten osalta. Vaikutusten arviointi ei perustu riittäviin selvityksiin, eikä se täytä kaavoitukselta edellytettävää tarkkuutta tilanteessa, jossa hanke vaikuttaa poikkeuksellisen laajaan ja herkkään järvimaisemaan.</p> | <p>Kaavaratkaisun vaikutukset on arvioitu alueelle, jolle merkittäviä vaikutuksia voi ulottua riippumatta kunta- tai maakuntarajoista.</p> |
| <p>NÄKYMÄALUEANALYYSIN JA YM:N OHJEISTUKSEN HUOMIOTTA JÄTTÄMINEN</p> <p>Kaavan omasta näkymäalueanalyysistä käy selvästi ilmi, että suurimmat teoreettiset näkymävaikutukset kohdistuvat Leppävirran Suvasveden Haapaselälle.</p> <p>Tästä huolimatta sekä YVA-selostuksessa että kaavaluonnoksen aineistossa ei ole esitetty ainoatakaan havainnollistusta eikä arviointia tästä suunnasta.</p> <p>Ympäristöministeriön Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa-opas (2024) ohjeistaa, että maisemavaikutukset on arvioitava vyöhykkeittäin seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulompi vaikutusalue n. 8–10 km ... 20–24 km, jolla voimat näkyvät selvästi ja pyörimisliike on havaittavissa. • Kaukovaikutusalue n. 20–24 km ... 30 km, jossa voimat ja lentoestevalot voivat edelleen näkyä, erityisesti erämaisilla alueilla. <p>Suvasveden Haapaselkä ja Kukkarinselkä ovat juuri tällaisia herkkiä, erämaisista avoselkiä, joilla yöaikainen pimeys ja esteettinen kokonaisuus ovat poikkeuksellisen tärkeitä. Noin 20 km etäisyys ei siten ole peruste jättää vaikutuksia arvioimatta – päinvastoin, YM:n ohje korostaa velvollisuutta arvioida niitä juuri tällaisilla alueilla.</p> <p>Kaavaluonnoksesta jättämääni mielipiteeseen annessa vastineessa ylimalkaan todetaan, että: <i>Vaikutusten arvioinnin yhteydessä kaikkien vaikutuskohdeiden sijainnit suhteessa näkymäalueanalyysiin tarkistettiin. Jos näkymillä ei arvioitu olevan merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta, kohdetta ei eritelty. Tuulivoimaloiden vaikutusalue on laaja, minkä vuoksi tärkeintä on tunnistaa merkittävimmät vaikutukset.</i></p> <p>Tämä ei pidä paikkaansa. Kokemuksesta muista kaavahankkeista voin todeta, että aina tulee tehdä/tehdään havainnekuva sieltä, mihin näkymäalueanalyysi esittää suurimmat vaikutukset. Erityisesti silloin, kun sitä on vielä erityisesti pyydytty. Tämän kaavahankkeen,</p> | <p>Suuret tuulivoimat näkyvät kauas ja vaikutusalueella on kohteita, joita ei ole vaikutusten arvioinnissa kuvailtu. Arviointityössä pyrittiin tunnistamaan ja huomioimaan vaikutusalueen herkkimmät kohteet ja ne alueet, joiden maiseman ja kulttuuriympäristön luonteeseen tuulivoimailoilla voi olla eniten merkittävää vaikutusta. YVA-selostusvaiheessa havainnekuviin paikat ja määrä suunniteltiin viranomaisten kanssa neuvotellen. Näkymäalueanalyysi ei suoraan kerro, minne muodostuvat suurimmat vaikutukset. Vaikka näkymäalue olisi pinta-alallisesti suuri, esimerkiksi pitkän etäisyyden vuoksi tuulivoimaloiden todellinen vaikutus maisemaan voi jäädä pieneksi. Suvasveden osalta maisema-arviointia on täsmennetty kaavaselostuksen lukuun 9.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Suvasveden Haapaselkä sijoittuu noin 25 km etäisyydelle tuulivoimaloista. Tällä etäisyydellä voimat ja niiden lentoestevalot voivat näkyä, mutta niillä ei todennäköisesti enää ole merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta. Voimat erottuvat kooltaan pieninä suuren järven selän horisontissa. Suvasveden alueelle ei sijoitu valtakunnallisia eikä maakunnallisia arvoalueita, joten maiseman herkkyys on korkeintaan kohtalainen. Merkittäviä vaikutuksia vaikutuskohteeseen ei siten arvioida muodostuvan.</p> <p>Ympäristövaikutusten arvioinnissa hankevaihtoehtojen vaikutukset on arvioitu koko siltä alueelta, jolle kaavan merkittäviä vaikutuksia muodostuu. Kunta- ja maakuntarajat eivät rajaa vaikutusalueita. Esimerkiksi sähkönsiirron vaikutukset samoin kuin tuulivoimaloiden vaikutukset kuten maisema- ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu myös Leppävirran ja muiden kuntien puolelta.</p> <p>Maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu maakuntakaavoitusta tarkemmin konkreettisen hankkeen lähtötietojen perusteella YVA-selostukseen ja kaavaluonnokseen valitusta hankevaihtoehdosta.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>maakuntakaavaprosessin sekä YVA-prosessin aikana näin ei ole poikkeuksellisesti toimittu. Eikä se ole hyvien kaavoituskäytänteiden mukaista. Se on poikkeuksellisen huonoa ja osallisten mielipiteitä vähättelevää toimintaa. Selvitykset ovat näiltä osin merkittävästi puutteelliset.</p> | |
| <p>Maakuntarajan yli ulottuvat vaikutukset on jätetty arvioimatta</p> <p>Sekä YVA-prosessissa että kaavaprosessissa on suhtauduttu maakuntarajaan ikään kuin vaikutukset loppuisivat siihen.</p> <p>Suvasveden puolelle ei ole tehty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maisema- tai näkemäarviointia • valokuvasovitteita • vaikutusten tarkastelua Kurjalan kylälle • yhteisvaikutusten arviointia Jouhtenisen ja muiden hankkeiden kanssa <p>Tästä huolimatta kaava-aineistossa esitetään väite, että vaikutukset olisivat "pieniä", vaikka niitä ei ole tutkittu lainkaan Suvaksen puolella. Kun näkymäalueanalyysi osoittaa näkyvyyden olevan suurinta juuri siellä, arviota ei voi pitää luotettavana. 25 km etäisyys ei ole mikään etäisyys suhteessa maiseman luonteeseen, korkeusolosuhteisiin sekä alueen erämaiseen luonteeseen. Häiriövaikutusten merkitys on siellä suurinta, kuten asiakirjoissa todetaan. ELY-keskus on myös nostanut tämän asian esille YVA:sta antamassaan lausunnossa.</p> <p>Esittelytilaisuudessa 11.3.2026 myös sanottiin, että erityisesti vaikutuksiin kaukomaisemassa ei tuulivoimaloiden madaltaminen 265 m vaikuta niin paljon kuin lähimaisemassa.</p> | <p>Vaikutusten arvioinnin yhteydessä kaikkien vaikutuskohteiden sijainnit suhteessa näkymäalueanalyysiin tarkistettiin. Jos näkymillä ei arvioitu olevan merkitystä maiseman luonteen ja laadun kannalta, kohdetta ei eritelty. Tuulivoimaloiden vaikutusalue on laaja, minkä vuoksi tärkeintä on tunnistaa merkittävimmät vaikutukset. Kurjalan kylä sijaitsee hankkeen kaukovaikutusalueella yli 20 km etäisyydellä. Kurjalan kylällä sijaitsee asutusta ja Karvilan laitumet (Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä alue tai kohde, perinnebiotooppi), jolloin maiseman herkkyys arviointiin saman tyyppiseksi kuin muun saman vaikutusvyöhykkeen asutuskohteen (kohtalainen). Suuren etäisyyden vuoksi tuulivoimaloiden ei arvioida muodostavan merkittävää muutosta alueen maiseman luonteeseen ja laatuun. Suvasveden osalta maisema-arviointia on täsmennetty kaavaselostuksen lukuun 9.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön.</p> <p>Tuulivoimaloiden madaltaminen vähentää maisema-vaikutuksia koko vaikutusalueella. Luultavasti esittelytilaisuudessa puhuttu asia on väärinkäsitys. Madaltaminen on yleensä maisemavaikutusten merkittävyyden näkökulmasta hyvin tärkeää erityisesti lähivaikutusalueella, sillä lähivaikutusalueelle muodostuu useimmiten merkittävimmät vaikutukset. Kaukovaikutusalueella madaltaminen ei välttämättä muuta vaikutuksen merkittävyyttä, mikäli tuulivoimaloiden aiheuttama maisemamuutos kaukovaikutusalueella on joka tapauksessa vähäinen.</p> |
| <p>Maakuntakaavan tiedot eivät vastaa hankkeen kasvaneita voimakorkeuksia</p> <p>Heinäveden osa-alueen maakuntakaavan tuulivoimalamerkinnot on siirretty sellaisenaan Pohjois-Karjalan maakuntakaavaan Etelä-Savon maakuntakaavasta, jossa tarkastelut perustuvat 3 MW, n. 180 m voimaloihin. Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa ei tarkasteluja tehty samalla tasolla Heinäveden alueista kuin muista alueista. Eli asiaa ei ole tutkittu maakuntakaavassa eikä YVA:ssa eikä osayleiskaavassa. Katson, että maakuntakaavaan ei voida tältä osin nojata eikä se ole kelvollinen kaavoituksen pohjaksi, vaikka maakuntakaava onkin vahvistunut, koska asiasta ei valittu.</p> <p>Kilpimäkeen suunnitellut voimat ovat selvästi suurempia, eikä maakuntakaavan selvitystasoa voida sellaisenaan käyttää yleiskaavan vaikutusarvioinnin riittävänä pohjana. Olen tuonut tämän</p> | <p>Voimassa olevassa maakuntakaavassa Kilpimäkeen on osoitettu tuulivoimaloiden alue. Maakuntakaava on ohjeena yleiskaavaa laadittaessa. Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan tuulivoimalat sijoittuvat Heinäveden osa-alueen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle. Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa on kartoitettu uudelleen tuulivoimaloille soveltuvia alueita. Kilpimäen tuulivoimat sijoittuvat myös maakuntavaltuuston kokouksessaan 9.6.2025 hyväksymän Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2040 2. vaiheen (energia ja maisemat) tuulivoimaloiden alueelle. Hyväksymispäätöksestä on jätetty kolme valitusta Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Valitukset kohdentuvat erityisesti kuuteen tuulivoimaluueeseen Juuan kunnan länsiosissa sekä yhteen tuulivoimala-alueeseen Lieksan Maksimivaarassa. Pohjois-Karjalan maakuntahallitus on 29.9.2025</p> |

| | |
|--|--|
| <p>puutteen esiin jo aiemmin sekä maakuntakaavavaiheessa, YVA-prosessissa että tämän hankkeen OAS-vaiheessa ja luonnosvaiheessa. Mitään reaktiota asiaan ei ole tullut.</p> <p>Ei luulisi olevan niin suuri asia tehdä havainnemateriaalia. Se on erittäin normaali käytäntö kaikissa tuulivoimayleiskaavoissa, joihin olen ammatturani aikana törmännyt. Tämä on poikkeuksellista laiminlyöntiä.</p> | <p>päättänyt kuuluttaa maakuntakaavan 2.vaiheen tulemaan voimaan valituksista huolimatta alueidenkäyttölain 201 §:n mukaisesti.</p> <p>Kilpimäen tuulivoimaloiden vaikutusten arviointi on laadittu osayleiskaavan enintään mahdollistamalla voimalakoolla.</p> <p>Pohjois-Karjalan maakuntaliitto on antanut kaavan valmisteluaineistosta ja kaavaehdotuksesta lausuntonsa.</p> |
| <p>SUVASVEDEN ERITYISET LUONTO- JA MAISEMA-ARVOT</p> <p>Suvaksen kraatteriselät ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Natura-arvoiltaan herkkiä poikkeuksellisen pimeitä ja hiljaisia järvenselkiä maisemallisesti ainutlaatuisia (kahden 600 milj. vuoden välein syntyneen kraatteriselän kokonaisuus, maailmanlaajuisestikin harvinainen) <p>Pohjois-Savon maakuntakaavassa nämä alueet on osoitettu:</p> <ul style="list-style-type: none"> luonnonrauhan alueina, joiden suunnittelussa tulee turvata luonnon äänistä nauttiminen ja luonnollisen pimeyden säilyminen vesimatkailun kehittämisalueina, joiden arvo perustuu juuri maiseman laatuun, hiljaisuuteen ja luonnon virkistyskäyttöön <p>Tuulivoimaloiden lentoestevalot ja päivänäkyvyys heikentäisivät merkittävästi näitä arvoja.</p> <p>Havainnemateriaalin laatimisen laiminlyöntiä on perusteltu sillä, että alueella olisi vähän ihmisiä. Toki se ei ole täynnä loma-asutusta, koska se on suurimmaksi osaksi Natura-alueita. Mutta se on suosittua kalavesistöä ja alueen halki menee Kuopio-Savonlinna laivareitti, jonne näkyvyys on suurta. Maakunnallisesti arvokas Paimensaari on suosittu. Ja oikeastaanhan laivareitti on Heinäveden VAMA-alueen jatke. Olenkin tehnyt esityksen, että VAMA-alueita laajennetaan ja/tai alue sisällytetään Pohjois-Savon MAMA-alueeksi.</p> <p>Luonnosvaiheen mielipiteeseeni annetussa vastineessa todetaan: <i>Kilpimäen tuuliosayleiskaava ei estä Suvasveden luonnonrauha-alueen tai vesimatkailun kehittämisalueen tavoitteiden toteutumista.</i></p> <p>Tämähän ei pidä paikkansa. Kun kaavamääräyksiä lukee tarkemmin, on siellä nimenomaan edellytetty maisemien ja luonnonrauhan säilymistä ja vaalimista. Mm. <i>Luonnonrauha-alueilla tulee säilyttää luonnollisen pimeän kokemus.</i> Lentoestevalojen näkyminen rikkoo tämän. Erityisesti, kun kaavaehdotuksessa on tuulivoimaloiden asettelu siten, että Suvasvedelle ne näkyvät mahdollisimman leveänä rintamana.</p> | <p>Suvasvedellä sijaitsee Suvasveden saaristo Natura-alue (SAC/SPA) lähimmillään noin 17 km Kilpimäen tuulivoima-alueista. Pohjois-Savon maakuntakaavassa Suvasvedelle on osoitettu luonnonrauha-alue lähimmillään noin 25 km etäisyydelle Kilpimäen tuulivoimaloista. Luonnonrauha-alueen suunnittelusuositusten mukaan ”Pysyviä toimintoja alueelle ja sen ympäristöön suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota luonnonrauhan säilymiseen alueella siten, että luonnon äänistä nauttiminen on mahdollista. Luonnonrauha-alueilla tulee säilyttää mahdollisuus luonnollisen pimeän kokemiseen”. Kilpimäen tuulivoimalat ja muut vaikutusalueen tuulivoimalat eivät vaikuta luonnonrauha-alueen äänimaisemaan pitkän etäisyyden vuoksi. Kaavaehdotuksen hyväksymisvaiheeseen on laadittu lentoestevalojen näkyvyydestä erillinen näkymäalueanalyysi (korkeudelta 180 m), josta nähdään, että lentoestevalot näkyvät paikoitellen Suvasveden Haapaselän, Hornanselän ja Kukkarinselän alueille. Näkymäalueanalyysijä (kokonaiskorkeus 265 m, lentoestevalot 180 m ja roottorin alareuna 95 m) vertailemalla voidaan tulkita, että tuulivoimalat näkyvät alueelle pääsääntöisesti hieman horisontin yläpuolella. Pitkän etäisyyden vuoksi tuulivoimalat näyttäytyvät kapeana ryhmänä horisontissa eivätkä hallitse maisemakuvaa. Suvasveden laajat järvenselät hallitsevat maisemakuvaa, mikä tukee tuulivoimaloiden mittakaavaa. Suvasvedellä on erämaisen kaltaisen maiseman ominaisuuksia ja tärkeitä maisema-, luonto- ja virkistysarvoja, mutta varsinainen erämaa se ei ole. Rannoilla on rantarakentamista ja valoja jokaisessa ilmansuunnassa. Lentoestevalot näkyvät lähimmillään noin 24 km etäisyydellä Kilpimäen lähimmästä voimalasta, joten valojen ei arvioida muodostavan suurta muutosta nykytilaan. Kaavaselostuksen yhteisvaikutusten maisema-arviointiin on tarkennettu vaikutuksia Suvasvedelle.</p> <p>Maastokartan mukaan Suvasvedellä sijaitsee laivaväylä Kukkarinselällä. Laivaväylä ja Kilpimäen näkymäalue risteävät noin 31 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Paimensaarelle ei muodostu näkymiä tuulivoimaloista. Kilpimäen maisemavaikutukset valtakunnallisesti arvokkaalle Heinäveden reitin vesistömaisemaan (VAMA) on arvioitu kohtalaiseksi kielteiseksi.</p> |
| <p>Vaadittavat täydennykset</p> <p>Kaavaehdotuksen vaikutusarviointi ei ole Suvaksen suunnan osalta riittävä. Vaatimuksena esitetään, että:</p> <p>1. Kaava-aineistoon laaditaan havainnekuvat ja maisema-arvio juuri niihin katselusuuntiin, joissa näkymäalueanalyysi osoittaa näkyvyyden olevan suurinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suvasveden Haapaselkä Kuopio-Savonlinna laivareitti Kurjalan kylän mäkimaisema | <p>1. Ks. edellinen vastine näkymäalueanalyysin ja YM:n ohjeistuksen huomioita jättämiseen liittyen</p> <p>2. Kaavaselostuksen lukuun 9.5 on täydennetty maisemavaikutusten arviointia Suvasveden osalta.</p> <p>3. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitu Kilpimäen alueelle suunniteltua tuulivoimahanketta lähimmät tuulivoimahankkeet: tuotannossa oleva 3 voimalan Niittysmäen-Konkanmäen hanke noin 13,6 kilometrin päässä, noin 25 kilometrin etäisyydelle sijoittuva, suunnitteilla oleva Jouhtenisen tuulivoimahanke sekä noin 36 kilometrin päähän sijoittuva</p> |

| | |
|---|--|
| <p>2. Vaikutukset arvioidaan YM:n ohjeen (2024) mukaisesti kaikilla vaikutusvyöhykkeillä 0–30 km asti.</p> <p>3. Yhteisvaikutukset Jouhtenisen ja muiden hankkeiden kanssa arvioidaan.</p> <p>4. Kaava asetetaan uudelleen nähtäville täydennettyjen selvitysten valmistuttua.</p> | <p>Korpivaaran tuulivoimahanke, jonka hyväksytyt osayleiskaava mahdollistaa enintään neljän tuulivoimalan rakentamisen. Etäisyydestä johtuen yhteisvaikutuksia ei arvioida muodostuvan tai ne jäävät vähäisiksi Korpivaaran tuulivoimahankkeen kanssa.</p> <p>4. Kaavaehdotukseen tai selostukseen ei ole julkisen ehdotusvaiheen kuulemisen jälkeen tehty sellaisia muutoksia, joiden takia aineisto olisi tarpeen asettaa uudelleen nähtäville. Tuulivoimaloiden lukumäärä, mitat ja sijainti eivät ole muuttuneet. Selvityksiin tai vaikutusten arviointiin ei ole tullut muutoksia.</p> |
| <p>LISÄHUOMIONA</p> <p>Lisäksi pienenä huomiona ja epäkohtana voi nostaa esiin sen, että ulkopaikkakuntalaiset loma-asukkaat eivät tule riittävästi huomioiduksi YVA- ja kaavaprosessien tiedottamisessa. Asun itse toisessa maakunnassa ja sattumalta sain tiedon. Varmastikin lakisääteisesti se täyttyy, kuten vastineissakin todetaan. Mutta todellisuudessa me jäämme tiedottamisessa pimentoon, ellei käy tuuri kuten minulla, että satuin kuulemaan tästä sattumalta.</p> | <p>YVA-selostuksen nähtävillä olosta on kuulutettu 27.3.2025 osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-karjala ja Heinäveden, Rantasalmen, Savonlinnan ja Varakauden kuntien virallisilla ilmoitustauluilla. Kuulutus ja YVA-selostus ovat olleet nähtävillä myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/kilpimakituulivoimaYVA. YVA-selostuksen paperinen versio on ollut nähtävillä Heinäveden kunnantalolla, Heinäveden kirjastossa, Kangaslammin lähikirjastossa, Leppävirran kunnantalolla, Leppävirran kirjastossa, Rantasalmen kirjastossa, Savonlinnan kaupungintalolla, Savonlinnan kirjastossa, Varkauden kaupungintalolla, Varkauden kirjastossa.</p> <p>Heinäveden kunta on kuuluttanut kaavan valmisteluaineiston nähtävillä olosta. Kuulutus on julkaistu kunnan nettisivuilla, Heinäveden lehdessä, Varkauden lehdessä ja Soisalonsuodussa. Kaavan valmisteluaineisto on ollut julkisesti nähtävillä 3.4.-18.5.2025 välisen ajan. Kaavan valmisteluaineistoon voi tutustua nähtävillä oloaikana kunnan nettisivuilla https://www.heinavesi.fi/kaavoitus-ja-maankaytto, paperisena Heinäveden kunnantalolla ja kirjastossa. Alueidenkäyttölaki ei velvoita valmisteluaineistosta kuulemisen yhteydessä toimittamaan maanomistajatiedotteita, mutta lisäksi lähialueen kiinteistönomistajille/haltijoille 1,5 km:n säteellä kaava-alueesta on toimitettu tiedotekirjeet. Kirje on toimitettu postiin 1.4.2025.</p> <p>Heinäveden kunta on kuuluttanut kaavaehdotuksen nähtävillä olosta. Kuulutus on julkaistu kunnan nettisivuilla, Heinäveden lehdessä 12.2.2026, Varkauden lehdessä 12.2.2026 ja Soisalonsuodussa 17.2.2026. Kaavaehdotusaineisto oli julkisesti nähtävillä 18.2.-20.3.2026 välisen ajan. Kaavan ehdotusaineistoon on voinut tutustua nähtävillä oloaikana kunnan nettisivuilla, paperisena Heinäveden kunnantalolla ja kirjastossa. Lähialueen kiinteistönomistajille/haltijoille 1,5 km:n säteellä kaava-alueesta on toimitettu tiedotekirjeet 11.2.2026 postille.</p> |
| <p>TERVETULOA SUVASSELÄLLE</p> <p>Kovin monelle tämä tulee yllätyksenä ja järkytyksenä. Mikäli tuulivoimalat rakentuvat, niin pyydän henkilökohtaisesti kaikki tässä mukana olleet kaavoitus- ja viranomaistahot vierailulle Selkä-Lehtosen rannalle katselemaan, kuinka tuulivoimalat rikkovat erämaisen järvenselän luonnonrauhan sekä päivällä että yöllä.</p> | |

2.6 Täydennys muistutukseen 5

| | |
|--|--|
| Täydennys, 21.3.2026 | Vastine |
| Epäkohtiin lisäyksenä: Tiedossa on, että IMPERIA-työkalu on kalibroitu siten, että sen mukaan esim. maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ei voi koskaan tulla merkittäviä maisemavaikutuksia. | Vaikutuskohteen herkkyiden määrittely perustuu kussakin hankkeessa sovellettaviin kriteereihin. Ympäristöministeriön ohjeessa Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (2024:29) on |

| | |
|--|---|
| <p>Asiat on siis siltäkin osin prosessissa pahasti pielessä/tuulivoimayhtiöiden suuntaan kallellaan.</p> <p>Ei ole enää kaavoitus entisellään... Takana on ne ajat kun objektiivisesti, kattavasti ja aidon monipuolisesti arvioitiin eri vaikuttavat asiat.</p> | <p>annettu ohjeelliset kriteerit sovellettavaksi maise-mavaikutusten arvioinneissa. Herkkyyden määrittely ei ole yksiselitteistä, koska usein vaikutuskohde vastaa kriteereiltään erilaisia herkkyydsuokkia. Tällöin asiantuntijan tehtävänä on tunnistaa kyseisen vaikutuskohteen oleelliset piirteet ja arvioida, mikä herkkyydsuokka (vähäinen – erittäin suuri) vastaa vaikutuskohdetta parhaiten suhteessa arvioitavaan muutokseen. Vaikutuskohteen herkkyyteen vaikuttavat osatekijät ovat kohteen alttius muutoksille, sen yhteiskunnallinen merkitys ja olemassa oleva lainsäädäntö (esim. maakunnallinen arvostatus). Tästä on kerrottu tarkemmin em. ympäristöministeriön ohjeessa (2024:29).</p> |
|--|---|

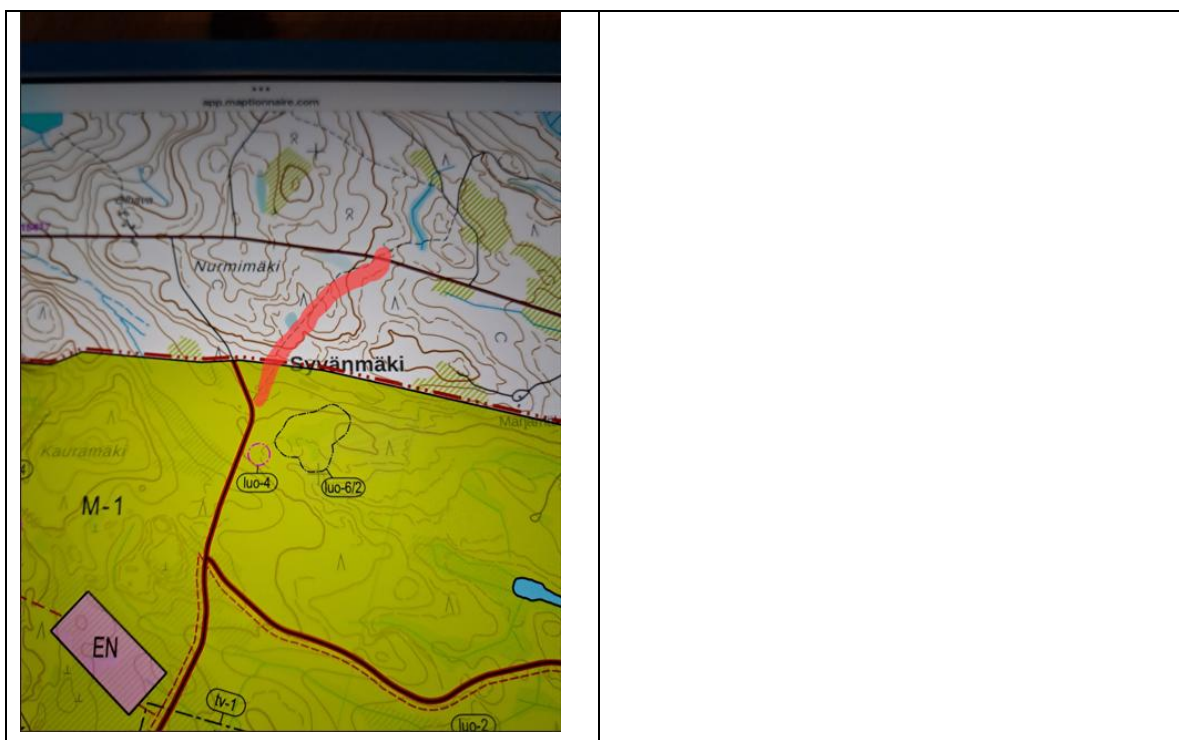
2.7 Muistutus 7

| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
|--|---|
| <p>Kun valitsimme Heinäveden mökkipaikkakunnaksemme, valitsimme sen luonnon kauneuden, rauhallisuuden, eläimistön ja puhtaan järvimaiseman perusteella. Syvän alue virkistyskäytössä ei todellakaan ole vähäinen.</p> <p>Loma-ajan asukkaina käytämme puolen vuoden aikana Heinäveden keskustan palveluja erittäin aktiivisesti: käymme lounailla, kaupoissa, R-kioskilla, apteekissa, Kerman Keitaalla, puutarhaliikkeessä, puutavarioliikkeessä, huoltoasemalla. Samalla tuomme pääkaupunkiseudulta mukamme ystävät ja sukulaiset viihtymään.</p> <p>Vaikka Syvän kauneus on puhunut puolestamme Heinävedestä lomapaikkana jo vuosia, sen lisäksi olemme me mökkiläisinä tehneet vuosien ajan valtavaa imago- ja markkinointityötä Heinäveden puolesta matkailu- ja virkistyspaikkana.</p> <p>Nyt suunnittelilla on kuitenkin erittäin raskaan teollisuuden tuulivoimalahanke kiinteistömme lähelle ja olemme pettyneitä kaavamuutoshankkeisiin.</p> <p>Kun rantamaisemaan ilmestyy valtavat 6-8 MWn yksikkötehosuuruiset ja 265metrin korkeuteen yltävät teollisuusvoimalat – on haitta merkittävä ja poikkeuksellisen suuri kiinteistölle. Maisemahaitan vaikutusta ei voida sivuuttaa kiinteistön arvolle ja on täysin realistista, että mahdollinen ostohalu-kuus kiinteistöä kohtaan laskee jo pelkän maisemahaitan arvottamisella. Hankkeen toteutuessa kiinteistön arvonalenema on todellinen ja pidätämme oikeuden hakea korvauksia arvonalenemasta.</p> <p>Allekirjoittaneella on kokemusta muiden teknisten standardien parista työelämästä ja hän haluaa tuoda esille kunnan päättäjille, että ISO-standardit eivät tee melumallinnuksesta automaattisesti luotettavaa, ne eivät takaa, että mallinnus vastaa todellista melua. ISO-standardit eivät siis ole kaiken huomioon ottavia totuuksia vaan ne ovat monesti myös vaillinaisia, keskeneräisiä, monitulkintaisia, ristiriitaisia ja päivittyviä.</p> <p>Melumallinnuksessa on kyseessä on <u>mallinnus</u>, ei mittaus. Näin valtavien, 6-8MW yksikköteholtaan olevien voimaloiden hankkeessa, meluhaitan ja matkataajuuden äänen riskin realisoiduminen on erittäin mahdollista ja tuulivoimaloiden synnyttämän melun todelliseen, asianmukaiseen arviointiin tulisi hakea lisätietoa. XO2:lla ei tienkään ole tätä intressiä mutta kunnalla tulisi olla. Esimerkkinä voidaan pitää Hannu Nykäsen tutkimusraporttia Tuulivoimaloiden synnyttämän melun ja tärinän 2 terveysriskit – esitutkimus. Kunnan päättäjien tulisi todella</p> | <p>Mallinnus on tehty Suomen vakiintuneen ohjeistuksen mukaisesti, johon Suomen tuulivoimahankkeet ovat perustuneet.</p> <p>Ennen voimaloiden rakentamista melua ei voida mitata, vaan ainoastaan mallintaa. Mallinnukset ovat lähtökohtaisesti paikkansapitäviä eikä mittauksille ole hankkeissa yleensä tarvetta, ellei ole perusteltua syytä epäillä tuulivoiman ulkomelun ohjearvojen ylityvän.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>paneutua aiheeseen ja käyttää harkintaa ihmisten terveyteen liittyvien asioiden kanssa.</p> <p>Toivomme, että nyt ko. alue jätetään kokonaan tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle.</p> | |
|--|--|

2.8 Muistutus 8

| Muistutus, 6.3.2026 | Vastine |
|--|--|
| <p>Emme hyväksy tuulivoima alueen sisäänajotieristeyksen sijoitusta kiinteistömme, välittömään läheisyyteen, kuten nyt on kartassa on esitetty.</p> <p>Kiinteistöllemme, joka sijaitsee aivan risteyksen välittömässä läheisyydessä aiheutuu liikenteestä turha melu ja pöly haitta, joka voidaan estää tien ja risteyksen siirtämisellä toiseen kohtaan.</p> <p>Liitteenä olevalla kartalla esitän oranssilla vaihtoehdoisen reitin.</p> <p>Perustelut.</p> <p>Tien sijoittuu entiselle metsäkone väylälle ja tämän maapohjan omistaa Tornator Oyj, sama yritys omistaa myös tuulivoima-alueen maapohjat.</p> <p>Liittymä tulee suoralle maantielle näkyvyys on esteetön ja maantieltä siirtyminen sisäänajotielle on jouhevampi ja mutta myös turvallisempi</p> <p>Esittämälläni reitillä ei ole mäkiä, kaavan reitillä on kolme suurehkoa mäkeä ja tienristeys on juuri jyrkähkön mäen juuressa josta huono näkyväisyys ,risteys myös vaatii mittavia maanrakennus töitä ,ennekuin siitä voi kääntyä tuulivoima-alueelle.</p> <p>Esittämäni reitti on myös lyhyempi kuin suunnitelmassa oleva ja siitä ei ole liikenne ,eikä meluhaittaa kenellekään.</p> <p>Esitän ,että tämä lausunto otetaan huomioon kaavaa käsiteltäessä ja esittämäni asian merkitään kaavaan.</p> <p>Liite:</p> | <p>Liikennereitti tarkastellaan tarkemmin reitti- ja tie-suunnittelussa kaavoituksen jälkeen. Syvänmäentietä koskevat mahdolliset parantamistoimet suunnitellaan Elinvoimakeskuksen ohjeistuksen mukaisesti.</p> |



2.9 Muistutus 9

| | |
|---|--|
| Muistutus, 19.3.2026 | Vastine |
| <p>Olemme jättäneet tuulivoimahanketta koskevan mielipiteen 6.2.2024 (mielipide 7) koskien tuulivoimaloiden näkyvyyttä, vaikutuksen luonnetta ja merkittävyyttä maisemaan erityisesti kiinteistön Pulskeala sekä Syväjärven rannalla olevien loma-asuntojen osalta. Pulskeala on kaavassa merkitty myös rakennushistorialliseksi kohteeksi.</p> <p>Muistutuksessa 6.2.2024 vaatimaamme maisemaselvitystä ei ole toteutettu joten vaadimme edelleen sen tekemistä.</p> <p>Lisäksi Syväjärven rannan läheisyyteen suunnittelun, voimareittilinjan näkyvyyttä järvelle tulee selvittää ja toteuttaa se niin ettei siitä tule haitallisia maisemavaikutuksia.</p> | <p>Näkymäalueanalyysin perusteella kiinteistölle ei muodostu näkyvyyttä Kilpimäen suunnitelluista tuulivoimaloista eikä siten vaikutusta muodostu. Väliaikaisista näkyvyyttä voi tosin muodostua hakkuuaukkojen kautta, mutta tuolloin maisemaan syntyy hakuun kautta muutakin maisemamuutosta. Syväjärven tuulivoimaloiden näkyvyysalue kohdistuu Syväjärven länsi- ja luoteisrannoille. Maisemaselvitys käsitellen mm. maastokäynnin on tehty YVA-selostukseen ja se on edelleen huomioitu kaavatyössä. Lähi-vaikutusalueen (2...8 km etäisyys) asuin ympäristöihin järvien rannoilla, kuten Syväjärven, arvioitiin enimmänsä suureksi kielteiseksi.</p> |

2.10 Muistutus 10

| | |
|---|---|
| Muistutus, 19.3.2026 | Vastine |
| <p>1. Johdanto</p> <p>Esitän tällä lausunnolla muistutukseni koskien nähtävillä olevaa Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ehdotusta sekä siihen liittyvää ehdotusta kumota Heinäveden järviolueiden osittainen rantayleiskaava.</p> <p>Katson, ettei rantayleiskaavan kumoamiselle ole esitetty riittävän vahvoja perusteita, ja että kaavaratkaisun kokonaisvaikutukset ovat ympäristön, asukkaiden ja alueen virkistysarvon kannalta haitallisia.</p> | <p>Voimassa oleva rantayleiskaava mahdollistaa suunnittelualueelle yhteensä 10 uuden loma-asunnon rakentamisen Suuri-Hautasen rannoille, yhden uuden loma-asunnon rakentamisen Valkeisen rannalle sekä yhden olemassa olevan ympärivuotisen asuinrakennuksen Syrjänjärven rannalla. Nämä rakennuspaikat ovat rakentamattomia. Kiinteistöjen omistajien suostumuksella suunnittelualueen rakennuspaikat voidaan tuulipuiston yleiskaavoituksessa kumota. Tuulivoimayleiskaava ei estä tai rajoita voimassa tai vireillä olevien yleiskaavojen tavoiteltua maankäyttöä toteutumasta suunnittelualueensa ulkopuolella.</p> |
| <p>2. Lausunnon perustelut 2.1 Ympäristö- ja luontovaikutukset</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>Nostan esiin seuraavat kokonaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus (n. 265 m) ja niiden laaja näkyvyys järvimaisemaan ja ympäristöön heikentävät merkittävästi alueen luonto- ja maisema-arvoja. Tuulivoimalat ovat ennennäkemättömän korkeat sisämaahan sijoitettaviksi, eikä näistä ole muualta maassa mitään kokemusta. • Talvikäytössä olevat tuulivoimalat voivat jäätyessään kerätä jäätä siipiinsä, ja jääkeräymät voivat tippuessaan aiheuttaa välitöntä vaaraa ympäristössään. Huomioiden ko. voimaloiden ennennäkemätön koko maa-alueella, on vaikutusalue todella laaja tässä ympäristössä. Tätä ei ole mitenkään otettu huomioon eri raporteissa ja kaavavalmistelussa. Miten kunta valmistautuu vaaratilanteiden estoon alueella? • Järvalueet ovat ekologisesti herkkiä; melu, varjostus, välke, öinen valo lentoliikenteen vuoksi häiritsevät luontoa, ja eläin- sekä linturiskit voivat olla huomattavia. <p>Vaatus:</p> <p>Luontoarvoihin kohdistuvat vaikutukset tulisi arvioida vielä tarkemmin rantayleiskaavan kumoamisen näkökulmasta.</p> | <p>Tuulivoimaloiden määrä on vähentynyt ja korkeus madaltunut kaavaluonnosvaiheesta. Vastaavan korkeuksia ja suurempia tuulivoimahankkeita on vireillä ja suunniteltu muuallekin.</p> <p>Hankkeen luvitusvaiheessa voidaan tehdä tarkempi riskianalyysi simuloimalla jäärisi ja määrittämällä hyväksyttävät riskitasot. Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriskin arvioidaan kuitenkin olevan erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä suunnittelualueen virkistyskäyttöä. Nykyaikaiset voimalat voidaan varustaa jäätunnistusjärjestelmillä ja voimala voidaan tarvittaessa pysäyttää, kunnes sääolosuhteet muuttuvat tai jää on sulanut. Lisäksi jään muodostumista voidaan vähentää teknisin keinoin kuten lämmityksellä. Mikäli voimalassa ei ole minkäänlaista jääkontrollia, on syytä varata riittävän suuri varoalue voimalan ympärille. Alueilla, joilla liikkuu talviaikaan paljon ihmisiä voimaloiden lähellä, on esimerkiksi asennettu varoituskylltien lisäksi varoitusvalot, joissa kehoitetaan valojen vilkkuessa erityiseen varovaisuuteen. Edellä mainittuja jäänheittoriskin vähentämiskeinoja tutkitaan hankkeen jatko-suunnittelun aikana ja niistä valitaan sopivimmat.</p> <p>Tuulivoimalat on lentoturvallisuussyistä merkittävä lentoestevaloilta. Lentoesteluvan ehdoissa määritellään vaadittavat lentoestevalot. Lentoesteluvat myöntää Traficom. Lentoestevalojen vaikutusta pimeän ajan maisemaan on havainnollistettu yötilanteen havainnekuvalla. Kuvassa on esitetty pimeän ajan lentoestevaloina kiinteät punaiset valot konehuoneen kohdalla ja tornissa. Yöaikaan lentoestevalojen valinnalla ja suuntaamisella voidaan lieventää maisemavaikutuksia.</p> <p>Alueen järvien ei havaintojen perusteella arvioida olevan linnustollisesti merkittäviä (luku 9.8.2). Arvioinnissa on myös huomioitu järvalueen linnustoon kohdistuvat häiriöt, mukaan lukien melu ja visuaalinen häiriö.</p> <p>Rantayleiskaavan kumoamisella poistetaan rakentamattomat loma-asuntojen rakennuspaikat. Rakentamattomien rakentamispaikkojen poistamisella ei ole kielteisiä luontovaikutuksia.</p> |
| <p>2.2 Maisema-, virkistys- ja asumisympäristövaikutukset</p> <p>Tuulipuisto sijoittuu vain noin 9,5 km päähän kunnan keskustasta, ja vaikutukset ulottuvat laajasti järvalueille ja loma-asutukseen.</p> <p>Haitallisia vaikutuksia ovat mm.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rantamaiseman pilaantuminen korkeiden voimaloiden näkyvyyden vuoksi • Rakennustyö sekä tiestön uusiminen tulee vaikuttamaan voimakkaasti ympäristön ulkonäköön ja viihtyvyyteen • Tuulivoimaloista syntyvät, jatkuvat häiriökijät (melu, välke, infraääni), vaikuttavat sekä pysyvään että vapaa-ajan asumiseen ja niillä on myös vaikutuksia asukkaiden terveyteen ja hyvinvointiin • Mökkialueiden viihtyvyyden ja kiinteistöjen arvion heikentyminen, joka tulee olemaan peruuttamaton seuraamus ja todella iso menetys asukkaille | |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Virkistyskäytön – veneilyn, kalastuksen, retkeilyn – ympäristö heikkenee <p>Vaatus:</p> <p>Maisemavaikutusten arviointi on tehtävä laajemmin ja erillinen selvitys vaikutuksista loma-asutukseen on laadittava ennen kaavan jatkokäsittelyä.</p> | <p>Hankkeen maisemavaikutuksia on arvioitu riittävästi. Laaja maisemaselvitys on laadittu osana YVA-menettelyä, ja sama aineisto on ollut kaavoituksen käytössä ja sitä on täydennetty kaavavaiheessa. Selvityksissä on tarkasteltu myös loma-asutukseen kohdistuvia vaikutuksia. Arviointien perusteella hankkeen merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu, eikä erillisen lisäselvityksen laatimiselle ole ilmennyt tarvetta kaavan jatkokäsittelyn kannalta. Maiseman osalta merkittävimmät vaikutukset muodostuvat lähivaikutusalueen (2...8 km) asuin- ja virkistysympäristöihin järvien rannoilla, missä vaikutuksen merkittävyys on enintään suuri kielteinen.</p> |
| <p>2.3 Kaavallinen johdonmukaisuus ja oikeusvarmuus</p> <p>Heinävedellä on viime vuosina systemaattisesti päivitetty rantayleiskaavoja eri alueilla, tavoitteena yhtenäistää rantarakentamisen ohjaus ja turvata kulttuuriympäristön arvot.</p> <p>Rantayleiskaavan kumoaminen nyt esitetyllä tavalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vaarantaa maanomistajien yhdenvertaisen kohtelun • heikentää kunnan aiemmin tehtyjä kaavallisia linjauksia • luo ennakkotapauksen, jossa erityishanke ohittaa yleiskaavalliset tavoitteet <p>Vaatus:</p> <p>Rantayleiskaavaa ei tule kumota ennen kuin kunta osoittaa, miksi sen aiemmin hyväksymät suunniteluperiaatteet eivät enää ole päteviä.</p> | <p>Rantayleiskaavojen päivitystyö jatkuu. Heinäveden läntisten alueiden rantayleiskaavan muutos on viireillä. Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue ei ole rantayleiskaavan suunnittelualuetta. Kaavoitukselle on kaavoitettavan alueen maanomistajien suostumus.</p> <p>Kunnalla on lainsäädännöllinen oikeus ja velvollisuus kaavoittaa ja huolehtia alueidenkäytön suunnittelusta alueellaan. Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet ja maakuntakaavat ohjaavat kunnan alueidenkäytön suunnittelua. Tavoitteisiin kuuluvat myös energianfran turvaaminen ja varautuminen uusiutuvan energiantuotannon tarpeisiin. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen yleiskaavoittaminen toteuttaa näitä tavoitteita.</p> |
| <p>2.4 Vaihtoehtoisten sijaintien puutteellinen tarkastelu</p> <p>YVA-menettely edellyttää vaihtoehtoisten sijaintien tasapuolista tarkastelua, mutta kaavaehdotus keskittyy yksinomaan Kilpimäen alueeseen.</p> <p>Ei ole esitetty riittävästi tietoa siitä, voisiko tuulivoimahanke toteutua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alueilla, jotka eivät edellytä rantayleiskaavan kumoamista • alueilla, joilla maisema- ja meluvaikutukset olisivat vähäisemmät, huomioiden myös sähköverkon reitti ja rakennustarpeet <p>Vaatus:</p> <p>Kaava tulisi palauttaa valmisteluun vaihtoehtotarkastelun täydentämiseksi.</p> | <p>Maakuntakaavoituksessa tutkitaan seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden sijainti. Maakuntakaava on ohjeena yleiskaavaa laadittaessa. Voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alue on ohjannut hankkeen sijoittumista Kilpimäkeen. Kilpimäen tuulivoimahankkeen voimaloiden lukumäärä ja teho edellyttävät kaavamääräystä tuulivoimaloiden alueesta, eikä tämän kokoluokan tuulivoimahanketta voi sijoittaa kokonaan maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueen ulkopuolelle.</p> <p>Kilpimäen tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioitiin 11 ja 8 tuulivoimalan sekä hankkeen toteuttamatta jättämisen vaihtoehdot. Kilpimäen tuulivoima-alueen sijoittumisen edellytyksiä on tutkittu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkemmin. Arviointien tulokset, kuten luonto-, maisema- ja virkistysarvot huomioidaan yleiskaavaratkaisussa.</p> |
| <p>2.5 Sähkönsiirron ja lisärakentamisen vaikutukset</p> <p>Hanke edellyttää kilometrien pituisen sähkönsiirto-reitin rakentamista Fingridin verkkoon. Tämä aiheuttaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metsien pirstoutumista ja eläinten elintilan heikkenemistä • lisää maisemahaittoja • rakentamista alueille, joihin ei ole ennestään varauduttu | <p>Sähkönsiirtolinja ei edellytä yleiskaavan laatimista, eikä reittiä kaavoitettavan osayleiskaavan ulkopuolella ratkaista tällä kaavalla. Sähkönsiirtoreittien vaihtoehtojen ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä. Sähkönsiirtoreitti SVE2 on valittu jatkosuunnitteluun.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Vaatus:</p> <p>Sähkösiirtolinjan vaikutukset tulee arvioida samassa kokonaisuudessa kaavan kanssa.</p> | |
| <p>3. Yhteenveto ja vaatimukset</p> <p>Esitän, että:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Heinäveden järvialueiden osittaista rantayleiskaavaa ei tule kumota. 2. Maisema-, melu- ja virkistysvaikutukset on arvioitava uudelleen, huomioiden järvialueiden erityinen arvo ja peruuttamattomat vaikutukset alueen asukkaisiin. 3. Vaihtoehtoiset sijainnit tulee arvioida ennen jatkoa. 4. Sähkösiirron ympäristövaikutukset on sisällytettävä kokonaisarvioon. | <p>Vaatimuksiin on vastattu edellä.</p> |
| <p>4. Loppulausuma</p> <p>Pidän välttämättömänä, että Heinäveden arvokkaat järviomaisuudet ja monimuotoinen luonto turvataan pitkäjänteisesti ja että kaavoitus perustuu kattavaan tietoon, huomioiden muutoksen tuomat peruuttamattomat vaikutukset myös alueen asukkaisiin. Tällä hetkellä esitetystä muodosta kaavaehdotus ja rantayleiskaavan kumoaminen eivät täytä näitä edellytyksiä.</p> <p>Pyydän, että lausuntoni otetaan huomioon kaava-prosessissa.</p> | |

2.11 Muistutus 11

| | |
|--|--|
| <p>Muistutus, 20.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Hankealueella on vuosien 2023 ja 2024 suoritettujen kartoitusten perusteella 62 huomionarvoista luontotyyppikuviota sekä 224 havaintoa huomionarvoista kasvilajeista. Kilpimäen tuulivoimateollisuusalue pirstoisi ison, lähes 2 000 ha kokoisen alueen. On käsittämätöntä, että tuulivoimateollisuusalue halutaan rakentaa keskelle monimuotoista, rauhallista ja puhdasta luontoa, eikä jonkin jo olemassa olevan rakennetun alueen läheisyyteen. Jo ennestään rakennetun alueen jatkoksi rakennettava tuulivoimateollisuusalue olisi luonnon puhtauden ja hiilinielujen säilyttämisen kannalta parempi vaihtoehto, jos taloudellisen hyödyn tavoittelun sijaan luonnon ja vesistöjen varjelu olisi kunnan strategiasa vihreän siirtymän todellinen tarkoitus.</p> <p>Pohjavedet on uudessa ehdotuksessa olevinaan huomioitu poistamalla yksi huoltotievaihtoehdoista sekä siirtämällä akkuvarasto pohjoisemmaksi. Kaksi tuulivoimalaa on kuitenkin edelleen suunnitteilla aivan pohjavesialueiden rajalle, joten pohjavesien pilaantumisen riski on edelleen olemassa. Rakennusaikana riski johtuu mm. massiivisesta maanmuokkauksesta, maa-aineksen vaihdosta, räjäytyksistä sekä mahdollisista nestevuodoista onnettomuuden tai inhimillisen virheen seurauksena, esim. öljyt sekä jäädytinnesteet voivat päätyä maaperään ja pohjaveteen. Vaikka rakentaminen onnistuttaisiinkin suorittamaan ilman välitöntä pohjaveden puhtauden vaarantamista, rakentaminen aiheuttaa jokatapauksessa pysyvän jamautuksen maahan, joka voi muuttaa tai häiritä puhtaan pohjaveden muodostumista tulevaisuudessa. Ehdotuksessa todetaan, että lavoista irtoava pinoite putoaa hyvin lähelle voimaloita, eli Kilpimäen tapauksessa suoraan pohjavesialueiden päälle. Tuulivoiman rakentaminen pohjavesialueen viereen on vakava riski.</p> | <p>Kuten kaavaselostuksessa on todettu, kaavaratkaisun mukaisten rakentamisalueiden toteuttaminen muuttaa eläinten elinympäristöä ja pirstoo metsäaluetta. Kuitenkin valtaosa kaava-alueesta koostuu metsätalouskäytössä olevista alueista. Yleisin metsänrakenne on mänty- tai kuusivaltainen kasvatusmetsä. Puusto on pääasiassa alle 60-vuotiaista, ja jossain määrin esiintyy 60–80-vuotiaita metsiä. Voimalapaikat sijoittuvat jo ennestään ihmisvaikutteisille talousmetsäalueille. Tiestön osalta on hyödynnetty suurelta osin jo olemassa olevaa tiestöä, mikä pienentää tiestön pirstaloivaa vaikutusta. Hirvieläinten osalta on arvioitu, että rakentamisvaiheessa ja toimintavaiheen alussa hirvieläimet voivat vältellä aluetta, mutta niiden on tutkimuksissa todettu sopeutuvan häiriöön ja siksi ne todennäköisesti palaavat alueelle. Osa eläimistö myös hyödyntää teitä kulkureitteinään. Kaiken kaikkiaan vaikutukset eläimistöille on arvioitu vähäisiksi - kohtalaisiksi kielteisiksi ja ekologisiin yhteyksiin kohdistuva vaikutus vähäiseksi kielteiseksi.</p> <p>Rakentamisen aikaiset maanmuokkaustyöt sijoittuvat varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle, eikä niillä ole merkittävää vaikutusta pohjavesien muodostumisolosuhteisiin. Pohjavettä suojaavia kerroksia ei muokata. Maanmuokkauksen yhteydessä ei käytetä materiaaleja, jotka voivat olla ympäristölle haitallisia ja alueen rakentamisessa käytetään ainoastaan puhtaita maa-aineksia. Kaikki muokkaustoimet sijoittuvat pohjavesialueiden ulkopuolelle, eivät maanmuokkaustoimet myöskään estä</p> |

Pohjavesien läheisyyden vuoksi tuulivoimaloilta olisi ehdottomasti vaadittava ympäristölupa ennen rakentamista. Ympäristöministeriön pohjavesiä suojelevan lain mukaan pohjavettä ei saa pilata, eikä sen laatua vaarantaa. Pilaamiskielto on ehdoton.

Kilpimäen tuulivoimahankkeesta tehtiin touku-kuussa 2024 kysely lähiseudun asukkaille ja mökkiläisille. Kysely lähetettiin 5 km etäisyydellä hankealueesta oleville, sekä 1 km etäisyydellä sähkönsiirtoreiteistä oleville asukkaille ja mökkiläisille. Lisäksi kysely lähetettiin satunnaisotannalla 5-10 km etäisyydellä hankealueesta asukkaille ja mökkiläisille niin, että kysely saavutti n. 500 taloutta.

Vastauksissa nousi esiin huoli asumisviihtyvyyden heikkenemisestä, pääasiassa melusta ja maisemanmuutoksesta johtuen, sekä kiinteistöjen arvon heikkeneminen. Asumisviihtyvyyden heikkeneminen arvioitiin huomattavan suureksi. Myös luonnolle aiheutuva haitta herätti huolta. 2 Nykytilannetta arviotaessa vastaajien arvostamia asioita ovat luonto ja sen puhtaus, melutilanne, joka on tällä hetkellä hyvin hiljainen, sekä asumisviihtyvyys, mikä tarkoittaa sitä, että hankealueen lähiseudun asukkaat ja mökkiläiset haluavat jatkossakin asua ja viettää aikaa mökillä luonnonläheisessä, puhtaassa ja rauhallisessa ympäristössä. Nämä edellämainitut asukkaiden sekä mökkiläisten arvostamat asiat poistuvat, jos Kilpimäen tuulivoimahanke toteutetaan. Kyselyyn vastanneiden kielteinen mielipide tulisi huomioida, ja jättää Kilpimäen hanke toteuttamatta.

Heinäveden kunnan ympäristöarvot ovat ristiriitaiset ja pinnalliset. Tuulivoimalat nähdään puhtaana ympäristön ja tulevaisuuden kannalta, kaivos nähdään luontoa tuhoavana haittana, mitä se toki on. Kuitenkaan tuulivoimaloita tai akkuteknologiaa ei voida tuottaa ilman kaivoksia. On huomattavan ristiriitaista vastustaa kaivosta, ja samalla kannattaa tuulivoimaloita. Kaivos olisi merkittävämpi vihreän siirtymän (/kunnan ilmastotavoitteiden) kannalta. Siitä saataisiin kotimaista raaka-ainetta vihreän siirtymän tarpeisiin. Tätä kuitenkin vastustetaan, eli epäsuorasti kannatetaan paikoin epäeettisesti sekä lapsityövoimalla tuotetun kaivostuotteen hyödyntämistä tänne toteutettavaan näennäisesti ympäristöystävälliseen tuulivoimateollisuuteen.

Kilpimäen tuulivoimahanke on ongelmallinen sekä kunnan imagon että luonnon kannalta. Heinävedestä on markkinoitu mielikuvaa luonnonläheisenä ja luonnonkauniina kuntana. Ja sitä se onkin. Mökkiläiset ovat vakituisten asukkaiden lisäksi merkittäviä elinvoiman ylläpitäjiä pienen kunnan paikallisille yrityksille. Yhtään vakituista asukasta tai mökkiläistä ei olisi varaa menettää. Tuulivoimateollisuusalueen rakentaminen vaarantaa niin vakituisten asukkaiden kuin mökkiläistenkin viihtyvyyden ja pysyvyyden kunnassa. Se seutu, johon on hakeuduttu ja asetettu, muuttuu teollisuusalueen myötä hyvin toisenlaiseksi, kuin mihin on haluttu. Tuulivoimateollisuusalueen rakentaminen keskelle luontoa, kauas jo olemassa olevasta infrasta sekä teollisuudesta, on ristiriidassa luonnon ennallistamistavoitteiden sekä metsien hiilinieluina säilyttämisen kannalta. Metsää poistuu tuulivoimaloiden, huoltoteiden sekä siirtolinjojen alta pysyvästi. Maan muokkaus muuttaa maan rakenteen pysyvästi, ja on suuri uhka pohjavesille. Sekä Soidinkankaan että Vaalunsärkän pohjavesialueet ovat puhtaita ja hyvin soveltuvia vedenhankintaan. Puhdas juotava vesi on ehkä arvokkain luonnonvaramme, ja näiden alueiden läheisyyteen ei saisi missään tapauksessa

veden imeytymistä maaperään. Normaali toiminnassa ei aiheudu maaperään haitallisia päästöjä ja onnettomuus- ja poikkeustilanteiden riskiä pidetään pienenä. Huolellisella työskentelyllä ja ennakkovaurtumisella, poikkeustilanteisiin voidaan myös reagoida nopeasti, jolloin riskiä haitallisille vaikutuksille voidaan vähentää merkittävästi. Pohjavesien pilaamiskielto on huomioitu hankkeen kaavoituksessa ja kaavamääräyksissä.

Asukaskyselyn tulokset sekä YVA- ja kaavamenettelyiden aikana saadut mielipiteet ja lausunnot on huomioitu vaikutusten arvioinnissa osana sosiaalisten vaikutusten arviointia. Jokainen mielipide ja asukaskyselyn vastaus on käyty läpi.

| | |
|---|--|
| kohdistaa teollista toimintaa, joka vaarantaa pohjaveden laadun, määrän ja muodostumisen. | |
|---|--|

2.12 Muistutus 12

| | |
|--|--|
| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>1. Ote Keski-Savon ympäristölautakunnan lausunnosta (lähde: https://leppavirta.tweb.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=182387)</p> <p>"Keski-Savon ympäristölautakunta on aiemmin ottanut kantaa lausunnossaan 15.5.2025 kaavaluonnokseen seuraavasti: "Samanaikaisesti kaavaprosessin aikana on ollut vireillä Kilpimäen tuulivoimapuiston YVA-arviointi. Arvioinnissa ei ole tehty riittäviä selvityksiä rakentamisen aikaisista riskeistä ja vaikutuksista nykyisille pohjavedenottamoille, eikä Vaalunsärkän pohjavesialueelle. Kaavamääräyksissä ei ole esitetty riittäviä määräyksiä tai keinoja, joilla pohjaveden laadun heikkeneminen Vaalunsärkän alueella voidaan estää. Kaavavalmistelua tulee jatkaa YVA-arvioinnissa esitetyn vaihtoehdon VE2 pohjalta, jossa Suuri-Hautasen länsipuolelle ei rakenneta voimaloita."</p> <p>Tältä osin lautakunnan aiempaa lausuntoa ei ole huomioitu kaavavalmistelussa, eikä nyt esitetyillä kaavamääräyksillä pystytä varmistumaan siitä, ettei pohjavesille aiheudu haittaa, koska kaavamääräyksillä ei pystytä estämään lisääntyvää tien käyttöä pohjavesialueen poikki. Lisäksi tuulivoimalan KIL 1204 tulee poistamista kaavasta puoltaa sen merkittävien rakentamisen aikaisten hättävaiikutusten ja pysyvien hättävaiikutusten vuoksi lukuisille luokohteille. Luo- kohteista on tullut merkittävästi lisää tietoa ehdotusvaiheeseen verrattuna. Lautakunta ei pidä tuulivoimalan KIL 1121 etäisyyttä asutuksesta riittävänä. Melu voi ylittää ohjearvot myös reseptoripisteessä R3, jonka vuoksi voima"</p> <p>Eikö Keski-Savon ympäristölautakunnan lausuntoja ole huomioitu kokonaan ja miksi ei?</p> <p>2. Miksi melumallinnukseen on lisätty ylimääräinen 2 dB lisäys ja mitä se käytännössä tarkoittaa?</p> | <p>1. Keski-Savon ympäristölautakunnan lausuntoon on vastattu edellä vastineessa lautakunnalle.</p> <p>2. Hanketoimija on valinnut lisätä melumallinnusohjeessa edelletyn 2 dB:n epävarmuusrajan päälle ylimääräisen 2 dB. Ylimääräinen lisäys laajentaa mallinnettua melualueetta, mutta vähentää mallinnetun epävarmuutta (melualue ei ainakaan laajene mallinnettusta) ja mahdollistaa tarkoituksenmukaisemman voimalamallin valinnan rakentamispäätöksen yhteydessä.</p> |

2.13 Muistutus 13

| | |
|---|--|
| Muistutus, 16.3.2026 | Vastine |
| <p>Olemme pitkäaikaisia kesäasukkaita Heinäveden Petäjäjärven rannalta Tirkkolanniemestä, alkaen vuodesta 1992. Kesäpaikasta on tullut meille tärkeä alueen erämaisen luonteen vuoksi ja jossa on voinut seurata luontoa ja kuulla luonnon ääniä ilman häiritsevää taustamelua. Olemme ottaneet kantaa Kilpimäki hankkeeseen kaikissa vaiheissa liittyen maisema- ja kulttuuriympäristöön, luonto- ja direktiivilajeihin, linnustoon, elinoloihin, viihtyvyyden ja virkistyskäyttöön, sijoituspaikan järkevyyteen ja kiinteistön arvoon. Osallistuimme myös tehtyyn laajaan asukas kyselyyn. Kaikissa vaiheissa vastauksemme on ollut kielteinen.</p> | <p>Melumallinnuksen perusteella valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvot tai</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Heinävesi on aikoinaan kaavoittanut Petäjätjärven rannoille lomarakentamisen. Kilpimäki hanke on liian lähellä rakennettua loma-asutusta. Kiinteistöimme on kaavaehdotuksen mukaan 2 km etäisyydellä lähimmästä voimalasta, josta välimatkasta on 0,9 km esteetöntä järvenselkää. Samassa tilanteessa on 6 muutakin kiinteistöä. Loput lomakiinteistöt ovat noin 2,5-3,5 km etäisyydellä hankealueesta. Kaavaehdotuksesta tulisi ehdottomasti poistaa voimalat KIL.1053 sekä KIL.1013, molemmat ovat liian lähellä Petäjätjärveä.</p> | <p>asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä Petäjätjärven rannan loma-asunnoilla. Välkkeen vuotuinen määrä jää myös alle suosituksen 8 h/a. Petäjätjärvellä maisemavaikutukset asuinympäristöihin on arvioitu suuriksi kielteisiksi. Tuulivoimaloiden vastarannalta ja järveltä avautuu esteettömiä näkymiä puuston yläpuolelle kohoaville lähimpien tuulivoimaloiden torneille ja roottorin lavoille.</p> <p>Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta madallettiin kaavaluonnosvaiheesta 35 metriä (300 metristä 265 metriin), mikä hieman lieventää maisemavaikutuksia Petäjätjärven itärannan ranta-asutukselle. Merkittävyyteen tällä ei kuitenkaan ole vaikutusta. Tuulivoimaloiden sijoitteluun puolestaan vaikuttavat monet tekniset, taloudelliset ja mm. luontoarvoihin ja maan- ja kallioperän rakennettavuuteen liittyvät seikat.</p> |
| <p>Pysyvä meluhaitta</p> <p>Konsultin tekemässä melumallinnuksessa ihmetystä herättää se että Petäjätjärven suuntaan ei ole reseptiopistettä. Petäjätjärven ympärillä on kuitenkin kartan mukaan rakennettuja kohteita eniten koko alueella. Onko mallinnus ollenkaan luotettava?</p> <p>Erittäin suuren lähes 300 metriä korkean tuulivoimalan ääni voi kuulua veden pinnalla merkittävästi kauemmas kuin maastossa, useiden kilometrien päähän, erityisesti suotuisissa olosuhteissa.</p> <p>Kuuluvuusetäisyys: Veden yllä ääni voi kuulua selvästi jopa 5 kilometrin päähän, sillä veden pinta on tasainen ja heijastaa ääntä tehokkaasti, mikä vähentää melun vaimenemista verrattuna epätasaiseen maastoon.</p> <p>Sääolosuhteiden vaikutus: Tuulinen sää ja etenkin "low-level jet" -ilmiö, jossa tuulen nopeus kasvaa nopeasti 100-200 metrin korkeudella voivat "loukuttaa" äänen veden ja ilmapinnan väliin, jolloin ääni kantaa poikkeuksellisen kauas.</p> <p>Alapuolinen melu: Veden alla tuulivoimalan mekaaninen ääni (vaihteisto, tornin tärinä) voi levitä useiden kilometrien päähän.</p> | <p>Melu on mallinnettu kaikkiin ilmansuuntiin. Reseptoripisteiksi on valittu lähimpiä rakennuksia. Melumallinnuksen kartalta on nähtävissä melualueet, jotka kuvastavat samaa asiaa kuin reseptoripisteiden melutasot. Myös melualueiden perusteella voidaan todeta, etteivät ulkomelun ohjearvot ylitä Petäjätjärven asuin- ja lomarakennusten kohdalla.</p> <p>Kuuluvuusetäisyys: Vesialueet on huomioitu akustisesti ääntä heijastavana pintana melumallinnuksessa. Tuulivoimaloiden ääni kuuluu mm. sääolosuhteista riippuen kauempanakin, vaikka terveydensuojamiseksi annetut tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot tai sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä.</p> <p>Sääolosuhteiden vaikutus: Tuuli on huomioitu myötätuulena jokaiseen tarkastelupisteeseen samanlaisesti jokaisesta voimalasta.</p> <p>Alapuolinen melu: Vedenalainen melu syntyy lähinnä silloin, kun voimalan perustukset ovat itse veden alla. Melu ei siirry ilmasta veden alle samalla tavalla kuin veden alla syntyvä melu siirtyy veteen.</p> |
| <p>Pysyvä maisemahaitta</p> <p>Korkeat tuulivoimalat kaavaehdotuksessa kymmenen lukumäärällä muuttavat maisemaa kohtuuttoman paljon. Voidaan todeta että haitta ylittää ns. "kohtuullisen sietokynnyksen rajan". Maisema ympäristöineen, sekä virkistyskäyttö ja viihtyvyys alenee pysyvästi.</p> | <p>Maisemavaikutusten arviointia varten on tehty näkömälueanalyysit sekä havainnekuvia. Kaavan maisemavaikutukset on arvioitu kaavaselostukseen.</p> <p>Maisemavaikutukset ovat merkittävydeltään arvoalueisiin ja kohteisiin enintään kohtalaisia kielteisiä (mm. Heinäveden reitin vesistömaisema VAMA). Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeuden madaltaminen kaavaehdotukseen lieventää maisemavaikutuksia erityisesti kaukomaisemaan. Lähivaikutusalueen asuinympäristöihin 2...8 km etäisyydellä (mm. Petäjätjärvi, Sääksjärvi, Vasarainen, Syvä) vaikutukset ovat edelleen suuria kielteisiä. Lähivaikutusalueen asuinympäristöissä 2...8 km etäisyydellä peltojen yhteydessä maisemavaikutukset lieventyivät kaavaluonnoksesta kaavaehdotukseen kohtalaisiksi kielteiseksi (mm. Rummukkala), koska pihapiirien rakennukset ja puusto muodostavat näkemäesteitä.</p> |
| <p>Yhteenveto ja pyyntö</p> <p>Pyydämme kuntapäätäjää hylkäämään kaavaehdotuksen esitetystä muodosta ja poistamaan siitä voimalat KIL.1053 ja KIL.1013, molemmat ovat liian</p> | <p>Merkitään tiedoksi tuulivoimaloiden KIL.1053 ja KIL.1013 poistamista vaativa muistutus.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>lähellä Petäjäjärveä. Näiden 2 voimalan poistolla olisi merkittävä vaikutus koko Petäjäjärven ympärillä olevaan loma-asutukseen vähentäen melu- ja maisemahaittaa.</p> <p>Heinäveden aiemmin kaavoittama Petäjäjärven loma-asutus velvoittaa myös nykyisiä kuntapäätäjjiä toimimaan moraalisesti oikein ja heidän tulee valvoa ja suojella vakituisten asukkaiden ja myös loma-asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä.</p> | |
|---|--|

2.14 Muistutus 14

| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
|--|--|
| <p>Suomessa on jo installoitu tuulivoimakapasiteettia runsaasti ja lisäksi päätettyjä/rakenteilla olevia tuulivoimapuistoja paljon. Silti, kuten juuri päättyneen kylmän jakson/talven aikana todettiin, ei tuulipuistoilla saada ratkaistua kylmän tuulettoman pakkasjakson energiatarvetta. Toisaalta rakennetut/rakennettavat tuulipuistot pienentävät osaltaan merkittävästi hiilinielun määrän viedessään vaatimansa infran vuoksi tilaa metsiltä useilta hehtaareja/mylly ja siten ovat omiaan heikentämään kansallisia ilmastotavoitteita.</p> <p>Kilpimäen tuulipuiston alueelle on nyt suunnitteilla kokonaan niin suuria, kokonaan uuden kokoluokan (teho/korkeus//siipien säde) tuulimyllyjä, joista ei ole olemassa kokemusperäistä tietoa, joka lisää merkittävästi ympäristövaikutusten arvioinnin epävarmuutta tämän puuttuvan kokemustiedon pohjalta ja aiheuttaa merkittävän ja kasvavan uhan ja epävarmuuden kokohankeen ja siihen liittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin ylle.</p> <p>Edelleen jo rakennusaikana alueen liikennemäärät kasvavat merkittävästi aiheuttaen merkittävän turvallisuuden heikkenemisen sekä lisääntyvää liikennemelua ja liikenteen aiheuttamaa ympäristön saastumista, joilla on vaikutusta alueen ja alueella olemisen viihtyvyyteen ja terveyteen, Lisääntynyt liikenne ja kaikenlainen infran rakentaminen vaikuttaa erittäin haitallisesti myös alueella harjoitettavaan metsästykseseen ja eläimistöön ja niiden asuin-ympäristöön ja olosuhteisiin Samoin käy myös rakennusajan päättymisen jälkeen voimaloiden ollessa käytössä lisääntyneen huoltoajon ja itse voimaloiden tuottaman äänisaasteen muodossa.</p> <p>1. Omistamani kiinteistö / vapaa-ajan asunto (veroilmoituksessa saunamökki) sijaitsee Pieni Hautanen-järven kaakkois/etelärannalla. Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja Heinäveden järviolueiden osittaisen rantayleiskaavan kumoamisen kaavaselostuksesta (ehdotusvaihe) ja sen kuvista "4-4" ja "4-5" Rakennukset puuttuu kokonaan merkintä tästä omistamastani kiinteistöstä ja rakennuksesta, joka sijaitsee arvioni mukaan hieman reilun 1000 m päässä lähimmistä suunnitelluista tuulimyllyistä. Onko kiinteistöni "unohdettu" suunnitelmasta ja kuvista tarkoituksella, kartoissahan kiinteistöni rakennuksineen kuitenkin näkyy? Vaadin niiden lisäämistä ja merkintöjen tekemistä aineistoon, nythän tämä merkinnän puuttuminen vääristää mielikuvaa tuulivoimapuiston vaikutusalueella olevista kiinteistöistä. Tämän lisäämisen jälkeen kaava pitää asettaa ja tämän perusteella uudelleen nähtäväksi.</p> <p>Mielestäni nyt suunnitellut lähimmät tuulimyllyt ja suunniteltu sähkösiirtolinjat ovat myös liian lähellä omistamaani kiinteistöä ja aiheuttavat</p> | <p>1. Kiinteistö on voimassa olevassa Heinäveden järviolueiden rantayleiskaavassa osoitettu RA-rakennuspaikkana. Vireillä olevassa Heinäveden läntisten alueiden rantayleiskaavamuutoksen kaavaluonnoksessa kiinteistö on osoitettu loma-asuntojen alueeksi (RA). Rakennuspaikka sijoittuu Kilpimäen tuulivoimaosayleiskaavan ja Heinäveden järviolueiden rantayleiskaavan kumoamisen suunnittelualueen ulkopuolelle.</p> <p>Kaavaselostuksen kartoissa 4-4. ja 4-5. asuin- ja lomarakennusten tiedot perustuvat Maanmittauslaitoksen Maastotietokanta-aineistoon (Ladattu 13.1.2026). Aineisto on kartalla rajattu koskemaan vain asuin- ja lomarakennuksia Maastotietokannan ominaisuustietojen mukaisesti. Maastotietokannan aineistossa kyseisellä kiinteistöllä sijaitsevien rakennusten käyttötarkoitus on merkitty muuksi rakennukseksi, jonka myötä se on rajautunut kartoilta pois.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>siten merkittäviä ja kohtuutonta haittaa terveydelle (melu, äänet, lisääntynyt liikenne yms.), sen virkistysarvolle, viihtyvyydelle, kiinteistön arvolle. Jo pelkästään tämä suunnitelma on laskenut kiinteistöni myyntiarvoa jo nyt suunniteluvaiheessa akuuttisti vähintään 30 %, todennäköisesti enemmän johtuen niin lähelle tulevasta uusista mahdollisista tuulimyllyistä, ettei kukaan haluaisi kiinteistöäni edes ostaa.</p> <p>2. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa häiriöitä puhelin-, radio- ja TV-verkkoihin, näiden en toivo yhtään lisääntyvän, kun yhteydet ovat jo muutoinkin heikot. Vaatin, että ennen kaavan hyväksymistä tehdään esiselvitys tuulipuistolaitteiden vaikutuksesta alueen TV-kanavien näkyvyyteen ja matkaviestinverkon kuuluvuuteen, tähän ei käsittääkseni ole nyt vielä tehty. Tämähän on hyvin tärkeää, kun hätäilmoitukset jaellaan väestölle näitä kanavia pitkin.</p> <p>3. Tuulipuiston, siihen liittyvien rakenteiden rakentaminen ja tiestön parantamisen toimenpiteet, ja käytön aikaiset haitat ja saasteet aiheuttavat mahdollisesti merkittävää uhkaa ja haittaa alueen länsireunan (Vaalunsärkän ja Soidinkanankaan) pohjavesialueelle. Mielestäni tähän uuteen kaava-aineistoon ja karttoihin tulee merkitä pohjavedelle kriittinen alue ja sen läheisyydessä tapahtuva tuulimyllyihin liittyvä liikennöinti ja tuulimyllyt sillä alueella poistaa ja kieltää kokonaan.</p> <p>Kaavakarttoihin tulee merkitä myös koko kaava-alueen rakentamiseen liittyvien teiden tienvarsien muutokset (teiden oikaisut, korotukset, puuston poisto mutkista jne.) ei pelkästään tuulipuiston alueelta vaan myös muilta yleisten teiden osalta.</p> <p>4. Sähkönsiirtoreitti SVE2 kulkee omistama kiinteistön vastarannalla /järven länsirannalla näkyen pitkältä matkalta kiinteistölleni, mikäli se toteutetaan ilmalinjaana, aiheuttaen merkittävää visuaalista haittaa, virkistysarvon alenemista ja kiinteistön arvon alenemista. Sähkönsiirto valtakunnanverkkoon tulisikin hankkeen toteutuessa tehdä maakaapelointina eikä kustannus ja maaperäominaisuuksiin vedoten ilmalinjana (kun taustalla on kuitenkin halvempi kustannuksiltaan halvempi rakentamisvaihtoehto). Maakaapelointi voidaan toteuttaa kuormitettavuudeltaan aivan yhdenvertaisena kuin ilmajohtokin mitoittamalla se oikein. Maakaapelointi lisää samalla yhteyden käytettävyyttä ja vähentää merkittävästi käytön aikaista kunnossapidon tarvetta vähentäen samalla sen aiheuttamia ympäristöhaittoja ja kustannuksia omistajallekin.</p> <p>5. Tuulimyllyjen, niihin liittyvien muiden rakennelmien ja rakennusten rakennuspaikoilla ja niille johtavilla teillä ja niiden rakennus/parannuspaikoilla, maa-ainesten ottamis- ja jätemaiden läjitysmailla yms. muokataan maastoa useiden hehtaarien osalta/ mylly. Tällä on pysyvää vaikutusta alueen yleiseen ilmeeseen ja edelleen alueen monimuotoiseen linnustoon ja eläimistöön. Nämä kaikki tulee selkeästi ja yksityiskohtaisesti merkitä kaavakarttoihin jotta niiden vaikutusten analysointi olisi paremmin mahdollista.</p> <p>6. Jotta tuulipuiston toteutuessa aiheutuvat tiestön rakentamiseen liittyvät kustannukset niin tuulipuiston ulkopuolisella osalla kuin itse tuulipuiston sisälläkin sekä kaikesta rakentamisesta</p> | <p>Etäisyyttä lähimmän tuulivoimalan KIL.1113 ohjeelliseen sijaintiin on noin 1,1 km ja KIL.1121 noin 1,3 km.</p> <p>Melumallinnuksen perusteella ulkomelutaso alittaa valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) ohjearvot ja pienitaajuisten melun sisätiloihin annetut asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Vuotuinen väkimmäärä ilman puuston näkyvyyttä rajoittavaa vaikutusta ylittää suosituksen 8 h vuodessa ollen 13:10 h/a. Eniten välkettä lähimmille asuin- ja lomarakennuksille aiheuttavat voimat voidaan varustaa tekniikalla, jolla välkettä voidaan rajoittaa. Melu- ja väkemannallinnuksissa kiinteistö on huomioitu kaavoitettuna rakennuspaikkana.</p> |
|--|--|

aiheutuvat liikennehaitat saadaan minimoitua tulee liikenne alueelle ohjata vain yhtä kautta, Kuitaan suunnasta. Nyt kun Tornator Oyj on hankkinut omistukseensa kiinteistön .90-413-7-23, tulisikin tieyhteys puistoon tehdä tämän tilan läpi alkaen Syvänmäentieltä kiinteistön .90-413-6-41 (omistaja myös Tornator Oyj) läpi alkaen "noin" kiinteistön .90-413-6-40, Kankaala" nurkalta olemassa olevaa metsäautotietä hyödyntäen. Tämä helpottaa myös merkittävästi kulkua ja kuljetuksia alueelle (ja vähentää tuulipuistoalueen pohjois-/luodenurkkaan kohdistuvaa liikenne haittaa), kun jyrkkä ja jyrkässä mäessä oleva, takavasemmalle kääntyvä liittymä nykyiseltä kaavaehdotuksessa suunnitellulta paikalta Nurmimäessä Syvänmäentiellä jäisi pois.

Tuulimyllyt KIL 1024 ja KIL 1121 suur-Hautanen järven länsipuolella tulee kaavasta poistaa, koska kaikki myllyihin liittyvä rakentaminen niin tiestön kuin itse myllyjen osalta sekä liikennöinti niille aiheuttaa merkittävää uhkaa alueen pohjavesialueelle. Ne aiheuttavat myös merkittävästi haittaa omalle kiinteistölleni läheisyytensä ja ilmastollisen sijaintinsa vuoksi.

Tuulimylly KIL 1113 on myös liian lähellä kiinteistöni aiheuttaen merkittäviä haittoja kiinteistölleni ja kiinteistölleni.

Samalla yhteydet tuulipuistoalueelle Niinimäen suunnasta Kapeisen kämpän kautta ja Hautatenkankaan (tie Suuri Hautasen ja Pieni Hautasen välistä alueelta Kapeisen kämpältä) kautta tulee estää ja kieltää rakennusaikana (ainakin rakentamiseen liittyviltä ajoneuvoilta) eikä näitä teitä tule ollenkaan muokata ja parantaa tuulipuistorakentamiseen soveltuviksi.

Näiden mainittujen kolmen tuulimyllyn poistaminen ja liikennöinnin muuttaminen yhdestä suunnasta (Kuittualta) vähentää merkittävästi tuulipuistoalueen pohjoispuolella oleville kiinteistöille, järville (pieni Hautanen, Suuri Hautanen, Syväjärvi, Ylä ja Ala-Monikko, Puhakanlampi) ja luonnolle sekä alueen virkistyskäytölle kohdistuvaa haittaa sekä pienennettyä merkittävästi uhkaa alueen pohjavesialueiden (Vaalunsärkkä ja Soidinkangas) saastumiselle tiestön ja tuulipuistorakentamisen vuoksi, kts. luonnostelemani karttapiirros liite 1.

Samalla näillä päästään myös lähemmäksi valtioneuvoston suunnittelemaa minimietäisyysvaativuorokauden tuulipuistoista asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöihin.

7. Tuulivoimaloiden toiminnasta ja niiden huollosta syntyviä jätteitä ei ole tutkittu juurikaan, ja tästä aiheutuu suuri riski ympäristövahingon syntymiselle ja edelleen mahdollisille terveysvaikutuksille alueen eläimistöille, linnuille ja ihmisille. Näitä tutkimuksia pitää tehdä mielestäni paljon laajemmin jo käyville laitoksilla ja ottaa paljon paremmin huomioon mm. voimaloiden laitekomenttien valinnassa ja huolto- toimintoihin liittyvissä asioissa.
8. Myöskään aikanaan purkuun tulevien voimalaitosten purkamisen aiheuttamaa ympäristövaiikutusta ei ole tutkittu tarpeeksi eikä näidenkään suunnittelun purkamista ole suunniteltu tarkasti. Tämä pitää tehdä ja huomioida ettei siinä vaiheessa enää pilata ympäristöä yhtään lisää. Alueelle on tehtävä myös tarkka

Vastaavan sisältöisiin kohtiin 2-13 on annettu vastine Kuittuan Erälle.

| | |
|--|--|
| <p>ennallistamissuunnitelma ja siinä on huomioitava alueiden tämänhetkinen tila.</p> <p>9. Hanke aiheuttaa mielestäni niin suurta ja kohutuutonta haittaa ja räsitusta että hankkeelle tulee vaatia ympäristölupa, jolla asetetaan tiukat raja-arvot toiminnalle niin, että niitä myös valvotaan.</p> <p>10. Tehdyt lintututkimukset listaavat vain kärsijänä Kuikan, mutta alueella on merkittäviä soidinalueiden Euroopan neuvon lintudirektiivissä mainituilla Teerellä ja Metsolla. Alueella pesii myös useita pöllölajeja, ainakin Huuhkaja, Lappipöllö, Viirupöllö ja varpuspöllö. Tehdyt selvitykset ovat näiltä osinkin puutteelliset.</p> <p>11. Tuulipuistoalue on merkittävän tärkeä, suuren osan Heinäveden koko hirvikannan talvehtimisaluetta. Miten tämän osalta aluetta ja tuulipuistoa rakentamisen ja maan ja tiestön muokkauksen vaikutusta koko Heinäveden hirvikantaan on tutkittu ja arvioitu? Mielestäni ei mitenkään, se tulisi mielestäni kuitenkin tehdä on sillä merkitystä suurelle määrälle ihmisiä ympäri Heinävedet ja lähialueita, jotka käyvät metsällä virkistysistä mutta samalla alueen hirvikannasta huolehtien.</p> <p>12. Onko tehdyissä melumallinuksissa otettu huomioon tuulimyllyjen yhdenaikaisen käynnin tuottama ääni, vai pelkästään yhden (lähimmän?) myllyn ääni? Mielestäni mallinuksessa tulee ottaa huomioon ja ilmoittaa tämä yhteisvaikutusääni.</p> <p>13. Tehdyissä liikennemääräarvioinneissa ei ole otettu huomioon eikä ilmoitettu olemassa olevien teiden parantamiseen eikä uusien tekemiseen tarvittavaa liikennöintiä tuulipuiston eikä siihen liittyvän yleisen tiestön osalta, myös rakennustöihin osallistuvan henkilöstön liikkuminen alueelle ja sieltä pois puuttuu arvioinneista. Myöskään tarvetta puuston ja muiden maastoteiden poiston vaikutusta teiden varsilta ja erityisesti mutkakohdissa, jossa maastoa on avattava pitkien kuljetusten (lähinnä siipien ja voimalan runko-osien) mahdollistamiseksi ei ole tuotu liikennemääräarvioinneissa esille mitenkään. Nämä pitää mielestäni lisätä.</p> <p>Kaikkeen edellä kirjoitettuun perustuen, tällä hetkellä esitettyssä muodossa kaavaehdotus ja rantayleiskaavan kumoaminen eivät täytä nykyisen kaavan kumoamisen edellytyksiä. Olen ehdottomasti kaavaehdotuksen hylkäämisen ja uudelleen valmisteluun lähettämisen kannalla. Kannatan kaavamutosehdotukseen sisältyvän tuulipuistohankkeen toteuttamatta jättämistä ja poistamista kaavasta kokonaan tai ainakin myllyjen KIL 1024, KIL 1113 ja KIL 1121 poistamista suunnitelmasta sekä liikennöinnin keskittämistä alueelle vain Kuittuan suunnasta tapahtuvaksi. Hankkeesta aiemmin tekemäni huomautukset ja mielipideilmaisuni ovat myös edelleen voimassa olevia.</p> <p>Toivon, että lausuntoni otetaan huomioon kaavaprosessissa.</p> | |
|--|--|

2.15 Muistutus 15

| | |
|--|---------|
| Muistutus, 18.3.2026 | Vastine |
| Muistutus Kilpimäen kaavaehdotuksesta | |

| | |
|--|---|
| <p>Pyydämme Kilpimäen tuulivoimapuiston kaavaehdotuksen kumoamista ja poistamaan siitä voimalat KIL.1053 ja KIL.1013. Hanke tarvitsee lisäksi ympäristövaikutusten lisäselvitystä.</p> <p>Perustelut: Kaavapäätöksen tulee perustua riittäviin ja luotettaviin selvityksiin (AKL 9 §). Yhteysviranomaisen Pohjois-Karjalan ELY-keskus on virallisessa päätelmässään todennut muuttolinnustoseelvityksen olevan puutteellinen ja sen tulosten epävarmoja. Hallintopäätös ei voi perustua luontotietoon, jonka viranomaisenkin on todennut riittämättömäksi. Lisäksi kaavaratkaisu aiheuttaa Alueidenkäyttölain 54 §:n vastaista kohtuutonta haittaa elinympäristön laadulle (melu, välike, lentoestevalot) ja luonnonarvoille (mm. kuikka). Asukkaat ja kesäasukkaat vastustavat hanketta, mutta heidän mielipiteitään ei ole todellisuudessa kuultu. Kevään 2025 yleisötilaisuudessa puheenvuoroja eivät kaikki halukkaat saaneet ja tilaisuus lopetettiin kesken puheenvuoron. Kevään 2026 tilaisuuden etäosallistujille linkki jaettiin epämääräiseen ajankohtaan eikä tilaisuuksia nauhoitettu. Hankkeen suunnittelussa ja maisema- ja meluhaittojen sekä ympäristövaikutusten selvityksessä on useita puutteita:</p> | <p>Perustellussa päätelmässä epävarmuutena on pidetty vähäisiä seurantapäiviä (kevällä 15 pvä ja syksyllä 15 päivää) sekä ettei arvioinnissa ole hyödynnetty muiden hankkeiden muutosseurantoja. Lisäksi muutosseurantaraportissakin on esitetty epävarmuutena muuttoreiteissä tapahtuvaa vuosittaista vaihtelua ja yömuuton seurannan vaikeutta.</p> <p>Kilpimäen arvioinnissa on hyödynnetty noin 30 km päässä sijaitsevan Jouhtenisen vuoden 2023 muutosseurantahavaintoja (15+15 päivää vuonna 2023) ja 40 km päässä sijaitsevan Korpivaaran hankkeen vuosien 2021-2022 muutosseurantahavaintoja (20+17 päivää). Muita muuttolintuseelvityksiä ei ole saatavilla alueelta. Arvioinnissa on huomioitu siten kahden kauden havainnot, jotka tukevat toisiaan alueen merkityksessä muuttolinnuille.</p> <p>Lisäksi suunnittelualueen ympäristöstä noin 5 km säteellä pyydettiin Tiira-aineisto (Oriolus 2024). Aineistossa on valkoposkikihanhista suurin muuttohavainto, 9 000 yksilöä, Heinäveden taajaman länsipuolelta (Pääskyvuori) vuodelta 2014 (30.9.2014) ja toiseksi suurin 4 690 valkoposkikihanhasta vuodelta 2017 (21.9.2017). Muita yli 2 000 yksilön valkoposkikihanhavaintoja ei aineistossa ole (10 vuoden hakurajaus). Aineistossa ei ole muita huomionarvoisia muuttolintuhavaintoja.</p> <p>Törmäysmallinnuksessa laaditun ns. worst case scenariossa tai yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella valkoposkikihanhien ei muodostu alueen tuulivoimahankkeista merkittävää törmäysriskiä, mikä vaikuttaisi lajiin populaatiotasolla.</p> <p>Yömuutto tapahtuu pääosin korkeammalla kuin päivämuutto ja siten riskikorkeuden yläpuolella. Lisäksi yömuutto ei tiivisty tai seuraa maantieteellisiä johtolinjoja kuten päivämuutto, vaan tapahtuu leveänä rintamana (Toivanen ym. 2014, Lintujen päämuuttoreitit Suomessa). Tuulivoimahankkeet eivät merkittävästi lisää lintujen törmäysriskiä yöaikana tapahtuvan muuton takia.</p> <p>Yleisötilaisuuden virallinen osuus päätettiin ennalta sovittuna kellonaikana tilaisuuden puheenjohtajan (YVA-yhteysviranomaisen, Pohjois-Karjalan ELY-keskus) toimesta. Konsultin, hankekehittäjän ja kunnan edustajat jäivät tilaisuuteen hetkeksi keskustelemaan paikalla olleiden kanssa.</p> <p>Yleisötilaisuuksien muodosta ei ole määrätty. Vakiintuneen käytännön mukaan tilaisuudet järjestetään lähtökohtaisesti paikan päällä läsnäolotilaisuuksina, minkä lisäksi voidaan järjestää etäyhteys.</p> |
| <p>Melumallinnuksen rajoitteet ja turbulenttisen jättömelun huomioimatta jättäminen</p> <p>Melumallinnuksen tutkimuspisteet puuttuvat kokonaan Petäjäjärven suunnalta, vaikka juuri tämän järven rannalla on paljon kesäasukkaita ja useita kiinteistöjä 2 km päässä voimalasta ja lähempänäkin. Onko tämä alue haluttu jättää tarkoituksella kokonaan mallintamatta? Tuulen suuntakin on usein suunnitelluista voimaloista Petäjäjärven suuntaan. Itse melumallinnuksessa on myös useita puutteita. Mallinnus on tehty SoundPlan 9.0 -ohjelmistolla, joka ei huomioi voimaloiden keskinäisestä turbulenssista aiheutuvaa jättömelun lisääntymistä. Ohjelma ei huomioi veden pintaan liittyviä äänen kantavuusilmiöitä luotettavasti, vaikka alue on</p> | <p>Melu on mallinnettu kaikkiin ilmansuuntiin. Reseptoripisteiksi on valittu lähimpiä rakennuksia. Melumallinnuksen kartalta on nähtävissä melualueet, jotka kuvastavat samaa asiaa kuin reseptoripisteiden melutasot. Myös melualueiden perusteella voidaan todeta, etteivät ulkomelun ohjearvot ylity Petäjäjärven asuin- ja lomarakennusten kohdalla.</p> <p>Mallinnuksessa tuulen suunta on yhtä aikaa myötäinen jokaiselta voimalalta tarkastelupisteisiin. Mallinnohjelma huomioi veden kovana heijastavana pintaan.</p> <p>Melumallinnus on tehty ympäristöministeriön voimassa olevan melumallinnusohjeen mukaisesti.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>vesistöjen ympäröimä. Erityisesti voimat KIL.1053 ja KIL.1013 sijaitsevat liian lähellä Petäjäjärveä. SoundPlan 9.0 ei, nurinkurisesti kyllä, huomioi tarkasti voimakkaita tuuliprofiileja, vaikka kyseessä on nimenomaan tuulivoimahanke. Tämä aliarvioi asukkaille aiheutuvan melurasituksen. Lapojen jäätymisestä aiheutuu lisämelua, jota ei ole lainkaan mallinnettu, vaikka se on alueen ilmasto-olosuhteissa todennäköinen häiritsevä tekijä.</p> | |
| <p>Maisema- ja välkevaikutus ja epärealistinen puusto-oletus</p> <p>Välkemallinnus osoittaa, että välkevaikutuksen ohjearvo (10 h/v) ylittyy useissa asuin- ja lomakohdeissa ilman rajoitustoimia. Mallinnus luottaa puuston suojaan talousmetsäalueella, mikä on juridisesti epävarma lieventämiskeino, koska puusto voidaan poistaa hakkuiden myötä. Erityisesti vesistön suuntaan näkymä mäen päältä on esteetön. Talousmetsän korkeus on keskimäärin 10-25 metriä, kun nyt suunnitteilla olevat ovat Suomen korkeimpia, jopa 300 metrin korkuisia tuulivoimaloita. Sitä ei puusto Petäjäjärven rannoilla tai Leppävirran Suvasveden suunnalla pysty peittämään.</p> | <p>Välkemallinnus on tehty sekä ilman puuston suojaava vaikutusta että puuston kanssa. Vaikutusten arviointi on tehty perustuen mallinnustilanteeseen ilman puustoa, koska puusto voidaan poistaa hakkuiden myötä.</p> |
| <p>Lentoestevalojen aiheuttama valosaaste erämaassa</p> <p>Suurten voimaloiden lentoestevalojen vaikutusta muuten valosaasteettomaan pimeään ympäristöön on vähätelty. Kuten edellisessä kohdassa todettiin, 25 m korkuinen metsä ei riitä suojaamaan jopa 300 m korkuisten tuulivoimaloiden valosaasteelta.</p> | <p>Lentoestevaloina käytetään päivällä suuritehoisia vilkkuvia valoja. Yöllä valot voivat olla keskitehoisia kiinteitä tai vilkkuvia punaisia valoja. Lentoestevalaistuksesta määrätään yksityiskohtaisesti lentoesteluovassa, joka haetaan Liikenteen turvallisuusvirasto Traficomilta lopulliseen toteutussuunnitelmaan. Lentoestevalaistuksen vaatimukset perustuvat ilmailumääräykseen AGA M3-6. Lisätietoja: Ohje tuulivoimaloiden päivämerkintään, lentoestevaloihin sekä valojen ryhmittäisiin (Traficom, 7.9.2020, saatavissa https://www.traficom.fi/fi/liikenne/ilmailu/lentoesteet).</p> <p>Tuulivoimaloiden varoitus- eli lentoestevalot korostuvat pimeällä, hämärässä ja harmaalla säällä, kun tuulivoimat ovat muuten vaikeammin havaittavissa. Kirkaana yönä valaistus voi näkyä laajalle. Asennettavan lentoestevalon valaistusteho ja valon tyyppi määräytyy lentoesteen korkeuden ja lentoesteen sijainnin mukaan. Päivänvalossa käytettävät vilkkuvat valot erottuvat kauempaa katsottuna heikosti. Ympäristön valon vähentyessä valot erottuvat yhä selvemmin ja pimeässä voimaloista ei ole havaittavissa muuta kuin lentoestevalot. Talvella pakkasäässä valot näkyvät poikkeuksellisen kauas, koska näkyvyyttä rajoittava ilmankosteus on pakkasten aikaan alhainen. Lentoestevalot voivat myös heijastua lähialueille matalalla olevasta pilviverhosta tai sumusta.</p> |
| <p>Mikromuovipäästöjen selvittämättä jättäminen</p> <p>Lapojen kulumisesta mahdollisesti syntyviä mikromuovipäästöjä ja niiden vaikutusta vesistöihin ei ole tutkittu eikä tätä päätöstä ole edes järkevästi perusteltu. On arvioitu, että yhdestä tuulivoimalasta irtoaa jopa 100 kg muovina vuodessa, joka leviää tehokkaasti ympäristöön tuulen ja sadevesien mukana. Voiko lapselle enää turvallisin mielin syöttää vieressä olevasta järvestä pyydystettyä kalaa? Ovatko marjat ja sienet puhtaita?</p> | <p>Tämänhetkisen tiedon perusteella mikromuovien ei arvioida olevan merkittävä vaikutus. Tuulivoimat altistuvat pintarakenteita kuluttaville olosuhteille niiden käytön aikana. Pintamateriaalien kulumisnopeus riippuu useista tekijöistä, kuten mm. lapojen pyörimisnopeus, sateen määrä ja olomuoto, ilmaosaasteiden määrä, UV-säteily sekä lavoissa käytetty pinnoitusmateriaali. Alueen tieliikenteestä päätyy selvästi tuulivoimaloita enemmän mikromuovia vesistöihin.</p> <p>Arviot kulumisesta aiheutuvista mikromuovipäästöistä vaihtelevat runsaasti, riippuen voimalatyyppistä ja -koosta, arvioiduista käyttötunneista, pyörimisnopeudesta ja lukuisista eri tekijöistä. Kulumisen tarkka arvioiminen on erittäin vaikeaa, koska</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>ympäristöön leviävät päästöt pitäisi erottaa muista lähteistä johtuvista taustapäästöistä ja tunnistaa juuri ko. mikromuovin lähde. Tutkittua tietoa lapojen todellisesta kulumisesta on saatavilla tois-taiseksi rajoitetusti (WSP, 2024).</p> <p>Mikromuovipäästöt ovat pääasiassa peräisin lapojen pinnoitukseen käytetyistä materiaaleista, joista yksi tyypillisimmistä on polyuretaani. Lapojen komposiit-tiosat kuluvat vähemmän kuin niitä suojaavat pinta-materiaalit. Tämän takia komposiitissa käytetyn bisfenoli A:n vaikutus terveyshaittojen syntyyn on arvioitu jäävän vähäiseksi, koska se hajoaa luon-nossa muutamien päivien kuluessa (WSP, 2024). Tämä vuoksi tuulivoimaloista vapautuvan mikro-muovin vaikutus ihmisten terveyteen arvioidaan olevan vähäistä.</p> |
| <p>Öljyroiskeiden selvittämättä jättäminen</p> <p>Ikääntyneet voimalat pirsrottavat ympäristöön öljyä, kun tiivisteet alkavat vuotaa. Koska voimaloi-den täysremontti ei ole käytännössä mahdollista, asia ratkaistaan lisäämällä voimaloihin öljyä niin kauan, kuin voimalat ovat käytössä. Näiden öljy-roiskeiden ympäristövaikutuksia ei ole selvityksissä lainkaan huomioitu.</p> | <p>Tuulivoimaloiden rakenteita huolletaan ja tarvitta-essa vaihdetaan osia, myös tiivisteitä. Voimaloissa on rakenteellisia ratkaisuja, jotka poikkeustilan-teessa estävät öljyjen vuotamisen maaperään ja sitä kautta päätyminen pohjaveteen. Öljyissä tulisi suosia kasvipohjaisia biohajoavia öljyjä silloin, kun se teknisesti on mahdollista. Alueella varataan ensi-torjuntavälineitä onnettomuus- ja poikkeustilanteita varten.</p> |
| <p>Purkukustannusarvion ja vakuuksien riittä-mättömyys</p> <p>Kaavaselostuksessa esitetty 40 000 euron purku-kustannusarvio voimalaa kohden on alakanttiin ar-voitu verrattuna alan realistisiin arvioihin (jopa 200 000 euroa/voimala), mikä jättää taloudellisen riskin kunnalle ja viime kädessä maan omistajalle.</p> | <p>Toiminnanharjoittajalla on velvollisuus purkaa tuuli-voimalat niiden käytön päätyttyä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Maanvuokrasopimuksiin on sisällytetty purkuvakuuksien asettaminen ennen rakentamista kiinteistönomistajan turvaksi. Purku-vakuuksilla hoidetaan purkaminen, jos toiminnan-harjoittaja olisi kykenemätön hoitamaan purka-mista. Purkaminen ei kuulu kunnalle. Lisäksi lakiesi-tyksellä pyritään siihen, että jatkossa puolueeton viranomaisen valvoo purkuvakuuksia, niiden asetta-mista ja riittävyyttä.</p> |
| <p>Pohjavesialueiden riskien riittämätön selvitys</p> <p>Vaalunsärkän pohjavesialueeseen kohdistuvia ra-kentamisaikaisia riskejä ei ole selvitetty riittävän maastotutkimuksin. Pieni virhe voi saastuttaa poh-javeden ja aiheuttaa peruuttamattomat vaikutukset luontoon ja ihmisiin.</p> | <p>Kaavan mahdollistaman toiminnan vaikutukset poh-javeteen on arvioitu kaavaselostuksessa. Kaavakar-tassa on osoitettu tärkeät tai vedenhankintaan so-veltuvat pohjavesialueet sekä näiden turvaamiseksi kaavamääräykset. Vaalunsärkän ja Soidinkankaan pohjavesialueiden kaavamääräyksissä alueelle ra-kentamista rajoittaa ympäristösuojelulain pohjave-den pilaamiskielto sekä vesilain säännökset vesita-loushankkeiden luvanvaraisuudesta. Ympäristön-suojelulain pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain säännökset vesitaloushankkeiden luvanvaraisuudesta rajoittavat alueelle rakentamista. Tuulivoima-loita, niihin liittyvää muuta rakentamista ei sijoiteta pohjavesialueille. Sähköasemakenttä ja akkuvarasto sijoittuvat etäälle pohjavesialueista. Sähkönsiirtoyh-teys ei sijoitu myöskään pohjavesialueille.</p> <p>Tuulivoimalat sijoittuvat pohjavesialueiden ulkopuo-lelle, eikä niihin arvioida aiheutuvan rakentamisesta merkittäviä vaikutuksia. Maanmuokkaustoimia ei uloteta pohjavesien muodostumisalueelle, jolloin muutoksia muodostumisolosuhteissa ei tapahdu. Tuulivoimaloiden toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pohjavesiin. Onnettomuus- ja poikkeustilanteet ovat harvinaisia, ja niihin voidaan varautua ennalta. En-nalta varautumalla, huolellisella työskentelyllä ja no-pealla reagoinnilla poikkeustilanteessa, merkittävil-tä haitallisilta vaikutuksilta voidaan välttää.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Pesimälinnuston 2023 laskentadatan epäluotettavuus</p> <p>Vuoden 2023 laskentatulokset (82–88 paria/km²) poikkeavat merkittävästi vuoden 2024 tuloksista (jopa 479 paria/km²). Selvityksessä myönnetään laskentojen ajoituksen olleen mahdollisesti virheellinen, joten näin epäluotettava data pitäisi hylätä ja tehdä uusi laskenta.</p> | <p>Arvioinnissa on huomioitu molemmat laskentakierrosten tulokset eikä yksittäisiä pistelaskentatuloksia tulisi painottaa. Esimerkiksi yksittäinen pyyhäntö nostaa laskennallista lintutiheyttä yli 200 parilla/km².</p> |
| <p>Muuttolinnustaselvityksen metodologinen riittämättömyys</p> <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskus toteaa päätelmässään, että muuttolinnuston havainnointiaika on ollut rajallinen eikä tiira-aineistoa ole hyödynnetty riittävästi. Tämä heikentää arvioinnin luotettavuutta, sillä muuttoreittien todellinen käyttö voi jäädä tunnistamatta.</p> | <p>Arvioinnissa on huomioitu kahden muun tuulivoimahankkeen muuton seuraukset, eli yhteensä 97 päivää kahden eri vuosien 2021–2023 ajalta. Lisäksi Kilpimäen ja Korpivaaran hankkeiden ympäristöstä on tilattu Tiira-aineisto.</p> |
| <p>Suuri kielteinen vaikutus kuikkalinnustoon</p> <p>Pesimälinnustonselvityksen ja yhteysviranomaisen lausunnon mukaan hankkeella on suuri kielteinen vaikutus kuikkaan. Tämä on ristiriidassa Alueidenkäyttölain 54 §:n luonnonarvojen vaalimista koskevan sisältövaatimuksen kanssa</p> | <p>Alueidenkäyttölain 54 § koskee asemakaavan sisältövaatimuksia. Muistuttaja viitanee alueidenkäyttölain 39 §:n yleiskaavan sisältövaatimukseen, joiden mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon luonnonarvojen vaaliminen.</p> <p>Kilpimäen suunnittelualueella havaittiin vuoden 2024 pesimälinnustonselvityksissä ainakin kaksi kuikkaparia. Vuonna 2024 tehtyjen kuikkalintujen lentoseurantojen aikana ei havaittu kuikkien lentoja suunnittelualueella. Suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevalla Pieni-Hautasella ja Ylä-Monikolla havaittiin kuikka vuoden 2023 pesimälinnustonselvityksen yhteydessä. Lentoseurannoissa ei havaittu kuikkien lentoja suunnittelualueella ja mahdollisten pesimäjärvien ympärille on jätetty voimalavapaita lentoväyliä potentiaaliin ravinnonhakusuuntiin. Arvioinnissa on noudatettu varovaisuusperiaatetta vaikutusten suuruutta arvioitaessa. Tuulivoimalle herkempänä lajina voidaan pitää suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella pesiviä kuikkia. Kuikkiin vaikutukset arvioitiin suureksi kielteiseksi.</p> |
| <p>Lintujen yömuuton seurannan täydellinen siuuttaminen</p> <p>ELY-keskus on huomauttanut, ettei seurantoihin sisältynyt lintujen yöaikaisen muuton seurantaa. Tämä jättää merkittävän osan törmäysriskeistä selvittämättä erämaisella alueella.</p> | <p>Yömuutto tapahtuu pääosin korkeammalla kuin päivämuuhto ja siten riskikorkeuden yläpuolella. Lisäksi yömuutto ei tiivisty tai seuraa maantieteellisiä johtolinjoja kuten päivämuuhto, vaan tapahtuu leveänä rintamana (Toivanen ym. 2014, Lintujen päämuuttoreitit Suomessa).</p> |
| <p>Kirjoverkkoperhosen herkkyysluokituksen virheellisyys</p> <p>Lajin herkkyys on arvioitu vähäiseksi, vaikka se on tiukasti suojeltu laji. ELY-keskuksen mukaan vaikutus voi olla kohtalainen tai suuri.</p> | <p>Vaikutusten arviointia on tarkennettu ehdotusaineistoon ja kaavaratkaisun toteuttamisella arvioidaan varovaisuusperiaatteeseen vedoten olevan kohtalainen merkitys yhteen kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkaan.</p> |
| <p>Hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyyden ja ihmisten kuuleminen</p> <p>Pohjois-Karjalan ELY-keskus toteaa, että saatujen mielipiteiden perusteella Kilpimäki-hankkeen sosiaalinen hyväksyttävyyden on ollut heikko. Järjestyksessä yleisötilaisuuksissa oli etäosallistumismahdollisuus, mutta tilaisuuksia ei nauhoitettu, vaikka teknisesti tämä olisi ollut helposti toteutettavissa ja nauhoitteen olisi voinut laittaa kunnan sivuille. Moni alueen asukas ja kesäasukas on vanhempaa väkeä, eikä edes osaa käyttää TEAMS:ia. Linkkikin olisi pitänyt julkaista kotiin lähetetyissä tiedotteissa, eikä</p> | <p>Yleisötilaisuuden virallinen osuus päätettiin ennalta sovittuna kellonaikana tilaisuuden puheenjohtajan (YVA-yhteysviranomaisen, Pohjois-Karjalan ELY-keskus) toimesta. Konsultin, hankekehittäjän ja kunnan edustajat jäivät tilaisuuteen hetkeksi keskustelemaan paikalla olleiden kanssa.</p> <p>Yleisötilaisuuksien muodosta ei ole määrätty. Vakiintuneen käytännön mukaan tilaisuudet järjestetään lähtökohtaisesti paikan päällä läsnäolotilaisuuksia, minkä lisäksi voidaan järjestää etäyhteys.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>epämääräisesti "lähempänä tilaisuutta". Keväällä 2025 järjestetyssä yleisötilaisuudessa ei annettu todellista mahdollisuutta keskustelulle ja kommentoinnille, vaan tilaisuus lopetettiin käytännössä kesken juuri sen henkilön puheenvuoron, johon hanke eniten vaikuttaa, sillä hänen kiinteistönsä on kaikista lähimpänä suunniteltua tuulivoimapuistoa. Todellista asukkaiden kuulemista ei siis ole tapahtunut.</p> | |
| <p>Kiinteistöjen markkina-arvon alenemisen vähättely</p> <p>Selvityksissä on sivuutettu asukkaiden huoli kiinteistöjen arvon alenemisesta, vaikka vastaavat hankkeet ovat vaikuttaneet hintoihin negatiivisesti. Kuka maksaa asianomaisille korvauksen?</p> <p>Ihmiset ovat huolissaan sekä maisemallisista, ympäristöllisistä että meluhaitoista ja aivan syystä. Miksi pilata tällaisella hankkeella lähes koskematonta erämaaluontoa, kun tuulivoimalat voitaisiin sijoittaa jonnekin teiden varsille tai jo olemassa oleville teollisuusalueiden laitamille, joissa luonto on jo aiemmin pilattu?</p> <p>Asukkaat ja loma-asukkaat ovat huolissaan kiinteistöjen arvon alenemisesta. OX2 ei ole maksamassa kenellekään korvauksia, jos äänenvoimakkuus tonilla on alle 40 dB. Maksaako Heinäveden kunta lähialueiden asukkaille ja kesäasukkaille korvauksen ympäristön tärvelemisestä, melusta ja jatkuvasta valosaasteesta? Kyseessä on myös valtava mainehaitta Heinäveden kunnalle.</p> <p>Duodecimin Terveyskirjaston mukaan jo 30 dB jatkuva melutaso vaikuttaa ihmisen uneen. Pyydämme, että ainakin voimalat KIL.1053 ja KIL.1013 tulee poistaa kaavaehdotuksesta siksi, että ne ovat liian lähellä Petäjäjärveä, jonka ympärillä on paljon loma-asutusta. Tällä tavalla edes meluhaitta väheneisi merkittävästi.</p> | <p>Maailmalla on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Tutkimukset eivät ole osoittaneet, että tuulivoimalla olisi vaikutusta kiinteistöjen myyntihintoihin. Tuulivoimayhdistyksen sivuilla on linkit mm. tutkimuksiin USA:ssa, Tanskassa, Ruotsissa ja iso-Britanniassa.</p> <p>Suomalaisen <i>Tuulivoimaloiden vaikutuksista asuin-kiinteistöjen hintoihin</i> -tutkimuksen mukaan, tuulivoimalla ei ollut vaikutusta kiinteistön arvoon (<i>Taloustutkimus, FCG 2021</i>). Asuin-kiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttaa paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys. Tutkimuksessa arvioitiin todellisia toteutuneita kiinteistökauppoja huomioiden myös asuntojen etäisyys palveluista. Tutkimuksessa tarkasteltiin Haapajärvellä, Kalajoella, Karviolla, Närpiössä, Perhossa, Raahessa ja Simossa tehtyjä kiinteistökauppoja vuosina 2013–2021. Tarkastelluissa kunnissa tuulivoimahankkeita oli otettu käyttöön eri vuosina aikavälillä 2013–2021.</p> |

2.16 Muistutus 16

| | |
|--|---|
| <p>Muistutus, 19.3.2026</p> | <p>Vastine</p> |
| <p>Yritän tiivistää tämän teille. Lukekaa loppuun! Olen kulkenut Syrjän seudussa 35v aktiivisesti metsällä. Olen kulkenut Niinimäin eränkävioissä, Polvijärven erässä. Varkauden metsä ja kalamiehissä ja Varkauden metsämiehissä. Kaikki nämä alueet ovat toistensa reunaalueita kattaen tosi ison alueen. Olen ollut ikäni erittäin aktiivinen metsäkanalintu ja jänismies. Jänisjahtihan kestää jokavuosi 6kk. Käyn vuodessa 6kk metsällä ja olen kulkenut näitä kyseisiä alueita joka ikinen viikonloppu ja kaikki vapaat. Tiedän tasan tarkaan missä on metsojen ja teerien soitimet. Ja kaikista ylivoimaisin soidin paikka on soidinkangas. Siellä on (ihan aina) metsoja ja valtavasti teeriä se on takuulla pohjois-savon paras kanalintu alue. Nyt juuri siihen soidinkankaalle meinaataan niitä tuulimyllyjä. Sehän on täysi katastrofi metsäkanalinnuille. Laittakaa ne myllyt ennemmin 23 tien lähistölle siellähän on kunnanmaata samalla tavalla ja ne toisetkin olemassa olevat myllyt on siinä lähellä. Tuo on ikuinen luonnon tuho tehdä uusia isoja teitä mielettömän upealle metsäkanalintu paikalle. Minä jos kuka tiedän metsäkanalinnuista, olen niihin erikoistunut pikku pojasta lähtien. Me annetaan kyllä neuvoa minne ne myllyt kannattaa sijoittaa jotta meidän poikkeuksellisen harvinaisen upea metsäkanalintupaikka säilyisi vielä</p> | <p>Hankkeen metsäkanalintuselvityksessä on käyty Soidinkankaan alueella ja sen ympäristössä on tehty havaintoja teeristä ja metsoista. Soidinkankaan aluetta on kuitenkin nykyisin avohakattu, joka ei sovellu metson soidinpaikaksi. Metson soidin alueella on huomioitu arvioinnissa.</p> |

| | |
|---|--|
| vuosisatoja. Tuolla alueella tapahtuva lintujen lisääntymisen vaikutus leviää erittäin isolle alalle. | |
|---|--|

2.17 Muistutus 17

| | |
|--|---|
| Muistutus, 20.3.2026 | Vastine |
| <p>Katsomme jäljempänä esitettävien perusteiden, että nähtävillä olevan Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotuksen hyväksymisen oikeudelliset edellytykset eivät täyty ja kaavaehdotus tulee hylätä. Kaavan vaikutuksia ei ole selvitetty riittäväällä tavalla eikä kaavaehdotus täytä yleiskaavan sisältövaatimuksia.</p> <p>Koska nähtävillä oleva kaavaehdotus on tullut viereille 22.5.2023, kaavoitukseen sovellettaneen maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) säännöksiä, jotka sisällöllisesti vastaavat nyt sovellettavalta osin alueidenkäyttölakia. Koska kaavamateriaalissa on viitattu alueidenkäyttölakiin (MRL/AKL), viittaamme valituksessamme molempiin säädöksiin.</p> | <p>Merkitään tiedoksi kaavan hylkäämistä vaativa kannanotto.</p> <p>Viranomaiset ovat ottaneet kantaa selvityksiin ja kaavan sisältöön viranomaisneuvotteluissa ja lausunnoissaan sekä ohjeistaneet mm. työneuvotteluissa kaavoitusta, maisemavaikutusten arviointia tarvittavien havainnekuvien kuvauspaikoista, linnustonselvityksistä.</p> <p>Kaavaa laadittaessa on huomioitu yleiskaavan MRL 39 §:n sisältövaatimukset riittäväällä tavalla.</p> |
| <p>1 Hankkeen kuvauksesta</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan nähtävillä oleva osayleiskaava laaditaan alueidenkäyttölain (MRL/AKL) 77 a §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena osayleiskaavana. Osayleiskaavaa voitaisiin siten käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla). Samalla tuulivoimayleiskaavalla kumotaan voimassa olevaa rantayleiskaavaa. Kaava-alueella sijaitsevat rakentamattomat loma-asuntojen alueiden rakennuspaikat (RA) sekä yksi asuinrakennuspaikka (A) poistetaan. RA- ja A-alueet muutetaan maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M-1) MRL/AKL 77 b §:n mukaisen tuulivoimayleiskaavan laatimisen johdosta.</p> <p>Kaavaselostuksesta ilmenee, että Kilpimäen tuulivoimapuiston osayleiskaavan suunnittelualueelle suunnitellaan enimmillään 10 tuulivoimalan tuulivoimateollisuusaluetta. Voimaloiden yksikköteho olisi 6–8 MW ja voimalakesityksen kokonaisteho noin 60–80 MW. Voimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 265 metriä, napakorkeus 180 metriä ja roottorin halkaisija 170 metriä. Tuulivoimalaitosten tekniseksi käyttöiäksi ilmoitetaan noin 35 vuotta.</p> <p>Tuulivoimateollisuusalue muodostuisi tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista sekä tuulivoimalat ja sähköaseman yhdistävistä huoltoteistä. Tuulivoimateollisuusalueella rakennettaisiin rakennus- ja huoltotieverkosto, joka mahdollistaisi pääsyn voimalapaikoille niiden elinkaaren ajan. Voimalahanke on alustavasti suunniteltu liitettäväksi kantaverkkoon suunnittelualueelle sijoittuvan sähköaseman kautta, rakentamalla tuulivoimaloiden alueelta noin 10,5 kilometrin pituinen sähkönsiirtoyhteys joko Fingridin Huutokoski-Kontiolahden tai Varkaus-Kontiolahden 110 kV:n voimalinjaan.</p> <p>Tuulivoimahankkeen kaavoituksen rinnalla on toteutettu myös ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) erillismenettelynä. YVA-yhteysviranomaisen antoi lausuntonsa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelmasta) 15.2.2024 (POKELY/1133/2023) ja perustellun päätelmänsä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostuksesta) 8.7.2025 (POKELY/1133/2023).</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Suunnittelualueetta lähin tuulivoimala-alue sijaitsee noin 13,6 kilometrin päässä Leppävirralla, missä sijaitsee tuotannossa oleva Niittysmäen-Konkanmäen kolmen voimalan hanke.</p> | |
| <p>2 Hankkeen vaikutusalueesta</p> <p>2.1 Asutuksesta</p> <p>Kaavaselostuksesta ilmenee, että varsinainen suunnittelualue sijaitsee taajama- ja kylämäisen rakenteen ulkopuolella. Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu sekä asuinrakennuksia että loma-asuntoja. Ympäristöministeriön uusi ohjeistuksessa "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa", ohje 2024:29, nyt suunniteltujen voimaloiden lähi-vaikutusalueeksi katsotaan maisemavaikutusten osalta lähes 8 kilometriä. Lähivaikutusalueella voimalat ovat maisemassa hallitsevia ja niiden roottorien liike vahvistaa vaikutelmaa.</p> <p>Kaavaehdotuksessa voimalakeskittymän lähivaikutusalueelle, mm. hankealueesta koilliseen ja pohjoiseen, sijoittuu huomattava määrä asuin- ja lomarakennuksia. Suunnittelualueen pohjoisrajan välittömään läheisyyteen sijoittuu kaksi loma-asunnoksi luokiteltua rakennusta. Lähin olemassa oleva lomarakennus sijoittuu vain alle kilometrin päähän lähimmästä tuulivoimalasta, muiden lomarakennusten sijoituksessa yli 1,2 kilometrin etäisyydelle. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 1,6 kilometrin etäisyydelle. Etäisyydelle 1-2 kilometriä sijoittuu 7 asuinrakennusta ja 21 lomarakennusta. Etäisyydelle 2-5 kilometriä sijoittuu 94 asuinrakennusta ja 120 lomarakennusta. Lähimmät vakituiseen asumiseen käytetyt rakennukset sijaitsevat noin 390 metrin etäisyydellä ja lähimmät loma-asumiseen käytetyt rakennukset noin 420 metrin etäisyydellä sähkönsiirtoireitistä SVE2.</p> <p>Vaikka varsinainen suunnittelualue sijaitsee taajama- ja kylämäisen rakenteen ulkopuolella, niiden vaikutukset kohdistuvat laajalti kohtuuttomalla tavalla asutukseen ja loma-asutukseen kuten jäljempänä osoitetaan.</p> | <p>Kaava ei aiheuta kohtuutonta haittaa asutukselle ja loma-asutukselle. Kaavaratkaisu ei rajoita asuin- tai lomarakentamista kaava-alueen ulkopuolella.</p> |
| <p>2.2 Vaikutusalueen erityispiirteistä</p> <p>Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelmasta) annetuissa mielipiteissä suunnittelualueetta ja sen lähiympäristöä kuvataan erämaiseksi, hiljaiseksi ja luonnonkauniiksi (kaavaselostus 2.27). Asukaskyselyn vastaajien mukaan erityisesti ilmanlaadun ja melutilanteen nykytila on suunnittelualueella ja sen läheisyydessä erittäin hyvä. Asukaskyselyn vastaajista hieman yli puolet kertoi käyttävänsä suunnittelualueetta marjastukseen tai sienestykseen ja hieman yli kolmannes retkeilevänsä, ulkoilevansa tai liikkuvansa luonnossa. Asukaskyselyn vastaajat pitivät suunnittelualueen ja sen lähiympäristön nykytilassa tärkeimpinä seikkoina luontoa (73 %), melutilannetta (72 %) ja asumisviihtyvyyttä (72 %). Hanketta suunnitellaan siten alueelle, jolla maiseman muutos teolliseksi energian tuotantoalueeksi heikentää merkittäväällä tavalla vaikutusalueen luonnon olosuhteita ja myös Heinäveden asemaa matkakohteena, jonka erityisarvot perustuvat ensisijaisesti alueen erämaiseen luontoon.</p> <p>Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Heinäveden reitin vesistömaisema, joka sijaitsee lähimmillään noin 9,6 kilometrin etäisyydellä lähimmästä suunnitellusta tuulivoimalasta kaakkoon. Heinäveden reitti on yksi Suomen 27 kansallismaisemasta. Hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu kaksi</p> | <p>Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä niiden arvokohteisiin/alueisiin on arvioitu.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>kansallispuistoa: Linnansaaren ja Koloveden kansallispuistot. Linnansaaren kansallispuisto sijoittuu suunnittelualan eteläpuolelle Haukivedelle, lähimmillään noin 13 kilometrin etäisyydelle.</p> | |
| <p>2.3 Vaikutusalueen luontoarvoista</p> <p>2.3.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppikohteet</p> <p>Kuten kaavaselostuksen kohdassa 4.8.1 osoitetaan, suunnittelualueella on kesällä 2023 ja kesällä 2024 tehtyjen kartoitusten perusteella useita huomionarvoisia kasvillisuus- ja luontotyyppikohteita. Selvitysten luotettavuuden osalta on huomattava, että voimalapaikat ovat osittain muuttuneet viimeisten kartoitusten jälkeen.</p> | <p>Yleisesti kohdan 2.3 alakohtiin voidaan todeta, että luontoarvojen huomioimisesta yleiskaavan sisältövaatimusten osalta voidaan todeta, että selvitysten ja vaikutusten arviointien tulokset ovat ohjanneet kaavaratkaisua ja vaikuttaneet kaavamääräyksiin.</p> <p>Alueen kasvillisuuskartoitusten yhtenä tavoitteena on ollut paikantaa kaikki arvokkaat luontokohteet, jotta nämä voidaan huomioida hankkeen suunnittelussa myös voimalapaikkojen muuttuessa. Alueelta on löytynyt kartoituksissa yli 60 arvokasta luontokohtetta, ja voimalapaikkojen muuttumisen ei arvioida aiheuttavan epävarmuustekijää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen luotettavuudelle ja arvokkaiden luontokohteiden huomioimiselle hankkeen suunnittelussa.</p> |
| <p>2.3.2 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö</p> <p>Kaavaselostuksessa (s. 172) todetaan, että tuulivoima-alueella voi sijaita luonnonsuojelulain 78 §:llä suojellun Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävän eliölajin, kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymistä tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Kaavaselostuksessa todetaan, että ennen rakentamista on kartoitettava kirjoverkkoperhosen esiintyminen rakentamisalueella 15.8.-15.9. välisenä aikana eikä maanrakennustöitä voida kohdistaa havaituille toukkapesäalueille. Suunnittelualueella keuhkokuumeen 2024 toteutettujen luontoselvitysten yhteydessä tehtiin kahdesta paikasta havaintoja kirjoverkkoperhosen aikuisista yksilöistä. Koko suunnittelualueesta valtaosa on kirjoverkkoperhosen suosimia avoimia kankaita, joilla maitikkakasvustot ovat runsaita. Maastokaudella 2025 päivitetuille sähkönsiirtoreiteille tehdyssä täydentävässä kirjoverkkoperhosselvityksessä havaittiin kirjoverkkoperhosen toukkapesiä yhteensä kolmelta alueelta, joista kaksi sijoittuu suunnittelualueelle Hautasenmäelle vuoden 2024 tehtyjen havaintojen läheisyyteen. Soveltuvaa aluetta ja toukkapesähavaintoja on suunnittelualueella melko runsaasti.</p> <p>Kaavaselostuksesta ilmenee myös, että suunnittelualueella tavattiin aktiivikartoituksen perusteella <u>pohjanlepakkoa ja siippoja</u>, joiden havainnot jakautuvat lähes tasaisesti eri puolille suunnittelualuetta.</p> <p>Suunnittelualueelta tehtiin myös useita <u>viitasammakkohavaintoja</u>, joihin sisältyi sekä yksittäisiä hahavainnointoja että suurempia soidinalueita. Pieni-Hautasen lounaisrannalta tehtiin havaintoja laulavista viitasammakkokoirista. Suuri-Hautasen pohjoiskärjestä havaittiin kymmenkunta laulavaa viitasammakkokoirasta. Heinälammesta ja sitä ympäröivästä tulvivista ojista havaittiin suuri määrä laulavia viitasammakkokoiraita, yhteensä arviolta 50–100 laulavaa yksilöä. Kaavaselostuksen mukaan soistuneen kangasmetsän keskellä sijaitseva lampi sopii hyvin viitasammakon lisääntymisalueeksi ja toinen soidinkestittymä muodostuu Heinälammen esiintymästä koilliseen, kohteelle, jossa äänessä oli noin 10–20 koirasta. Soidinlammella ja sen läheisessä, kookkaiden ojien verkostossa havaittiin useita lisääntymispaikoiksi soveltuvia soidinpaikkoja, joista merkittävimmät keskittyivät soiden ja soistumien ympäröimille Soidinlammen koillis- ja kaakkoisrannoille. Vehmakselta havaittiin järven lahdissa</p> | <p>Suunnittelualan luontoarvot on kartoitettu ja vaikutukset arvioitu sekä huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavamääräyksissä.</p> <p>Kirjoverkkoperhosesta on vastattu vastineessa muistutukseen 3.</p> <p>Suunnittelualueelle tehtiin lepakkokartoitus. Suunnittelualue edustaa pääasiassa lepakoiden kannalta toissijaisia ympäristöjä, jonka perusteella kaavaratkaisun ei arvioida vaikuttavan merkittävällä tavalla lepakoille mahdollisesti merkityksellisiin ruokailualueisiin tai elinympäristöihin. Kaavaratkaisussa esitetyille rakentamisalueille ei sijoitu lepakoiden lisääntymisen tai levähtämisen kannalta potentiaalisia alueita (mm. vanhoja rakennuksia tai louhikoita), minkä perusteella kaavaratkaisun todennäköiset vaikutukset lepakoihin arvioitiin vähäisiksi kielteisiksi.</p> <p>Suunnittelualueelle tehtiin viitasammakkokartoitus ja vaikutukset arvioitu sekä huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavamääräyksissä. Kaavaratkaisussa vaikutukset viitasammakoihin arvioitiin kokonaisuutena vähäisiksi kielteisiksi.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>viitasammakon soidinpaikkoja, jotka ovat tulkittavissa elinvoimaisiksi lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.</p> <p><u>Saukon</u> osalta todetaan mm., että saukolle soveltuvia yöpymispaikkoja oli Särkilampeen laskevan, eteläpuoleisen ojan varrella runsaasti, joten alue soveltuu melko hyvin saukon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Saukon jälkiä havaittiin vuonna 2024 myös muiden selvitysten yhteydessä Soidinsuolla, josta jäljet johtivat idän suuntaan. Havaintopaikka sijaitsee noin 800 metrin päässä Särkilammesta. Edellä todettu osoittaa, että hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu useita erityisesti suojeltavia eläinlajeja.</p> | <p>Suunnittelualueelle tehtiin saukkoselvitys ja vaikutukset on arvioitu sekä huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavamääräyksissä. Kaavaratkaisussa vaikutukset viitasammakoihin arvioitiin kokonaisuutena vähäisiksi kielteisiksi.</p> |
| <p>2.3.3 Linnusto</p> <p>Suunnittelualueutta lähin tärkeä lintualue on eteläpuolella noin 12–15 kilometrin päässä sijaitseva Haukivesi-Joutenvesi, joka on Etelä-Savon merkittävimpiä FINIBA-alueita. Tämän alueen sisään kuuluu IBA-alue Linnansaari (FI62). Haukivesi-Joutenvesi on laaja (noin 60 000 ha) ja yhtenäinen kaakko-luodesuuntainen selkävesialue. Seitsemän Natura-aluetta sijaitsee noin 15 kilometrin säteellä voimalapaikoista.</p> <p>Vuoden 2023 kevät- ja syysmuuton seurannan perusteella suunnittelualue todennäköisesti sijaitsee <i>valkoposkihanhen muuttoreitillä</i>. Suunnittelualue sijaitsee <i>lähellä arktisten hanhien, etenkin valkoposkihanhen, metsähanhen ja tundrahanhen, päämuuttoreittiä</i>, joka kulkee Suomenlahden rannikon mukaisesti kääntyen Itäiseltä Suomenlahdelta sisämaahan. Sääolosuhteiden mukaan päämuuttoreitti saattaa joinain vuosina ulottua syvemmälle sisämaahan, jolloin suunnittelualueen läpi voi muuttaa huomattavia määriä hanhia. Lisäksi suunnittelualueen pohjoispuolella kulkee yksi piekanan syksyisistä muuttoreiteistä.</p> <p>Suunnittelualueella vahvistettiin yksi metson soidinpaikka ja toinen suunnittelualueen ulkopuolella. Suunnittelualueen ulkopuolella havaittiin keväällä 2023 enimmillään kuuden metsokoiraan soidinpaikka. Suunnittelualueen vaikutusalueella on aiempia havaintoja viiru-, helmi- ja hiiripöllöstä.</p> | <p>Suunnittelualueelle tehtiin linnustoselvitykset ja vaikutukset on arvioitu.</p> |
| <p>2.4 Pohjavedet</p> <p>Voimalalle KIL.1024 johtava huoltotie sijoittuu vain 5 metrin etäisyydelle Vaalunsärkän pohjavesialueen rajasta ja vain noin 90 metrin etäisyydelle varsinaisesta pohjaveden muodostumisalueesta. Lähin voimala (KIL.1024) sijoittuu noin 325 metrin etäisyydelle Vaalunsärkän pohjavesialueen rajasta. Soidinkankaan pohjavesialueesta etäisyyttä lähimpään huoltotiehen on noin 180 metriä ja voimalaan (KIL.1073) noin 200 metriä. Pohjaveden haavoittuvuus on karttatarkastelun perusteella pääosin kohtalainen, mutta luokiteltujen pohjavesialueiden alueella ja läheisyydessä paikoin suuri (GTK 2025). Vaalunsärkän länsipuolella sijaitsee Suurisärkän (0609005) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maa-ekosysteemi on suoraan riippuvainen (luokka 1E). Polvijärven (0609006) vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sijaitsee noin 1,8 kilometriä suunnittelualueesta luoteeseen. Heinäveden kunnan vesilaitoksella on kaksi pohjavedenottamoita, Polvijärvi ja Suurisärkkä. Kaavaselostuksessa ei ole kuitenkaan esitetty riskinarviointia pohjavesiin kohdistuvista vaikutuksista poikkeustilanteissa, kuten</p> | <p>Kaavan toteuttamisen vaikutukset pohjavesiin on selvitty ja vaikutukset arvioitu. Vaikutukset pohjavesiin on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi.</p> <p>Rakentamisen aikaiset maanmuokkaustyöt sijoittuvat varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle, eikä niillä ole merkittävää vaikutusta pohjavesien muodostumisolosuhteisiin. Pohjavettä suojaavia kerroksia ei muokata. Maanmuokkauksen yhteydessä ei käytetä materiaaleja, jotka voivat olla ympäristölle haitallisia ja alueen rakentamisessa käytetään ainoastaan puhtaita maa-aineksia. Kaikki muokkaustoimet sijoittuvat pohjavesialueiden ulkopuolelle, eivät maanmuokkaustoimet myöskään estä veden imeytymistä maaperään. Normaalityönä ei aiheudu maaperään haitallisia päästöjä ja onnettomuus- ja poikkeustilanteiden riskiä pidetään pienenä. Huolellisella työskentelyllä ja ennakkovaurautumisella, poikkeustilanteisiin voidaan myös reagoida nopeasti, jolloin riskiä haitallisille vaikutuksille voidaan vähentää merkittävästi. Pohjavesien pilaa-miskielto on huomioitu hankkeen kaavoituksessa ja kaavamääräyksissä.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>sammutusvesien vaikutuksista tulipalojen yhteydessä.</p> | <p>Tuulivoimalapalot ovat mahdollisia, mutta erittäin harvinaisia. Nykyaikaisten tuulivoimaloiden paloturvallisuusstandardit ovat niin korkeat, että tulipaloriski on pieni. Suuri osa voimalarakenteista on valmistettu palamattomista materiaaleista kuten teräksestä, eikä tuulivoimalassa säilytetä ylimääräisiä syttyviä materiaaleja. Paikallinen pelastuslaitos tutustetaan voimaloiden toimintaan ja mahdollisen tulipalon syttyessä pelastuslaitos keskittyy palon rajaamiseen maastossa. Tuulivoimalassa on palonilmaisulaitteet, jotka pysäyttävät tuulivoimalan automaattisesti havaitessaan savua ja voivat näin ehkäistä varsinaisen tulipalon. Useimpiin voimalatyypeihin on mahdollista asentaa automaattinen sammutuslaitteisto, joka sammuttaa konehuoneessa havaitut palonalut. Tuulivoimala varustetaan myös alkusammutuskalustolla. Palo- ja pelastusviranomaiselle tehdään kohdekortti tuulivoimapuistosta sekä erillinen palo- ja pelastussuunnitelma.</p> |
| <p>2.5 Pintavedet</p> <p>Suunnittelualue sijaitsee Vuoksen vesienhoitoalueella (VHA1, 04). Suunnittelualueen länsiosaan suunnitellut voimalapaikat sijoittuvat Suvasveden alueelle (04.273) ja itäosan voimalapaikat Jyrkylinjoen valuma-alueelle (04.224). Maastokartoitusten perusteella tuulivoimaloiden suunnittelualueella on myös kolme luonnontilaista alle 1 ha lampea, jotka ovat vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittamia kohteita. Alueelle sijoittuu myös yksi lähde. Suunnittelualueella sijaitsee lisäksi useita pieniä virtavesiä, jokia ja nimettömiä metsäojia.</p> <p>Suunnittelualueetta lähimpänä sijaitsevat kaksi luokiteltua järveä ovat Petäjäjärvi ja Syvä, joiden ekologinen tila on vesienhoidon kolmannella suunnittelu-kaudella luokiteltu vielä erinomaiseksi. Kaikkien suunnittelualueen lähialueella sijaitsevien järvien ekologinen tila on luokiteltu hyväksi tai erinomaiseksi. Suunnittelualueen itäpuolelle sijoittuvan Jyrkylinjoen ekologinen tila on arvioitu kokonaisuudessaan hyväksi.</p> | <p>Kaavan toteuttamisen vaikutukset pintavesiin on selvitty ja vaikutukset arvioitu. Vaikutukset pintavesiin on arvioitu vähäisiksi lukuun ottamatta kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia Valkeisenjokeen.</p> |
| <p>3 Kaavan hyväksymisen oikeudellisista edellytyksistä</p> <p>3.1 Menettelyvaatimuksista - Vuorovaikutuksen vaatimuksesta</p> <p>Perustuslain 20 §:n mukaan ”vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon”. Tämä vaatimus ilmenee kaavoituksessa siten, että kaavoitusmenettely järjestetään ja suunnittelun lähtökohdista, tavoitteista ja mahdollisista vaihtoehdoista kaavaa valmisteltaessa tiedotetaan niin, että alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaisilla ja yhteisöillä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (osallinen), on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta (MRL/AKL 62 §).</p> <p>Oikeuskirjallisuudessa aidon vuorovaikutuksen edellytyksistä todetaan seuraavaa: ”Jotta kansalaiset ja järjestöt voisivat tosiasiallisesti vaikuttaa ratkaisun lopputulokseen, heillä on oltava käytettävissään riittävästi informaatiota.” (Ympäristöoikeus,</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>Kuusiniemi ym. 2013, s. 1418). Lain esitöiden mukaan em. velvollisuus korostaa tietopohjan merkitystä suunnitteluun liittyviä valintoja ja ratkaisuja tehtäessä (ks. HE 101/1998).</p> <p>Kuten jäljempänä osoitetaan, tässä tapauksessa kaava-aineistolle on ominaista, että toisaalta <u>kaava-selostuksesta ilmenevät haitalliset vaikutukset eivät heijastu päätelmiin</u> (mm. maisema- ja luontovaikutukset sekä vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöön kohdistuvat), ja toisaalta <u>keskeisiä vaikutuksia koskevat selvitykset</u> ovat osin jääneet puutteelliseksi (mm. meluvaikutukset). Kaavaselostuksessa esitetään päätelmiä vaikutuksista, mutta niiden perustana olevia selvityksiä lähtötietoineen jne. ei ole esitetty sellaisella tavalla, että päätelmien pätevyyttä voitaisiin avoimesti arvioida. Myöskään todettavat arviointeja koskevat epävarmuudet eivät heijastu konkreettisesti päätelmiin (ks. esim. maisema-, luonto- ja meluvaikutuksista jäljempänä todettua). Tällöin myös kaavoitukselta edellytetty vuorovaikutus jää muodolliseksi ilman yhteyttä riittävään faktapohjaan. Kaava-aineisto ei näin ollen muodosta riittävää perustaa aidolle vuorovaikutukselle. Katsomme jäljempänä esitettävien perusteiden, että kaavan vaikutuksia mm. maisemaan, luontoarvoihin, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen ei ole selvitetty riittävällä tavalla vuorovaikutuksen tietopohjaksi.</p> | <p>Selvitykset on tehty ja vaikutukset on arvioitu sekä huomioitu kaavaratkaisussa ja kaavamääräyksissä (kuten luonnon monimuotoisuutta turvaavat kaavamääräykset). Kaavaehdotusta laadittaessa on kiinnitetty huomiota välttämis- ja lieventämismahdollisuuksiin ja tehty voimalapaikkojen poistoja ja siirtoja luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Tuulivoimaloiden lukumäärää on vähennetty ja korkeutta madallettu kaavaehdotukseen. Maisemavaikutuksia on arvioitu riittävästi. Laaja maisemaselvitys on laadittu osana YVA-menettelyä, ja sama aineisto on ollut kaavoituksen käytössä ja sitä on täydennetty kaavavaiheessa. Selvityksissä on tarkasteltu myös loma-asutukseen kohdistuvia vaikutuksia. Arviointien perusteella hankkeen merkittävimmät vaikutukset on tunnistettu, eikä erillisen lisäselvityksen laatimiselle ole ilmennyt tarvetta kaavan jatkokäsittelyn kannalta.</p> <p>Vaikutusten arviointi perustuu selvitysaineistoon sekä asiantuntija-arvioihin, ja keskeiset vaikutukset maisemaan, luontoarvoihin, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen on tarkasteltu lain edellyttämällä riittävällä tarkkuudella.</p> <p>Vuorovaikutus on toteutettu kaavaprosessin aikana lain edellyttämällä tavalla, ja osallisilla on ollut mahdollisuus tutustua aineistoon, esittää mielipiteitä ja saada tietoa suunnittelusta. Esitetyt näkemykset on otettu huomioon suunnittelussa sekä vaikutusten arvioinnin täydentämisessä. Näin ollen kaava-aineisto muodostaa riittävän ja asianmukaisen tietopohjan vuorovaikutukselle ja päätöksenteolle.</p> |
| <p>3.2 Kaavan sisältövaatimuksista MRL/AKL 39.2 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon muun muassa yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys, mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön, kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset, ympäristöhaittojen vähentäminen ja rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen. Nämä seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.</p> <p>MRL/AKL 77 b §:n mukaan laadittaessa MRL/AKL 77 a §:ssä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella; 2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön; 3) tuulivoimalan tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää. <p>Katsomme jäljempänä esitettävien perusteiden, että kaavan sisältövaatimukset ja vaatimukset eivät nyt täyty, eikä niiden täyttymistä ole myöskään voitu varmistaa selvitysten puutteellisuuden vuoksi (MRL/AKL 39 § ja 9 § ja MRA 1 §).</p> <p>Katsomme, että ehdotuksen mukainen kaava ei myöskään ohjaisi riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella eikä suunniteltu</p> | <p>Tuulivoimakaava ohjaa riittävästi rakentamista alueella. Tuulivoimaloiden rakentamisalueet, tiestö, sähköasema, ohjeelliset maakaapelit ja uusi johto tai linja on osoitettu kaavakartassa ja annettu rakentamista ohjaavat kaavamääräykset. Rakentamisen sijoittamisessa on huomioitu selvitysten ja ympäristövaikutusten arviointien tulokset.</p> <p>Kaavan yleiset määräykset ja tuulivoimaloiden aluetta koskevat kaavamääräykset sovittavat tuulivoimarakentamisen alueen ympäristöön esimerkiksi pienentämällä lentoestevaloien vaikutuksia, määräämällä voimaloiden kokonaiskorkeudesta ja ulkoasusta. Tuulivoimarakentaminen vaikuttaa ympäröivään maisemaan väistämättä, mutta sen vaikutuksia on voitu rajoittaa sijoittamalla tuulivoimalat riittävän etäälle arvokkaista kulttuuriympäristö- ja maisema-alueista sekä madaltamalla voimaloiden kokonaiskorkeutta ja vähentämällä lukumäärää kaavaluonnokseen verrattuna. Mallinnusten ja vaikutusten arviointien perustella myöskään valtioneuvoston asetuksen tuulivoiman ulkomelun ohjearvot tai asumisterveysasetuksen toimenpiderajat sisätiloissa eivät ylity lähiasutuksen kohdalla.</p> <p>Tuulivoimaloiden tekninen huolto ja sähkönsiirto on mahdollista ratkaista. Sähkönsiirron reittivaihtoehtot on selvitetty YVA-menettelyssä ja valittua reittivaihtoehtoa täsmennetty ja arvioitu kaavaehdotukseen. Kaavaehdotuksessa osoitetaan sähköaseman sijainti (EN-alue) sekä kaava-alueelle sijoittuva sähkönsiirtoreitin osuus. Tuulivoimaloiden huoltotieyhteydet on selvitetty, niiden vaikutukset arvioitu ja osoitettu kaavakartassa.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeudu maisemaan ja ympäristöön MRL/AKL 77 b §:ssä tarkoitetulla tavalla. Hanke aiheuttaisi voimailoiden sijainnin ja kokoluokan vuoksi ja riittämättömine suojavyöhykkeiden puuttuessa erityisesti lähimmille maanomistajille ja muille oikeuden haltijoille väistämättä kohtuutonta haittaa MRL/AKL 39.4 §:n vastaisesti, mm. maisema- ja meluvaikutusten ja haitallisten yhteisvaikutusten vuoksi.</p> | <p>Hanke on suunniteltu noudattaen tuulivoimasuunnittelua ja -rakentamista ohjaavia lainsäädäntöä ja ohjeita, eikä siitä aiheudu kohtuutonta haittaa.</p> |
| <p>3.3 Kaavan vaikutusten selvittämisestä</p> <p>Kaikkien kaavojen tulee perustua riittäviin, kaavan merkittävät vaikutukset arvioiviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa säädetään MRL/AKL 9 §:ssä:</p> <p>”Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>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.”</p> <p>Yllä viitattu säännös on ilmaistu velvoittavassa muodossa. Oikeuskäytännössä tutkimusten ja selvitysten riittämättömyys on suhteellisen usein johtanut kaavan lainvastaisuuteen. Tehtävien selvitysten tulee kattaa sekä välittömät että välilliset vaikutukset kokonaisuutena. Selvitysvelvollisuutta täsmennetään maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 1 §:n mukaan</p> <p>”Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön; 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon; 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin; 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön; 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen. (11.2.2016/119) <p>Jos yleis- tai asemakaavan maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitetut olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen kunnan alueelle, kaavan vaikutuksia selvittäessä tulee olla tarpeellisessa määrin yhteydessä tähän kuntaan. Jos kaavan olennaiset vaikutukset ulottuvat toisen maakunnan liiton alueelle, tulee vastaavasti olla yhteydessä tähän liittoon.”</p> <p>Selvitysvelvollisuutta selvennetään lain esitöissä (HE s. 63) seuraavasti: ”Kaavoituksessa <i>sovitetaan yhteen</i> erilaisia alueidenkäyttötarpeita. Alueiden käytön ja eri toimintojen ympäristövaikutukset on tarpeen selvittää ja arvioida <i>riittävän aikaisessa</i></p> | <p>Kaavan vaikutusten arviointi sisältää maankäyttö- ja rakennuslain 9§:n mukaisen arvioinnin, joka on raportoitu kaavaselostukseen ja jota on täydennetty kaavoituksen eri vaiheissa kaavaratkaisun mukaiseksi.</p> |

| | |
|--|---|
| <p><i>vaiheessa</i> kaavaa laadittaessa. Riittävän laaja-alainen ja perusteellinen vaikutusten arviointi kaavoituksen yhteydessä on välttämätöntä jo senkin vuoksi, että ne, joiden olosuhteisiin ratkaisu saattaa vaikuttaa, voivat arvioida eri vaihtoehtojen vaikutuksia". Riittävä vaikutusten selvittäminen edellyttää hallituksen esityksen mukaan myös mahdollisten <u>maankäytön muutosten ja vallitsevan tilanteen välistä vaikutusten vertailua</u>.</p> <p>Selvitysten riittävyyden kriteeriksi on oikeuskäytännössä muodostunut erityisesti se, <u>voidaanko kaava-asiakirjojen pohjalta ratkaista, täyttyvätkö kaavan sisältövaatimukset</u> (ks. esim. teokset "Maankäyttö- ja rakennuslaki", Hallberg ym. 2020, s. 69–79 ja "Maankäyttö- ja rakennuslaki", Ekroos – Majamaa, 2018, s. 44–47 sekä mm. ratkaisut KHO:2018:10, KHO:2017:114, KHO:2017:31, KHO:2014:2, KHO:2013:184, KHO:2008:71, KHO 25.8.2006 t. 2170, KHO:2004:84, KHO:2004:64 jne.).</p> <p>Katsomme jäljempänä esitettävien perusteiden mm. YVA-yhteysviranomaisen perusteltuun päätelmään (8.7.2025) sekä oheisiin DI Hannu Nykäsen (17.3.2026, liite 1) ja maisema-arkkitehti MARK Emilia Weckmanin (18.3.2026, liite 2) asiantuntijalausuntoihin viitaten, että kaavan vaikutuksia ei ole selvitetty MRL/AKL 9 §:ssä ja MRA 1 §:ssä edellytetyllä tavalla.</p> | |
| <p>4 Vaikutusarviointien puutteista</p> <p>4.1 Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen perusteltu päätelmä 8.7.2025</p> <p>Koska tässä tapauksessa kaavan vaikutusten arviointi perustuu keskeisesti toteutettuun YVA:iin, käsitellään seuraavaksi YVA:n puutteita, joihin yhteysviranomaisen (ELY-keskus) kiinnitti huomiota YVA:aa koskevassa perustellussa päätelmässään. Katsomme, että seuraavia yhteysviranomaisen osoittamia selvitysten puutteita ei kaavaehdotuksessa ole otettu riittävällä tavalla huomioon.</p> <p><u>Pintavesivaikutusten</u> osalta ELY arvioi, että hankkeen rakentamisen alettua kiintoaineen kuormitus-tilanne muuttuu huomattavalla tavalla. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu kattavasti hankkeen pitkäaikaisia vaikutuksia, jossa huomioitaisiin, miten muun muassa ojitus ja uudet tiet vaikuttavat valuntaoloihin, ja näin alueen hydrologiaan. Pintavalunta tulee lisääntymään ja mahdolliset ojitukset kuivattavat aluetta. Yhteysviranomaisen katsoo, että vesistövaikutukset voivat kohdistua erityisesti alueen turvemaiden ja eroosioherkkien alueiden läheisiin pien- ja pintavesiin, kuten voimaloiden KIL.1071 (nykyisin KIL.1073) ja KIL1051 (nykyisin KIL.1053) alueilla.</p> <p>ELY huomautti useista puutteista luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. <u>Kirjoverkko-perhosen</u> osalta ELY katsoi, että sen herkkyys määriteltiin virheellisesti luonnehdinnalla "vähäinen ja muutoksen suuruudeksi ei muutosta". ELY korosti, että koska kyseessä on luonnonsuojelulain 78 §:n tarkoittama ja Luontodirektiivin liitteessä IV a mainittu tiukasti suojeltu eläinlaji, tulisi lajin herkkyydeksi arvioida LUOPAS-oppaassa käytetyn menetelmän ohjeistuksen mukaisesti kohtalainen tai suuri. Muutoksen suuruudeksi tulisi arvioida vähintäänkin kohtalainen ottaen huomioon selvitysten tuloksiin vaikuttavat epävarmuustekijät ja lajin ekologia sekä erityisesti sähkönsiirtoreittien kohdalla olevien liisäntymis- ja levähdyspaikkojen heikentyminen tai häviäminen. Yhteysviranomaisen katsoi, että vaikutuksen merkittävyudeksi voidaan arvioinnin eri osatekijöiden perusteella ja <i>varovaisuusperiaatetta</i></p> | <p>Suunnittelun edetessä laaditaan ojitusilmoitus, jonka yhteydessä esitetään tarkempi suunnitelma hulevesien hallinnasta ja vesien käsittelystä sekä laaditaan ehdotus seurantaohjelmaksi. Suunnitelmassa huomioidaan, että hydrologiset muutokset ovat mahdollisimman vähäisiä.</p> <p>Pintavesivaikutusten arvioinnissa on näille voimalla-paikoille tarkennettu ohjeistus kiinnittää turvemaihin ja eroosioherkkiin maihin erityistä huomiota.</p> <p>Kirjoverkkoperhoseen kohdistuvien vaikutusten arviointia on tarkennettu kaavaehdotukseen päivitetyn hankesuunnitelman perusteella. Herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta on poikettu kriteereistä asiantuntija-arvion perusteella, sillä alueella on runsaasti kirjoverkkoperhoselle soveltuvaa elinympäristöä. Kaavoituksessa on arvioitu kaavaratkaisun vaikutukset kokonaisuutena. Kirjoverkkoperhoseen kohdistuvaa vaikutustenarviointia on tarkennettu loppukesällä 2025 tehtyjen lisäselvitysten perusteella.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>noudattaen arvioida <i>kohtalainen tai suuri kielteinen, jota on pidettävä merkittävänä vaikutuksena.</i></p> <p><u>Yleensä eläinlajeihin</u> kohdistuvien vaikutusten osalta ELY viittasi Luke:n lausuntoon, jossa todetaan, että tuulivoiman vaikutuksista eläinlajeihin on toistaiseksi vain vähän tietoa ja vaikutusten mitta saattaa poiketa selostuksessa annetuista arvioista, mikäli tuulivoiman vaikutukset lajeille laajassa mittakaavassa osoittautuvat merkittävämmäksi. ELY yhtyi Luke:n em. lausumaan ja arvioon siitä, että vaikutusten osalta tehdyt johtopäätökset sisältävät <i>riskin virhearvioinneille</i> erityisesti pitkällä aikavälillä.</p> <p><u>Elinympäristön pirstoutumisen</u> osalta ELY korosti sen monitahoista haitallista vaikutusta luontoarvoille. Tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamisen aikana vaikutukset eläimistöön ja lajistoon kohdistuvat ensisijaisesti rakentamisen alueille. Rakentaminen aiheuttaa lajien luontaisten elinympäristöjen häviämistä ja ruokailualueiden vähentymistä. Tuulipuiston rakentaminen <u>muuttaa eläinten elinympäristöä ja pirstoo metsäalueita</u>, jolloin lajien luonnolliset kulkuyhteydet voivat heikentyä. Yhtenäisten metsäalueiden ja laajojen ekologisten kokonaisuuksien pirstoutuminen aiheuttaa pääsääntöisesti <i>haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja useimmille suojeluperusteisille lajeille sekä luontotyypeille</i>. Tuulivoimahankkeen toiminnan aikana mm. huoltoliikenne aiheuttaa eläinlajistoon kohdistuvaa häiriövaikutusta, joka voi heikentää ekologisia verkostoja sekä luonnon ydinalueita.</p> <p><u>Pesimälinnuston</u> osalta ELY painotti, että hankkeen kokonaisvaikutukset alueen pesimälinnustoon voidaan varovaisuusperiaatetta noudattaen arvioida <i>kohtalaiseksi kielteiseksi</i>. Arviointia on tarkennettu kaavaehdotukseen ja kokonaisuutena vaikutus pesimälinnustoon arvioidaan kohtalaiseksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan <u>muuttolinnustoa</u> koskeva selvitys on <i>puutteellinen</i>.</p> <p>Myös <u>SPA-alueiden linnuston</u> osalta ELY katsoi arvioinnin ja johtopäätöksiä perustelut riittämättömmiksi. Alueiden suojeluperusteena olevia lajeja ja niihin mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia sekä eri hankkeiden mahdollisia yhteysvaikutuksia ei ole kuvattu riittävällä tavalla.</p> | <p>Tunnistettu arvioinnissa epävarmuutena.</p> <p>Vaikutuksia ja perusteluja ekologiin yhteyksiin on tarkennettu ja todettu kaavaratkaisun merkittävyys vähäiseksi. Myös epävarmuustekijöitä on täydennetty.</p> <p>Arviointia on tarkennettu kaavaehdotukseen ja kokonaisuutena vaikutus pesimälinnustoon arvioitu kohtalaiseksi.</p> <p>Kuvausta suojeluperusteena olevista lajeista ja arviointia on tarkennettu kaavaehdotukseen. Perusteena eivät ole muuttolinnut.</p> |
| <p>4.2 DI Hannu Nykäsen asiantuntijalausunto 17.3.2026</p> <p>Nykänen tarkastelee lausunnossaan erityisesti tuulivoimaloiden sijainnin ja merkityksellisen sykinän vaikutusta melupäästöön, melupäästötietojen oikeellisuuden tärkeyttä ja rakennusten ääneneristysarvojen merkitystä rakennusten sisätiloihin syntyvän pienitaajuisen melun arvioinnissa. Koska Nykäsen lausunto muodostaa ehyen kokonaisuuden, se esitetään seuraavaksi pääpiirteissään. Nykänen toteaa lausunnossaan seuraavaa:</p> <p>”Kilpimäen suunnitellun tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden sijaintien meluvaikutuksista</p> <p>Tuulivoimaloiden keskinäinen sijainti tuulivoima-alueella vaikuttaa olennaisesti voimaloiden melupäästön suuruuteen. Suomalaisessa tuulivoimarakentamisen yleisohjeistuksessa [2] tai tuulivoimaloiden melumallinnusohjeessa [3] ei kuitenkaan ole yksityiskohtaista ohjeistusta siitä, miten etäälle toisistaan tuulivoimalat tulee sijoittaa tuulivoima-alueen sisällä, jotta keskinäisvaikutusta ei esiintyisi. Ympäristöministeriön vuonna 2024 julkaisemasta ”Maisemavaikutusten arviointi</p> | <p>Tuulivoimaloiden keskinäisen sijainnin optimointi kuuluu hankevastaavan tehtäviin ja on keskeinen osa teknistä suunnittelua. Riittävä etäisyys asutukseen määritellään laadittavien selvitysten ja vaikutusten arviointien tuloksena.</p> <p>Hanke on suunniteltu Suomessa voimassa olevien lakien, asetusten ja ohjeiden mukaisesti</p> |

tuulivoimarakentamisessa” [4] dokumentista löytyy sivulta 10 maininta (suora lainaus):

”Tuulivoimaloiden keskinäisessä sijoittelussa välimatka voimaloiden välillä on useita satoja metrejä voimaloiden aiheuttaman tuulen katvevaikutuksen vuoksi. Isojen maatuulivoimaloiden välinen sijoitusetäisyys on yleensä 600–1000 metriä.”

On kuitenkin huomattava, että dokumentissa minimiksi mainittu 600 metriä on aivan liian lyhyt välimatka kahden suuren tuulivoimalan väliseksi etäisyydeksi. Suomen tuulivoimayhdistys suosittelee kahden tuulivoimalan väliseksi etäisyydeksi vähintään viisi kertaa roottorin halkaisija (lavan kärjestä viereisen lavan kärkeen) [5, suora lainaus]:

”Tuulivoimalan lapojen pyöriminen aiheuttaa ilman virtaukseen häiriön, jota voitaisiin verrata esim. moottoriveneen tai laivan aiheuttamaan peräaallokkoon. Tästä johtuen tuulivoimaloita ei tule sijoittaa tuulipuistossa liian lähelle toisiaan. Koska tuulen suunta vaihtelee, on joka suunnassa jätettävä riittävästi tilaa tuulivoimaloiden väliin tuotantohäviöiden ja liiallisten kuormitusten välttämiseksi. Harvinaisemmissa tuulensuunnissa voi välimatka olla hieman pienempi.

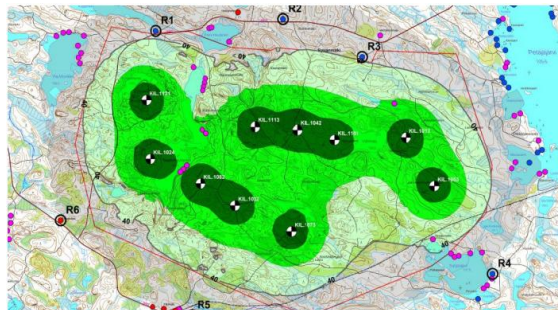
Nyrkkisääntönä tulisi yksittäisten voimaloiden väliin jättää vähintään noin viisi kertaa roottorin halkaisijan verran tilaa, eli yhden lavan kärjestä vastakkaisen lavan kärkeen. Hyvin suurissa tuulipuistoissa etäisyyksien on oltava suuremmat. Vastaavasti yhdessä rivissä tai kaareissa sijaitsevat tai hyvin pienen ryhmän muodostavat voimalat voivat olla lähempänä toisiaan.”

Viisi kertaa roottorin halkaisija on eräiden maiden ohjeistus ja Suomen tuulioolosuhteet huomioon ottaen kuitenkin myös liian lyhyt välimatka kahden suuren tuulivoimalan välillä. Australiassa New South Walesin osavaltion tuulivoimarakentamisen ohjeissa [6, s. 53] on jo vuonna 2002 ohjeistettu, että tuulen suuntaan rinnakkaisissa tuulivoimaloissa välimatkan pitää olla vähintään 5 x roottorin halkaisija lavan kärjestä lavan kärkeen ja tuulen suuntaan peräkkäisissä voimaloissa 8 x roottorin halkaisija. **Suomen tuulioolosuhteissa, joissa tuulen suunta vaihtelee 360 astetta, tulisi edellä mainitun australialaisen ohjeen mukaan kaikissa tapauksissa noudattaa tuulivoimaloiden tornien välisenä minimietäisyytenä kahdeksan kertaa roottorin halkaisija.**

Suomen tuulivoimayhdistys perustelee voimaloiden välistä riittävää välimatkaa ”tuotantohäviöiden ja liiallisten kuormitusten välttämiseksi”. Syy ”tuotantohäviöihin ja liialliseen kuormitukseen” johtuu tuulen yläpuolella olevan tuulivoimalan aiheuttaman jättöpyörteen (ympäristöministeriön julkaisu [4] nimittää jättöpyörrealueen tuulen katvevaikutusalueeksi) vaikutuksesta tuulen alapuolella olevaan voimalaan. Tuotantohäviön ja kohonneen kuormituksen lisäksi tuulen alapuolella olevan tuulivoimalan toiminta turbulentsissa tuulikentässä (jättöpyörrekentässä) kohottaa tuulivoimalan melupäästöä, jolloin melumallinnuksessa käytetty tuulivoimalatyyppin melupäästö ylittyy erityisesti pienillä taajuuksilla. Melupäästön kohoamista kahdessa erilaisessa turbulenssitilanteessa on tutkittu mm. Tanskassa, ja keskeinen johtopäätös melupäästön suhteen on [7] se, että (käännös HN) ”kun tarkastellaan melupäästöä alavirrassa, jättöpyörre saa aikaan merkittävän nousun (alavirran) voimalan synnyttämän melun pienitaajuisessa osassa ja merkittävin vaikutus tähän on turbulentsilla tulovirtauksella”.

hanketoimijan teknistä asiantuntemusta ja hankekemusta hyödyntäen.

Kuvassa 1 on esitetty suunnitellun tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden paikat. Liitteessä 1 on puolestaan esitetty suunnitellun tuulivoima-alueen tuulivoimaloiden koordinaatit (x, itäistä pituutta ja y, pohjoista leveyttä) sekä tuulivoimalaparien etäisyyks toisistaan ja etäisyys suhteutettuna tuulivoimalatyyppin Siemens Gamesa SG 6.6-170 roottorin halkaisijaan (170 m).



Kuva 1. Heinäveden Kilpimäen tuulivoima-alueen suunnitellut tuulivoimalapaikat [1, s. 6 ja liite 2]. Voimaloiden tunnuskoodit ovat varsin monimutkaiset ja ne löytyvät koordinaatteineen liitteestä.

Taulukossa 1 on esitetty suunnitellun tuulivoima-alueen kymmenen lähimpänä toisiaan sijaitsevien tuulivoimalaparien tornien välinen etäisyys metreissä ja etäisyys suhteutettuna voimalatyyppin Siemens Gamesa SG 6.6-170 roottorin halkaisijaan (170 m).

Taulukko 1. Heinäveden Kilpimäen tuulivoima-alueen kymmenen lähinnä toisiaan sijaitsevan tuulivoimalaparin tornien välinen etäisyys metreinä ja etäisyys suhteutettuna voimaloiden roottorin halkaisijaan, kun voimalavaihtoehtona on käytetty Siemens Gamesa SG 6.6-170 voimalaa. Lähtötiedot tämän lausunnon liitteessä 1.

| Arviointisuure | Heinäveden Kilpimäen tuulivoimala-alue | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Tuulivoimalapari | | | | | | | | | |
| Tuulivoimalaparin välinen etäisyys ja roottorin halkaisijaan suhteutettu etäisyys | KIL 1042 & KIL 1101 | KIL 1032 & KIL 1082 | KIL 1042 & KIL 1113 | KIL 1013 & KIL 1053 | KIL 1024 & KIL 1082 | KIL 1024 & KIL 1121 | KIL 1032 & KIL 1073 | KIL 1013 & KIL 1101 | KIL 1082 & KIL 1113 | KIL 1032 & KIL 1113 |
| Etäisyys, m | 560 | 588 | 614 | 794 | 809 | 814 | 900 | 1043 | 1120 | 1134 |
| Suht. etäisyys | 3,3 | 3,5 | 3,6 | 4,7 | 4,8 | 4,8 | 5,3 | 6,1 | 6,6 | 6,7 |

Kuten taulukosta 1 voidaan havaita Siemens Gamesa SG 6.6-170 mukaisilla arvoilla kaikkien taulukon 1 tuulivoimalaparien tornien välinen etäisyys on pienempi kuin 8,0 eli pienempi kuin australialainen ohjeistus edellyttää tuulen suunnassa peräkkäisiltä voimaloilta.

Liian lähellä toisiaan sijaitsevat suunnitellun tuulivoima-alueen ulkoreunoilla olevat voimalat, joten lähes kaikkiin tuulivoima-alueen ympärillä oleviin asuin- ja lomarakennuksiin kohdistuisi ennakoimattoman voimakas jonkun tuulivoimalaparin aiheuttama melu tuulen suunnasta riippuen. Mikäli voimaloiden roottorin halkaisija olisi suurempi, olisi melutilanne vielä oleellisesti haitallisempi alueen meluolosuhteiden kannalta.

Eriyksen merkittävä olisi rakennusten sisätiloihin etenevä pienitaajuinen melukomponentti, koska sitä ei voida ennakoida luotettavasti melumallinnuksessa, jos yksittäisten tuulivoimalaparien välinen etäisyys on liian pieni. Tällöin tuulen yläpuolella olevan voimalan jättöpyörteen vaikutus tuulen alapuolella olevan voimalan melupäästöön vaikuttaa tuulen alapuolella olevan voimalan melupäästöä

| | |
|---|---|
| <p>kohottavasti erityisesti pienillä taajuuksilla eikä sitä kyetä ennakoimaan luotettavasti.</p> | |
| <p>Tuulivoimalan merkityksellisen sykinnän vaikutus</p> <p>Melumallinnuksessa tulee tarkastella myös merkityksellisen sykinnän vaikutusta melutasoihin ja melun häiritsevyyttä lisäävänä tekijänä. Tuulivoimalan synnyttämän melun sykintä on voimakkainta ilta- ja yöaikaan tietyissä sääolosuhteissa (ns. stabiili alailma-kehä). Ruotsissa tehtyjen pitkäaikaismittausten mukaan merkityksellistä sykintää esiintyy noin 20–30 % tuulivoimaloiden vuotuisesta toiminta-ajasta sopivissa sääolosuhteissa [8]. Voimakkainta ja useimmiten esiintyvää sykintä on kevättalvella, syksyllä ja syystalvella, jolloin auringon säteilykulman muutos ilta- ja yöaikaan on suurimmillaan.</p> <p>Edellä mainittuina vuotuisina ajankohtina kirkkaan, aurinkoisen päivän jälkeen tuuli tyyntyy lähellä maanpintaa, kun auringon säteilykulma on pieni (alkaen tunti ennen auringonlaskua) ja yöaikaan auringon ollessa horisontin alapuolella. Tuuli on kuitenkin voimakasta tuulivoimalan napakorkeudella ja sen yläpuolella, joten tuulivoimalan kuhunkin lapaan kohdistuu voimakkaasti vaihteleva voima lavan yhden kierroksen aikana. Lavan yläasennossa voimakas tuuli taivuttaa lapa voimakkaasti, lavan ala-asennossa lapa suoristuu tuulen tynnyttyä lähellä maanpintaa. Tuulivoimalan meluun syntyy voimakas sykkivä komponentti eli melutaso vaihtelee roottorin yhden kierroksen aikana sykintätaajuudella, joka on kolme kertaa roottorin kierrosluku (= lapataajuus). Sykinnän vaikutuksesta myös melutaso kohoaa ja yhdessä melun sykkivän luonteen kanssa muuttuu häiritseväksi ja terveydelle haitalliseksi ainakin tuulivoima-aluetta lähimmissä asuinrakennuksissa muun muassa estäessään nukahtamista ja aiheuttaen heräämisiä yöaikaan.</p> <p>Vaikka ympäristöministeriön melumallinnusohjeessa 2 2014 [3], valtioneuvoston asetuksessa tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista [9] tai sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa asunnon terveydellisistä olosuhteista [10] ei ole yksityiskohtaista ohjeistusta merkityksellisen sykinnän huomiomisesta, on Vaasan hallinto-oikeus päätöksessään 17/0235/2 (29.06.2017) [11] todennut Huittisten kunnan alueelle rakennetun tuulivoima-alueen ympäristölupaa koskevasta hallintopakkopäätöksestä mm.: ”Asiassa saatavilla olleiden melumallinnus- ja mittaustietojen perusteella oli epävarmaa, alituvivatko tuulivoimaloiden ulkomelutasosta annetun asetuksen keskiäänitason yöajan ohjearvot, kun mitattuja keskiäänitasoja ohjearvoihin verrattaessa otettiin huomioon melun luonteessa havaittu merkityksellinen sykintä. Vaikka merkityksellistä sykintää ei tuulivoima-asetuksen mukaan otettu huomioon verrattaessa mittauksen tuloksia ohjearvoihin, oli toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa kokonaisuutena hallinto-oikeudessa arvioitaessa otettu huomioon mahdollinen naapurussuhdelain tarkoittama kohtuuton rasitus ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin 3 kohdan mukaisesti. Mahdollisen kohtuuttoman rasituksen arvioinnissa oli siten annettava merkitystä melun luonteelle.”</p> <p>Tuulivoimamelun häiritsevyyttä arvioitaessa tulisi Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen valossa siten tarkastella myös merkityksellisen sykinnän vaikutukset melun häiritsevyyteen. Huomattakoon, että Korkein hallinto-oikeus on 27.7.2018 tekemällään päätöksellä (Taltionumero 3621) [12] kumonnut valituksen Vaasan hallinto-oikeuden edellä</p> | <p>1107/2015 asetus ei sisällä korjausta merkityksellisestä sykinnästä (EAM, Excess amplitude modulation), koska sen määrittämiseen ei ole standardisointia menetelmää. Tavanomainen tuulivoimalan äänitason vaihtelu (NAM, Normal amplitude modulation) on osa tuulivoimalaitoksen toimintaa ja sisältyy ohjearvoihin.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>mainitusta päätöksestä, joten myös KHO:n päätöksen valossa merkityksellinen sykintä tulee ottaa huomioon arvioitaessa tuulivoimaloiden melun haitallisuutta.</p> | |
| <p>Johtopäätökset</p> <p>Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että OX2:n toimeksiannosta ja RAMBOLLin toimesta Heinäveden Kilpimäen suunnitellulle tuulivoima-alueelle laadittu melumallinnus ei anna totuudenmukaista kuvaa tuulivoimaloiden aiheuttaman melun haitoista, mikäli tuulivoima-aluetta lähdetään toteuttamaan melumallinnusraportissa [1] kuvatulla kymmenen voimalan suunnitelmalla.</p> <p>Tärkein virhe tuulivoima-alueen sijoittelu-suunnittelussa melun kannalta on se, että tuulivoimalat on suunniteltu sijoitettavaksi liian pienelle alueelle ja liian lähelle toisiaan. Tämä aiheuttaa sen, että melumallinnuksen lähtöolettaimus eli tuulivoimaloiden toimiminen pyörteettömässä tuulikentässä ei toteudu, jolloin koko melumallinnus on jo lähtökohdiltaan virheellinen.</p> <p>Tuulivoimaloiden ja alueen kiinteistöjen välinen etäisyys on lisäksi jätetty tarkastelematta, mutta vaikuttaa karttakuvan perusteella olevan ainakin useissa tapauksissa liian pieni eli tuulivoimalat ovat lähempänä yhtä tai useampaa kiinteistöä kuin kahdeksan kertaa roottorin pyyhkäisykorkeus...”</p> <p>Todettakoon vielä, että mallinnuksen luotettavuutta heikentää myös se, että toteutettavan voimalan tyyppikohtaiset tiedot eivät vielä ole käytettävissä ja säään vaikutukset melun voimakkuuteen on nähdäksemme arvioitu puutteellisesti.</p> <p>Sisämelun osalta on olennaista, että alueen rakennuskannan äänen eristävyttä ei mallinnuksessa ole otettu huomioon ajanmukaisin menetelmin (ANO-JANSSI-projekti) ja kiinteistökohtaisin tiedoin.</p> | <p>Kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arviointinnettelyn yhteydessä melumallinnukset laaditaan mallinnusohjeen mukaisesti. Mikäli mallinnusohjeeseen tulee muutoksia, huomioidaan ne mallinnuksessa jatkossa. Ympäristöministeriön ohjeesta poikkeaminen hankealuekohtaisesti asettaisi hankekehittäjät eriarvoiseen asemaan ja vähentäisi mallinnusten luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä. Mikäli mallinnusperiaatteisiin ja -parametreihin halutaan muutosta, tulee sen tapahtua ohjeistuksen muutoksen kautta.</p> <p>Voimaloiden meluvaikutus voidaan todentaa seurantamittauksin.</p> <p>Mallinnuksessa on huomioitu Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksen mukaiset ääneneneristävyyssarvot (äänitasoero ΔL), jotka kuvaavat tilastollista estimaattia pientalojen julkisivurakenteiden ilmaäneristävyyttä.</p> |
| <p>4.3 Emilia Weckmanin asiantuntijalausunto 18.3.2026 Weckman osoittaa lausunnossaan, että kaavan maisemavaikutusten arviointi on sen suhteellisesta kattavuudesta huolimatta jäänyt olennaisesti puutteelliseksi. Weckman toteaa mm. seuraavat näkökohdat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mm. <u>maisematilan ja -kuvan analyysikartta puuttuu</u>. Lisäksi <u>havainnekuvien määrä on riittämätön</u> suhteessa vaikutusten laajuuteen ja mm. voimaloiden välittömään läheisyydessä erityisesti vapaa-ajan asutukselle kohdistuvaan merkittävään muutokseen (Suuri kielteinen vaikutus todettu). - <u>Yhteisvaikutukset sekä vaikutukset pimeään aikaan</u> mielestäni selvitetty riittämättömästi (ainoastaan 1 havainnekuva pimeällä). Vaikutuksia tulisi havainnollistaa mm. videolla (roottorien liikkeen vaikutukset) erityisesti lähialueen vaikutusten osalta. - Selvityksessä tulisi havainnollistaa, <u>että vaikutukset lähialueen järville ja ranta-alueiden vapaa-ajan asunnoille ovat erittäin merkittävällä tavalla negatiiviset</u>. Petäjäjärven osalta onkin todettu, että vaikutus on "Suuri kielteinen". - Kaukomaisemat vesistöihin on kuvattu riittämättömällä tavalla. Havainnekuvia tarvittaisiin lisää, tehdyt kuvat eivät riitä. Yhteisvaikutukset muiden alueen tv-hankkeiden kanssa tulee selvittää kattavammin mm. järviolueista Suvasvesi, Äimisvesi, Kermavesi. | <p>Maisema-analyysikartta on esitetty kaavaselostuksen luvussa 4.6.1 Maisema kahdella eri kartalla (kuvat 4-12 ja 4-13). Sulkeutuneita maisematiloja edustavat metsät, puoliavoimia suoalueet ja avoimia tiloja mm. vesistöt ja maatalousmaa. Maisemarakenteen pienipiirteisyydestä kertovat korkeuskäyrät. Suunnittelualueelta on tehty korkeusmalli (kuva 4-44). Näkymäalueanalyysien avulla saadaan selville, minne tuulivoimalat näkyvät ja mihin muodostuvat merkittävimmät näkymät. Maisemavaikutusten arvioijalla on lisäksi ollut käytettävissään paikkatietotyötila, jossa erilaisia karttoja ja ilmakuvia voidaan zoomata näkymäalueanalyysin kanssa. Vaikutusalueen maiseman arvot on tunnistettu.</p> <p>Lentoestevalojen näkyvyyttä on tarkennettu kaavaselostuksen lukuun 9.5.4 Lentoestevalot. Lentoestevalojen näkyvyyden laajuuden tarkentamiseksi laadittiin erillinen näkymäalueanalyysi napakorkeudelta 180 metriä, joka on ylimpien lentoestevalojen todennäköinen sijoituskorkeus. Lentoestevalojen näkymäalueanalyysi on täydennetty liitteeseen 25.</p> <p>Yhteisvaikutusten arviointi on esitetty kaavaselostuksen luvussa 9.23.5 Maisema ja</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Hankealueella maisemavaikutusta tulisi tarkastella kattavammin mm. virkistyskäyttöön liittyvän maisemakokemuksen kannalta. Voimaloiden välittömässä läheisyydessä on myös avointa maisematilaa, pienten järvien maisemakuva muuttuu (havainnekuvia olisi ollut syytä tehdä). Epäselväksi jää, onko mm. Koloveden kansallispuistossa näköalapaikkoja, joilta avautuu näkymiä hankealueen suuntaan? - Myöskään sähkönsiirron vaikutukset maisemaan eivät käy aineistosta ilmi riittävästi. | <p>kulttuuriympäristö. Yhteisvaikutusten osalta on esitetty havainnekuva Varkauden Kommilasta (kuvassa Niittysmäki-Konkanmäen olemassa oleva tuulivoimalat ja Kilpimäen suunnitellut voimalat). Kilpimäen hankkeen merkittävimmät maisemavaikutukset muodostuvat lähivaikutusalueelle alle 8 km etäisyydelle. Yhteisvaikutusnäköalueanalyysin perusteella Kilpimäen lähivaikutusalueella ei muodostu selkeitä, yhteisiä näköalueita muiden hankkeiden kanssa, jolloin lähivaikutusalueella yhteisvaikutuksia ei ole tai ne ovat vähäisiä. Kauempana Kilpimäen väli- ja kaukovaikutusvyöhykkeillä eri hankkeista muodostuu päällekkäisiä näköalueita suurille järviolueille: Haukivedelle, Kermajärvelle, Unnukajärvelle, Suvasvedelle ja Petrumajärvelle. Kaavaehdotuksen hyväksymisvaiheessa kaavaselostuksen lukuun 9.23.5 on lisätty maininta ja arviointi Suvasveden alueelta.</p> <p>Havainnekuvien määrä on vastaavan kaltainen kuin samankokoisissa hankkeissa. Ympäristöministeriön päivitetyn ohjeen (2024:29) myötä havainnollistamisen määrää on pyritty lisäämään, erityisesti yhteisvaikutusten osalta hankkeissa, joissa on tunnistettu merkittäviä yhteisvaikutuksia muista hankkeista. Havainnekuvien ottopaikkoja pohdittiin etukäteen viranomaistyöneuvottelussa, jossa kuvauspisteet sovittiin. Maisemallinen vaikutusalue on hyvin laaja, joten arvioinnin tavoitteena on ollut tunnistaa ja kuvata merkittävimmät vaikutukset päätöksenteon tueksi. Lähivaikutusalueen maisemavaikutusten kohdentumista/tarkentamista varten laadittiin kaavaehdotuksen hyväksymisvaiheeseen lisää näköalueanalyyssejä eri korkeuksilta ja täydennettiin arviointia lähivaikutusalueen järvien osalta sekä Linnansaaren ja Suvasveden osalta. Ks. näköalueanalyysit liitteestä 25 ja kaavaselostuksen maisema ja kulttuuriympäristöä koskeva luku 9.5.3 Vaikutukset toiminnan aikana.</p> <p>Kermajärveltä on laadittu havainnekuva (ks. liite 23, kuvauspaikka 9.). Äimisvedelle ja Suvasvedelle kohdistuvia maisemavaikutuksia on tarkennettu maisemavaikutusten arvioinnin lukuun 9.5.3 Vaikutukset toiminnan aikana. Arviointiin on tarkennettu näkyvyyttä Koloveden kansallispuistojen näköalapaikkojen suhteen.</p> <p>Sähkönsiirron vaikutusten arviointi on kuvattu kaavaselostuksen luvussa 9.5.5 Sähkönsiirto. Osayleiskaavan alueella ilmajohtot sijoittuvat sulkeutuneeseen metsämaisemaan. Sähkönsiirron ilmajohtojen maisemavaikutukset suunnittelualueella ulottuvat lähinnä johtoaukealle (leveys max. 30 m) ja sen reuna- ja vyöhykkeelle. Ilmajohtojen johtoaukeat pirstovat metsämaisemaa. Kokonaiskuvassa sähkönsiirron aiheuttama maisemavaikutus ympäristöön on arvioitu vähäiseksi kielteiseksi.</p> |
| <p>5 Kaavan vaikutuksista kaavaselostuksen mukaan</p> <p>5.1 Melu- ja välkevaikutuksista</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimaloiden yli 40 dB(A) meluvyöhykkeen sisälle ei voida rakentaa asuin- tai lomarakennuksia. Näin ollen melualueen virheellinen arviointi johtaa maanomistajien kannalta kohtuuttomina kiellettyihin vaikutuksiin, kuten jäljempänä kappaleissa 5.4 ja 5.5 osoitetaan. Kaavaehdotus perustuu näkemykselle, jonka mukaan kaava-alue kattaa ulkomelun päiväjän ohjearvon 40 dB ylittävän vyöhykkeen kokonaisuudessaan, eikä melu rajoita asuin- ja lomarakennusten rakentamista suunnittelualueen ulkopuolella. Myös</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>pienitaajuisten melun tasot jäävät kaavaselostuksen mukaan alle asumisterveysasetuksessa säädettyjen ohjearvojen. Katsomme, että em. näkemykset ovat olennaisella tavalla virheellisiä mm. edellä Hannu Nykäsen asiantuntijalausunnossa esitetyn perusteiden.</p> <p>Välkevaikutukset on arvioitu kaavaratkaisun mukaiselle hankkeelle suureksi kielteiseksi reseptoripisteiden R1, R4 ja R11 kohdalla, koska välkemäärä ylittää niiden osalta 10 h vuorokaudessa ilman puuston suojaavaa vaikutusta. Tältäkin osin kaavaehdotus ei täytä yleiskaavalle asetettavia sisältövaatimuksia.</p> | <p>Tuulivoimaloista aiheutuvalle välkkeelle ei ole määriteltä Suomessa raja- tai ohjearvoja. Ympäristöministeriön julkistamassa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016) oppaassa suositellaan käyttämään apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Arvioinnissa välkeajoja verrataan Ruotsin, Tanskan ja Saksan ohjearvoihin. Tanskassa on määritetty todennäköisen vuotuisen väkettuntimäärän suositusarvoksi (Real Case) 10 tuntia. Ruotsissa vastaava todennäköisen välkkeen suositusarvo on 8 tuntia vuodessa ja korkeintaan 30 minuuttia päivässä. Saksassa todennäköisen vuotuisen välkkeen raja-arvo on 8 tuntia.</p> <p>Välkemallinnus on tehty sekä ilman puuston suojaavaa vaikutusta että puuston kanssa. Vaikutusten arviointi on tehty perustuen mallinnustilanteeseen ilman puustoa, koska puusto voidaan poistaa hakkuiden myötä.</p> <p>Todelliseen välkevaikutukseen vaikuttavat lisäksi tuulivoimaloiden käyttöaste, puusto ja paikallinen säätila (pilvisuus ja tuulisuus). Väkkettä ei esiinny, kun aurinko on pilvessä tai kun tuulivoimala ei ole käynnissä, tai auringon asema on välkkeen muodostumiselle epäedullinen. Myös tuulen suunnalla on vaikutusta varjon muodostukselle. Poikittain aurinkoon oleva voimala aiheuttaa erilaisen varjon kuin kohtisuoraan aurinkoon suuntautunut voimala.</p> <p>Voimaloihin on mahdollista liittää välkkeen rajoitusjärjestelmä, joka mahdollistaa voimalan pysäyttämisen, jos välkkeen suositusarvot uhkaavat ylittyä. Välkearvojen ylitysten vuoksi voimalat, jotka aiheuttavat eniten väkkettä lähimmille asuin- ja lomarakennuksille suositellaan varustettavan tekniikalla, jolla väkkettä voidaan rajoittaa, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi.</p> |
| <p>5.2 Maisema- ja kokonaisvaikutuksista</p> <p>Tuulivoima-alueen ja sen välittömän lähiympäristön osalta maisemavaikutusten merkittävyys on arvioitu <i>kohtalaiseksi kielteiseksi</i>. Lähivaikutusalueen asuin- ja virkistysympäristöjen (2–8 kilometrin etäisyys, mm. Petäjajärvi, Sääksjärvi, Vasarainen ja Syvä) osalta muutos näkyy melko laajalle alueelle järvien selillä ja rannoilla, paikoin laajoissa näkymäsektoreissa ja usein esteettömästi, tuulivoimalat peittävät melko laajasti horisonttia ja maiseman kokeminen voi muuttua selvästi kielteisempään suuntaan, jos tuulivoimaloihin ei suhtauduta myönteisenä muutoksena. Lähivaikutusalueen asuin- ja virkistysympäristöjen osalta maisemavaikutusten merkittävyys on arvioitu enintään <i>suureksi kielteiseksi</i>. Tältäkin osin kaavaehdotus ei täytä yleiskaavalle asetettavia sisältövaatimuksia.</p> <p>Voimaloiden varustaminen <i>lentoestevaloin</i> tehostaa ympäristön muutosta. Talvella pakkassäässä huomiovalot näkyvät poikkeuksellisen kauas, koska näkyvyyttä rajoittava ilmankosteus on pakkasten aikaan alhainen. Huomiovalot voivat myös heijastua lähialueille matalalla olevasta pilviverhosta tai sumusta.</p> <p>Kaavaselostuksessa tunnustetaan, että tuulivoimaloiden rakennuspaikkojen kohdalla <i>alue muuttuu räikeästi metsätalousalueesta energiantuotannon</i></p> | <p>Lentoestevaloista on vastattu edellä.</p> <p>Tuulivoimaloiden aiheuttama maisemamuutos on tunnustettu kaavaselostuksen maisemavaikutusten arvioinnissa. Tuulivoimalat muuttavat maisemaa</p> |

alueeksi. Siltikin siinä katsotaan, että suunnittelualueen tuulivoimaloiden alueen lähiympäristöön kohdistuvat maisemavaikutukset eivät rajoita maankäyttöä alueella, vaikka voivatkin vaikuttaa elinympäristön koettuun laatuun ja virkistyskäyttöön. Nykyisen asutuksen ja loma-asutuksen osalta vaikutusten merkittävyys on kaavaselostuksessa arvioitu korkeintaan kohtalaisiksi kielteisiksi. Katsonne, että em. päätelmät ovat olennaisen virheellisiä mm. Emilia Weckmanin lausunnossa esitetyin perustein *eivätkä perustu kiinteistökohtaisiin tarkasteluihin.*

Kuvaavaa on, että kaavaselostuksen mukaan kaavaratkaisussa on huomioitu *riittävät suojaetäisyydet* alueen ympärillä sijaitseviin asuin- ja lomarakennuksiin sekä niiden muodostamiin rakennuskeskitymiin, vaikka lähin asuinrakennus sijaitsee vain 1,6 kilometrin päässä ja lähin lomarakennus alle kilometrin päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Kuten edellä on esitetty, voimaloiden välittömällä vaikutusalueella (0-2 kilometriä) sijaitsee huomattava määrä asuntoja ja loma-asuntoja ja lähivaikutusalueella (2-8 kilometriä) sijaitsevien rakennusten määrää ei ole edes kartoitettu. Vaikka suojaetäisyyden riittävyys määrittää keskeisesti kaavan toteuttamiskelpoisuuden, perusteluja suojaetäisyyden riittävyydelle ei ole objektiivisesti esitetty.

Kaavaselostuksessa todetaan *hankkeen kokonaisvaikutusten* osalta, että lähivaikutusalueen (alle 8 kilometriä) asuin- ja virkistysympäristöille kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu *enintään suureksi kielteiseksi.* Vaikutus on suurimmillaan lähivaikutusalueen lukuisten järvien selillä ja rannoilla. Tuulivoimalat ovat pienipiirteisessä, metsäisessä järvenrantamaisemassa selkeästi erottuvia ja moderneja elementtejä. Pienten järvien koko on riskitiedossa korkeiden tuulivoimaloiden kanssa. Kun tuulivoimalat ovat kooltaan suuria, maisemallisten vaikutusten vähentämisen keinot ovat rajallisia. Merkittävimmät keinot maisemallisten vaikutusten lieventämiseen ovat voimaloiden huomattava määrän vähentäminen ja/tai huomattava kokonaiskorkeuksien madaltaminen. Näin ollen jo käytettävissä olevienkin tietojen perusteella on selvää, että kaavaehdotuksen *vaikutukset ovat kohtuuttomia sijaintipaikan soveltumattomuuden ja vaikutusalueen herkkyyden sekä voimaloiden määrän ja kokoluokan vuoksi.* Kaavaehdotus ei täytä yleiskaavan sisältövaatimuksia.

On myös huomattava, että *elinolojen ja viihtyvyyden* kannalta on yksittäisten vaikutusten lisäksi merkitystä ns. kumulatiivisilla vaikutuksilla eli sillä, aiheutuuko samalle alueelle muutoksia esimerkiksi sekä maisemassa että melutilanteessa. Kapeisen rannalla sijaitsevalle metsästysmajalle sekä Marjamäen ja Tervaluhdan alueilla sijaitseville kiinteistöille aiheutuu sekä melu- että välkevaikutuksia. Lisäksi näkymäalueanalyysin perusteella Marjamäen ja Tervaluhdan alueelle aiheutuu näkymiä tuulivoimaloihin.

energiantuotantoalueen suuntaan, mutta maisemassa säilyvät myös edelleen metsäisen järvimaiseman elementit. Syrjänjärven ja Petäjäjärven osalta maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostuksen lukuun 9.5 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Alle 2 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta sijaitsee yksittäisiä loma- ja asuinkiinteistöjä (mm. Syrjänjärvellä) tuulivoimaloiden näkymäalueilla. Mikäli kiinteistön pihapiiriin tai sen ranta-alueelle näkyy voimaloita, maisemavaikutus arvioidaan suureksi kielteiseksi Petäjäjärven itärannan tapaan. Alle 2 km etäisyydellä kuitenkin sijaitsee myös kiinteistöjä, joilla tuulivoimalat eivät näy, mm. Petäjäjärven länsirannalla. Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostukseen ja Weckmanin asiantuntijalausuntoon on vastattu edellä.

Riittävä etäisyys asutukseen määritellään laadittavien selvitysten ja vaikutusten arviointien tuloksena. Kaavan vaikutusten arviointien perusteella etäisyys asutukseen on riittävä. Kaava ei aiheuta kohtuutonta haittaa asutukselle ja loma-asutukselle. Kaavaratkaisu ei rajoita asuin- tai lomarakentamista kaava-alueen ulkopuolella. Melumallinnuksen perusteella valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvot tai asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä vakituisten asuinrakennusten tai loma-asuntojen kohdalla.

Melumallinnuksen perusteella ulkomelun ohjearvot tai sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä asutuksen kohdalla. Marjamäen ja Tervaluhdan alueille näkymäalueanalyysi esittää pienialaista näkyvyyttä. Ilmakuvatarkastelun perusteella näkyvyyttä ei todennäköisesti muodostu pihapiirien metsäisyyden vuoksi. Tervaluhdan ja Marjamäen lähistöllä on hakkuualueita, jotka ovat maisemahäiriöitä itsessään. Hakkuuaukeiden kautta avautuvat näkymät peittyvät vuosien saatossa kasvillisuuden kasvaessa. Välkemallinnuksen mukaan kaavaehdotuksen mukaisessa ratkaisussa voimaloiden aiheuttama välkemäärä ylittää 8 tuntia Tervaluhdassa, asuinrakennuksen Marjamäessä ja Kapeisessa loma-asunnon kohdalla. Välkearvojen ylitysten vuoksi voimalat, jotka aiheuttavat eniten välkettä, voidaan varustaa tekniikalla, jolla välkettä voidaan rajoittaa.

| | |
|---|---|
| | |
| <p>5.3 Vaikutuksista kasvillisuuteen ja luontotyyppisiin</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että osayleiskaavaratkaisun suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttövoitteisiin, todetaan, että kaavaratkaisun mukaisella hankkeella on suuri kielteinen vaikutus yhteen huomionarvoiseen kasvillisuuskuviioon, kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia kahteen kasvillisuuskuviioon ja valkolehdokkiin sekä vähäinen kielteinen vaikutus kolmeen huomionarvoiseen kasvillisuuskuviioon. Hankkeella on kohtalainen kielteinen vaikutus kirjoverkkoperhosen elinympäristöihin, ahmaan ja ilvekseen. Hankkeen keskeistä vaikutusta, luonnonympäristön muutosta <i>elinympäristön pirstoutumisen</i> seurauksena, ei sen sijaan käsitellä juurikaan. Todettakoon vielä, että jo YVA-selostus osoittaa, että kaavaratkaisun mukaisella hankkeella on kohtalainen kielteinen vaikutus <i>kirjoverkkoperhosen elinympäristöihin, ahmaan ja ilvekseen</i></p> <p><u>Huomionarvoisten luontokohteiden</u> osalta kaavaselostuksessa tunnistetaan, että mm. kuvioon 55 ojitamaton ruohokorpi (EN) kohdistuu voimalan nostoalueen lisääntynyt reunavaikutus ja myös kuvion kytkeytyneisyys heikkenee. Vaikutuksen merkittävyys arvioidaan edelleen kaavaehdotusvaiheessa suureksi kielteiseksi. Samoin voimajohdon vaikutus kuvioon 63 arvioidaan <i>suureksi kielteiseksi</i>. Kuvioihin 58 ja 61 kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaiseksi kielteiseksi.</p> <p>Rauhoitetun valkolehdokin kasvupaikkoja havaittiin viidellä voimalapaikalla. Kaavaratkaisun toteuttamisen kielteiset vaikutukset valkolehdokille arvioidaan kohtalaisiksi. Rakentamistoimet saattavat vaikuttaa kasvillisuuteen ja elinympäristöihin myös, jos pinta- ja pohjavesiolosuhteet muuttuvat. Pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten merkittävyys on arvioitu kohtalaiseksi kielteiseksi.</p> <p>Metson ja teerien soidinpaikkoihin sekä metsäkana-lintuihin pesimälinnustona kohdistuvien vaikutusten merkittävyys arvioidaan korkeintaan kohtalaiseksi kielteiseksi. Vaikutuksen merkittävyys kuikkiiin arviointiin <i>suureksi kielteiseksi</i>.</p> <p>Viitaten edellä ja kappaleessa 2.3 todettuun katsomme, että kaavaehdotus ei myöskään luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten osalta täytä yleiskaavan sisältövaatimuksia. Varaan mahdollisuuden täydentää muistutustani asiantuntijalausunnolla kasvillisuus- ja luontotyyppikohteisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.</p> | <p>Hankealueelta on paikannettu 62 arvokasta luontotyyppikuviota, ja alle 10 %:iin näistä alueista kohdistuu hankkeen rakentamisen seurauksena vaikutuksia. Alueille ei kohdistu suoraa rakentamista lukuunottamatta kuviota 55. Vaikutukset koostuvat pääosin epäsuorista vaikutuksista, kuten reunavaikutuksesta, pintavesivaikutuksesta ja vaikutuksesta kytkeytyneisyyteen. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon mm. ekologinen kestävyys (AKL 39). Tuulivoimarakentamista ohjaavaa kaavaa laadittaessa yleiskaavan tulee ohjata riittävästi rakentamista ja muuta alueidenkäyttöä sekä sopeutua ympäristöön (AKL 77 §). Pääosin vähäisten/kohtalaisten vaikutusten aiheutuminen alle 10 %:lle arvokkaista kasvillisuuskohteista lähinnä epäsuorien vaikutusten seurauksena on hyväksyttävä vaikutus osana kaavaratkaisun kokonaisharkintaa, missä tuulivoimarakentaminen on sovitettu yhteen ympäristön kanssa. Kaavaehdotusta laadittaessa on kiinnitetty huomiota välttämis- ja lieventämismahdollisuuksiin ja tehty voimalapaikkojen poistoja ja siirtoja luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>Tuulivoimalan KIL.1024 tv-1 alueella sijaitsee luo-4-alueita, joilla esiintyy LSL 74 §:llä suojellun valkolehdokin kasvupaikkoja. Kaavamääräyksessä määrätään, ettei elinaluetta saa hävittää tai heikentää ilman LSL 83 §:n 2 momentin mukaista menettelyä. Rakentamisluvassa tulee määrätä alue merkittäväksi maastoon, mikäli rakennustoimenpiteet voivat elinalueen vaarantaa. Suunnittelussa on pyrittävä huomiomaan luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet, mutta hankkeen toteuttaminen edellyttää poikkeuslupia voimaloiden rakennusalueiden ja tiestön osalta. Kaavaratkaisun toteuttamisen kielteiset vaikutukset valkolehdokille arvioidaan kohtalaiseksi. Valkolehdokkia kuitenkin esiintyy alueella runsaasti. Kaavaratkaisun toteuttamiseksi voimalapaikoille sijoittuville valkolehdokkeille haetaan tarvittaessa lupaa poiketa luonnonsuojelulain (9/2023) 74 §:n kiellosta. Lupa- ja valvontavirasto on antanut luvan valkolehdokin rauhoitussäännöksistä poikkeamiseen 29.4.2026 (LVV-U/60801/2026).</p> <p>Kaava-alueen luontoarvot on selvitetty ja vaikutukset niihin arvioitu. Tulokset ovat vaikuttaneet kaavaratkaisun sisältöön ja kaavamääräyksiin. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeillä alueilla on määrätty mm. luontoarvojen turvaamisesta, lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskiellosta. Kaava täyttää yleiskaavan sisältövaatimukset myös luontoarvoihin kohdistuvien vaikutusten osalta.</p> |
| <p>5.4 Kohtuuttomuuskiellosta</p> <p>5.4.1 Yleistä</p> <p>MRL/AKL 39 § 4 momentin mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Katsomme, että kaava aiheuttaisi välittömällä vaikutusalueellaan <i>kohtuutonta ja merkittävää haittaa</i> alueen maanomistajille haitallisten ympäristön muutosten vuoksi (mm. melu- ja valohaitat). Alueen kiinteistöjen arvo</p> | <p>Kaava ei aiheuta kohtuutonta haittaa asutukselle ja loma-asutukselle. Kaavaratkaisu ei rajoita asuin- tai lomarakentamista kaava-alueen ulkopuolella. Melumallinnuksen perusteella valtioneuvoston asetuksen tuulivoimaloiden ulkomelun ohjearvot tai asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat eivät ylitä</p> |

| | |
|---|--|
| <p>perustuu keskeisesti niiden sijaintiin erämaisella alueella. Kaavan seurauksena useat kiinteistöt menettäisivät pääosan käyttö- ja taloudellisesta arvostaan. Siltä osin kuin kaavaehdotuksessa viitataan tutkimuksiin tuulivoimahankkeiden vähäisestä vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon, on huomattava, että tutkimusten verrattavuutta nähtävillä olevan kaavaehdotuksen olosuhteisiin ei ole osoitettu.</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että korkeimman hallinto-oikeuden mukaan (vuosikirjaratkaisu 184/2013) pelkästään sitä, että voimat näkyvät kiinteistölle, tai sitä, että voimailojen maisemavaikutukset yleisemminkin voivat vaikuttaa kiinteistöjen arvoon tuulipuiston ulkopuolisella alueella, ei voida pitää MRL/AKL 39 § 4 momentissa tarkoitettuna kohtuuttomana haittana. Kyseisessä korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisussa voimat sijoituivat lähimmillään yli kahden kilometrin etäisyydelle valittajan kiinteistöstä. Katsomme, että em. tulkinta ei vastaa nyt tarkasteltavaa tilannetta, mikä ilmenee mm. KHO:n ennakkopäätöksestä 9.4.2025 nro 804/2025, jossa korkein hallinto-oikeus korosti nimenomaisesti haittojen yhteisvaikutuksen merkitystä kaavan hyväksymisen edellytyksiä arvioitaessa:</p> <p><i>”Kaivoksesta aiheutuvien erilaisten haittojen yhteisvaikutuksella on keskeinen merkitys, kun arvioidaan kaivosalueen lähialueen asukkaiden elinympäristön turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen täyttymistä. Selvitysaineistoon ei kuitenkaan sisälly kokonaisarviointia louhinnasta lähiasutukselle aiheutuvien erilaisten haittojen yhteisvaikutuksista. Edellytyksiä arvioida kaavaratkaisun mainittuja vaikutuksia heikentää vielä se, että lähes välittömästi suojavallin eteläpuolelle sijoittuva, runsaasti asutusta sisältävä alue on jätetty kaava-alueen ulkopuolelle.” / korostukset kirjoittajan</i></p> <p>Vaikka yllä viitattu ratkaisu koskikin kaivostoimintaa, sen sisältämä oikeusohje kokonaisvaikutusten huomioon ottamisesta soveltuu analogisesti myös tähän tapaukseen.</p> | <p>vakituisten asuinrakennusten tai loma-asuntojen kohdalla.</p> <p>Tuulivoimat on lentoturvallisuussyistä merkittävä lentoestevaloilla. Lentoesteluvan ehdoissa määritellään vaadittavat lentoestevalot. Lentoesteluvat myöntää Traficom. Lentoestevalojen vaikutusta pimeän ajan maisemaan on havainnollistettu yötilanteen havainnekuvalla. Kuvassa on esitetty pimeän ajan lentoestevaloina kiinteät punaiset valot konehuoneen kohdalla ja tornissa. Yöaikaan lentoestevalojen valinnalla ja suuntaamisella voidaan lieventää maisemavaikutuksia. Lentoestevalojen ympäristövaikutusta on pyritty lieventämään kaavamääräyksellä <i>”tuulivoimailojen lentoestevalojen valinnassa on otettava huomioon lentoestevalojen ympäristövaikutukset. Lentoestevalot tulee toteuttaa mahdollisimman vähän häiriötä tuottavalla tavalla.”</i></p> <p>Kaavan merkittävät vaikutukset ympäristöön on arvioitu.</p> |
| <p>5.5 Vaikutuksista kiinteistöillemme</p> <p>Ostaessamme kiinteistöimme Heinäveden kunnan rakennusjärjestyksessä edellytettiin maiseman ja luonnonympäristön, kiinteistöjemme ydinominaisuuksien vaalimista. Kiinteistöjemme maisema ja luonnonympäristö ovat ne syyt, miksi olemme kiinteistöimme pitkän etsimisen jälkeen Heinävedeltä hankkineet. Rakennusjärjestyksen 6 §:n mukaan rakennusten tulee soveltua ympäristöön ja maisemaan:</p> <p>”Maisema ja luonnonympäristö</p> <p>Rakennusten sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus säilyy.</p> <p>Maisemallisesti merkittäville peltoalueilla rakentaminen tulee sijoittaa olemassa olevien pihapiirin ja metsäsaarekkeiden tuntumaan.</p> <p>Rakentamisessa on säilytettävä rakennuspaikan luonnonmukaisuus sekä säästettävä arvokkaita kasvillisuuden reunavyöhykkeitä, luonnon merkittäviä kauneusarvoja ja erikoisia luonnonesiintymiä kuten siirtolohkareita, kauniita yksittäispuita jne.</p> <p>Rakennettaessa avoimeen maastoon tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennuksen korkeusasemaan, muotoon, ulkomateriaaleihin ja värikyseen.</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Rakennuspaikka tulee tarvittaessa sopivin istutuksin liittää ympäröivään maisemaan.</p> <p>Rakennustyön yhteydessä vaurioitunut tai muuten ympäristöä rumentava osa pihamaasta on istutuksen ja alueen käyttöön liittyvin järjestelyin saatettava kokonaisuuteen sopivaan asuun.”</p> <p>Olemme sitoutuneet em. vaatimuksiin ja edistäneet niitä osaltamme kaikin tavoin. Siksikin nähtävillä oleva kaavaehdotus on tyrmistyttävä, täysin ennakkoimaton ja kannaltamme täysin kohtuuton.</p> <p>Kiinteistömme kaksi vierekkäistä tonttia sijaitsevat Syvä-järven rannalla noin 115 metriä merenpinnan yläpuolella. Olemme ostaneet tontit vuosina 2006 ja 2007. Suunnitellun hankkeen räikeyttä maisemassa voidaan alustavasti ennakoita havainnoilla vastarannalla, noin 3,75 kilometrin päässä sijaitsevasta 86 metriä korkeasta mastosta, jonka sijainti mökkipaikaltamme katsottuna vastaa kolmanneksi kaivomaiseksi suunnitellun tuulivoimalan etäisyyttä. Pelkästään tästä mastosta, joka on korkeudeltaan alle kolmasosa voimaloiden korkeudesta, näkyy kiinteistöllemme puiden latvojen yläpuolella jo noin 36 metriä. Mastossa on yövalaistus 50 metrin korkeudella, mikä sekin näkyy kiinteistöllemme öisin. Kun suhteutetaan tuulivoimat edellä mainittuun mastoon, tulisi jokaisesta 10 tuulivoimalasta näkymään mökkipaikallemme noin 215 metrin osuus puiden latvojen yläpuolella täysin esteettömästi eli 6 kertaa enemmän kuin mitä nyt näemme vastarannan mastosta. Lisäksi tuulivoimaloiden korkeuden lakipiste olisi 134-166 metriä korkeammalla kuin maston lakipiste.</p> <p>Tuulivoimaloiden vaikutusta ei voida sinänsä edes verrata mastoihin, sillä voimaloiden aiheuttama muutos ympäristössä ei perustu pelkästään niiden suhteettomaan kokoon, vaan vaikutuskokonaisuuteen, joka muodostuu mm. voimaloiden koosta, roottorien liikkeestä, melusta, välkkeestä ja voimalaitosten yhteisvaikutuksista. Näiden vaikutusten seurauksena kiinteistömme ympäristöineen menettäisi kohtuuttomalla tavalla ydinominaisuutensa rauhallisena, luonnonmukaisena ja erämaisena arvoalueena ja muuttuisi energiateollisuuden tuotantoalueeksi häiriöineen ja riskeineen.</p> | <p>Muistutuksen esittäjän mainitsemat kiinteistöt sijaitsevat noin 2,5 km etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalasta. Näkymäalueanalyysin (kokonaiskorkeus 265 m ja roottorin alareuna 95 m) perusteella tonttien ranta-alueelle näkyy suunnitelluista tuulivoimaloista arviolta kolmen voimalan roottori kokonaisuudessaan ja muista voimaloista siivilöityen osia voimaloista. Asuinrakennusten pihapiiri on metsäinen, joten tuulivoimalat näkyvät pihapiiriin korkeintaan siivilöityen. Maisemavaikutus on samankaltainen kuin havainnekuvaliitteessä Petäjärveltä tehdyssä havainnekuvasssa (kuvauspiste 6, jossa etäisyys voimaloihin 2,6 km). Maisemavaikutuksen merkittävyys on arvioitu suureksi kielteiseksi.</p> |
| <p>LIITTEET:</p> <p>Liite 1: DI Hannu Nykäsen asiantuntijalausunto 17.3.2026</p> <p>Liite 2: Maisema-arkkitehti MARK Emilia Weckmanin asiantuntijalausunto 18.3.2026</p> | |