

KOOSTE SAAPUNEESTA PALAUTTEESTA JA LAADITUT VASTINEET

1.	LAUSUNNOT	2
1.1	Kainuun ELY-keskus	2
1.2	Kainuun liitto	9
1.3	Kainuun ympäristöterveyspalvelut	10
1.4	Ilmatieteenlaitos	12
1.5	Suomen metsäkeskus	12
1.6	Cinia Oy	14 ¹⁵
1.7	Elisa Oyj	14 ¹⁵
1.8	Digita Oy	14 ¹⁵
1.9	Hyrnsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys	16 ¹⁷
1.10	Luonnonvarakeskus Luke	16 ¹⁷
1.11	Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Ylä-Kainuun Luonto ry, Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry	17 ¹⁸
1.12	Hyrnsalmen kunta	21 ²²
1.13	Kainuun museo	22 ²³
1.14	Fingrid Oyj	24 ²⁵
1.15	Törmänmäen kyläyhdistys	25 ²⁶
1.16	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue	32 ³³
2.	Mielipiteet	36³⁷
2.1	Mielipide 1	36 ³⁷
2.2	Mielipide 2	39 ⁴⁰
2.3	Mielipide 3	54 ⁵⁶
2.4	Mielipide 4	58 ⁵⁹
2.5	Mielipide 5	60 ⁶¹

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1. LAUSUNNOT

1.1 Kainuun ELY-keskus

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p><i>ELY-keskuksen rooli</i></p> <p>MRL 18 §:n 2 mom. mukaan ELY-keskuksen on valvottava, että kaavoituksessa, rakentamisessa ja muussa alueiden käytössä otetaan huomioon vaikutuksiltaan valtakunnalliset ja merkittävät maakunnalliset asiat. Kainuun ELY-keskuksen tulkinnan mukaan vireillä oleva yleiskaava ei ole sellainen kaava-hanke, jossa käsitellään vaikutuksiltaan valtakunnallisia tai merkittäviä maakunnalliset asioita. Näin ollen Kainuun ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa valvonta tehtävän näkökulmasta kaavaluonnoksesta.</p> <p>Nähtävillä olevassa yleiskaavassa on otettu voimassa oleva Kainuun maakuntakaava huomioon eikä toimenpiteillä vaikeuteta maakuntakaavan toteuttamista. Sen sijaan MRL 18 §:n 1 mom. mukaan ELY-keskus edistää mm. kunnan alueiden käytön suunnittelun järjestämistä. Tästä näkökulmasta Kainuun ELY-keskus kiinnittää kaavaluonnoksessa huomiota seuraaviin asioihin:</p>	<p>Merkittään tiedoksi.</p>
<p><i>Kaavoitusta koskeva sääntely</i></p> <p>Yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaava voidaan laatia myös maankäytön ja rakentamisen ohjaamiseksi määrättyllä alueella (MRL 35 §).</p> <p>Yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään MRL 39 §:ssä. Pykälän mukaan yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä laissa säädetään. Lisäksi yleiskaavaa laadittaessa huomioon otettava muun muassa ekologinen kestävyys, energiahuollon tarkoituksenmukainen järjestäminen ympäristön ja luonnonvarojen sekä talouden kannalta kestäväällä tavalla, kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset, maiseman ja luonnon arvojen vaaliminen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksella (134/2011) lakiin lisättiin 10 a luku koskien tuulivoimarakentamista. Muutoksen myötä rakennuslupa tuulivoimalan rakentamiseen voidaan 137 §:n 1 momentin estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena (77 a §). Laadittaessa edellä mainitussa pykälässä tarkoitettua tuulivoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa, on sen lisäksi, mitä yleiskaavasta muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että 1) yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta alueiden käyttöä kyseisellä alueella 2) suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja muu maankäyttö sopeutuu maisemaan ja ympäristöön 3) tuulivoimalan tekninen</p>	<p>Merkittään tiedoksi.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>huolto ja sähkönsiirto on mahdollista järjestää (77 b §).</p> <p>Kyseessä olevassa kaava-asiassa keskeisimpänä säännöksenä voidaan pitää maankäyttö- ja rakennuslain (245/2017) 9 §:ä. Pykälässä säädetään vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa. Pykälän mukaisesti kaavan tulee perustua merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.</p>	
<p><i>Kaavalle asetettavat ilmastotavoitteet</i></p> <p>Suomen ilmastopoliitiikan keskeinen pilari on kansallinen ilmastolaki. Uusi ilmastolaki tuli voimaan 1.7.2022. Ilmastolakiin on lisätty uudet päästövähennystavoitteet vuosille 2030 ja 2040, ja vuoden 2050 päästövähennystavoitetta on päivitetty.</p> <p>Ilmastopoliitiikan suunnittelujärjestelmä koostuu ilmastolain mukaan pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmasta, sopeutumissuunnitelmasta, keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmasta sekä maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta. Lain ja suunnittelujärjestelmän tavoitteena on uuden lain mukaan osaltaan varmistaa ilmastotoimien oikeudenmukaisuus ja kestävä kehitys.</p> <p>Kaavaselostuksessa on kuvattu keskeiset ilmasto- ja energiatavoitteet ja strategiat. Kuvatut tavoitteet ja strategiat ovat päivittyneet uuden ilmastolain myötä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskipitkän aikavälin ilmastopoliitiikan suunnitelmasta vuoteen 2030. • Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia • Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma • Sopeutumissuunnitelma (KISS2030) • Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma (MISU) <p>Vaikka MRL ei suoraan edellytä ilmastovaikutusten arviointia, kaavaselostuksessa on syytä tuoda esiin kunnan omat ilmastotavoitteet tai tahtotilat. MRA:n mukaan kaavaa laadittaessa on selvitettävä riittäväällä tasolla merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset mm. ilmastoon. Uuden ilmastolain täydennyksen myötä kunnille tulee veloitteeksi valmistella ilmastosuunnitelmat. Nämä on hyvä huomioida kaavaselostuksessa jatkossa.</p> <p>Ilmasto-opas on tuottanut hyvän kokonaiskuvan Kaijuun mannermaisesta ilmastosta. Hanke sijoittuu vaaraiselle ja Suomen lumisimmalle alueelle. Sen vaikutukset on hyvä tunnistaa ilmastomuutokseen sopeutumisessa. Lisäksi Ilmastotieteenlaitos kuvaa ilmastomuutoksen tuomat muutosskenaariot ilmastoon, jotka tulisi tarkastella ja avata millaisia sopeutumisen ja varautumisen toimia tämä tulisi tarkoittaa</p>	<p>Ilmasto- ja energiatavoitteet ja strategiat päivitetään sekä kunnan ilmastotavoitteet lisään kaavaselostukseen.</p> <p>YVA-selostuksessa on tarkasteltu ilmastomuutoksen vaikutuksia erilaisten skenaarioiden ja mallien avulla. Arvioinnin perusteella on pyritty tunnistamaan eri sopeutumistapoja hankkeen osalta. Arvioinnissa on käytetty ilmastomuutospaneelin (IPCC) käyttämiä skenaarioita.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>maan hankkeen ja kaavan osalta. https://www.il-masto-opas.fi/artikkelit/kainuu-tyypillistamanneril-mastoa</p>	
<p><i>Lähtötiedot</i> Kaavaselostuksen kuvaan 5-5 on koottu kaavoitustilannetta 20 km säteellä. Ranta-asemakaavojen osalta tilannekuva on hieman puutteellinen. Kuvassa esitettyjen kaavojen lisäksi Puolangalla on voimassa Voipuanjärven ranta-asemakaava, Harjulan ranta-asemakaava ja Pikku-Salmisen ranta-asemakaava. Hyrynsalmen osalta vastaavasti puuttuu Kalliojärven ranta-asemakaava.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tunnistettu RKY-kohteena mm. Ristijärven Karppalan mylly. Tämän valtakunnallisen statuksen lisäksi tulee huomioida, että Karppalan mylly on yksi niistä Kainuun puromyllyistä, joista Museovirasto on tehnyt suojeluesityksen vuonna 2017. Suojeluesityksestä ei ole vielä tehty päätöstä Kainuun ELY-keskuksessa, joka on toimivaltainen viranomaisen asiassa.</p>	<p>Ranta-asemakaavojen tilanne tarkistetaan kaavaehdotusvaiheessa.</p> <p>Karppalan myllyn tilanne päivitetään kaavaselostukseen.</p>
<p><i>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet</i> MRL 24 §:n mukaan maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Kaavaselostukseen on kirjattu tuulivoimaloiden sijoittamista koskeva tavoite. Sen sijaan kaavaselostuksessa ei ole huomioitu voimalinjoja koskevaa tavoitetta (s. 48). Koska tuulivoimarakentamiseen liittyy oleellisesti myös sähkönsiirto, myös voimajohtolinjauksia koskeva tavoite on huomioitava siten, että tavoitetta tulee edistettyä.</p> <p>Kaavaselostuksessa on arvioitu hankkeen suhdetta maakuntakaavaan ja yleis- ja asemakaavoihin sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT). Koska lähialueelle on suunnitteilla myös muita tuulivoimahankkeita, kaavaprosessin edetessä erityistä huomiota tulisi kiinnittää VAT:ien tavoitteisiin ekologisten yhteyksien säilymisestä ja viheralueverkoston jatkuvuudesta, kun kaavan vaikutuksia arvioidaan.</p>	<p>Kaavaselostuksen kohtaan 5.1. Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet täydennetään voimalinjoja koskeva tavoite. Osayleiskaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin käsittelevässä kappaleessa 9.4 on kuvattu tavoite voimajohtolinjauksissa hyödyntää ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä esiin.</p> <p>Kaavan mahdollistamassa hankkeessa sähkönsiirrossa valtakunnan verkkoon hyödynnetään nykyisiä voimajohtokäytäviä tarvittaessa niitä laajentaen. Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös tuulivoimapuiston sisäisen ilmajohton ja sähköaseman/sähköasemien rakentamista.</p> <p>Hankevastaava on neuvotellut ja jatkaa neuvotteiluita liityntävaihtoehtoista Fingrid Oyj:n ja Kajaven kanssa. Valtakunnan verkkoon liittyminen tapahtuu ensisijaisesti suunnittelualueen länsipuolella kulkevaan Kajaven voimajohtoon tai, mikäli tämä ei ole mahdollista, suunnittelualueen eteläpuolella kulkevaan Fingridin sähkönsiirtoverkkoon.</p> <p>Lukumäärältään pienen tuulivoimahankkeen pirstova vaikutus on ekologisten yhteyksien säilymisen kannalta pieni. Suunnittelualueella tai sen lähialueilla ei ole tiedossa huomionarvoisia tai suojeltuja viheryhteyksiä.</p>
<p><i>Vedenottamot</i> Tuulivoimapuiston alueelle vievän tien eteläpuolelle noin 150 metrin päähän sijoittuu Uvan kylävedenotamo, josta otetaan vettä 16 m³/vrk. Mikäli tuulivoima-alueella tietä kunnostetaan, on arvioitava vaikutukset tiesuunnitelmien ja leikkauksien perusteella myös lähellä sijaitsevalle vedenottamolle. Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §:n mukaan vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, mikäli se voi muuttaa pohjaveden määrää tai laatua ja tämä muutos olennaisesti vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai</p>	<p>YVA-selostuksessa on vaikutukset tien rakentamisesta arvioitu Uvan kylän vedenottamolle seuraavasti: Tie kulkee lähimmillään 150 metrin etäisyydeltä vedenottamosta. Tien parannus voi väliaikaisesti vaikuttaa vedenottamon veden laatuun, jos tien parannuksen yhteydessä kaivetaan pohjavedenpinnan alapuolelle. Vaikutuksia ei synny, jos tien parannus toteutetaan ilman merkittäviä kaivutoimia ja pohjavedenpintaan jätetään riittävä suoja- täisyys. Raskas liikenne ja erikoiskuljetukset aiheuttavat onnettomuustilanteessa riskin vedenotolle, mikäli polttoainetta tai öljyä pääsee maaperään. Onnettomuustilanteessakin polttoaineen ja ölj-</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>veden käytölle talousvetenä. Tien parantamiselle on haettava vesitalouslupaa, mikäli rakentaminen vaikuttaa veden laatuun ottamalla. Lupa voi olla tarpeellinen esimerkiksi siinä tapauksessa, että alueella tehtäisiin kaivutöitä pohjavesitasen alapuolelle. Siinäkin tapauksessa, että vesitalouslupaa ei tarvitsisi hakea, on suositeltavaa, että mahdollista tienparannusta ennen ja sen jälkeen otetaan pohjaveden ottamolta vesinäytteet.</p>	<p>jyn määrä on kuitenkin melko pieni. Rakennusvaiheen jälkeen onnettomuusriski ei poikkea normaali metsätalouden liikenteen aiheuttamasta riskistä.</p> <p>Uvan pienvedenottamon ohitse kulkevaa olemassa olevaa metsätietä oli suunniteltu parannettavaksi tuulivoimapuiston sisääntulotienä, mutta kaavaehdotusvaiheesta tästä sisääntulotielinjauksesta on luovuttu. Tielinjaus siirretään kaavaehdotuksessa kauemmas vedenottamosta.</p> <p>Uusi sisääntulotielinjaus sijoittuu noin 1,5 km:n etäisyydelle vedenottamosta.</p> <p>Vaikutukset arvioidaan tarkemmin ja haetaan tarvittavat luvat tien yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.</p>
<p><i>Vaikutusten arviointi</i> Kaavaselostuksen mukaan maa- ja kallioperään tehtävät muutokset ovat luonteeltaan pysyviä, mutta suhteessa pienialaisia. Koska tuulivoimalat sijoittuvat topografialtaan vaihtelevaan maastoon, Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että maaperän muokkaustarvetta ja siitä johtuvia maisemavaikutuksia arvioidaisiin tarkemmin. Tässä yhteydessä on hyvä huomioida myös tiestön parantamisesta ja/tai rakentamisesta johtuvia maisemavaikutuksia, sillä tuulivoimaloiden alueelle joudutaan kuljettamaan voimaloiden ja voimala-alueiden rakentamiseen tarvittavat komponentit sekä materiaalit.</p>	<p>Maanmuokkauksen pinta-alan tarve on arvioitu kaavaselostuksessa kohdassa 9.2. Tuulivoimaloiden kenttälueisiin jää noin 7 ha, sähköasemaan noin 0,5 ha tiestöön noin 5–13 ha, josta kunnostettavien teiden osuus on noin 1,5 %.. YVA-selostuksessa on taulukoissa 15–2 ja 15–3 arvioitu tuulivoimaloiden kenttälueiden, tieyhteyksien sekä muokattavien maa-alueiden pinta-ala. Täydennetään kaavaselostusta näillä tiedoilla kaavaehdotusvaiheeseen.</p> <p>Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa vaikutuksissa luonnonvarojen hyödyntämiseen on tarkemmin arvioitu rakentamiseen tarvittavia murske- ja hiekkamääriä hankevaihtoehdoittain. Täydennetään kaavaselostukseen murske- ja hiekkamäärät. Kaivantoja ei ole tarkoitus jättää auki. Maisemavaikutuksia voi lähiympäristöön muodostua, jos rakentamista varten otetaan alueelta maa-aineksia, eikä ottopaikkaa maisemoida. Hankkeessa pyritään massatasapainoon. Ylimääräisiä maa-aineksia käytetään maisemointiin.</p> <p>Maaperänmuokkauksesta aiheutuvat maisemavaikutukset kohdistuvat pääosin muokattavien alueiden lähiympäristöön. Jyrkiltä alueilta hankkeen parannettavaa tiestöä voi näkyä vähäisessä määrin paikoin kauemmas esimerkiksi kaakkoon Humalajärvelle. Toisaalta tiestön profiiliin tulee olla riittävän loiva, jotta se palvelee raskaita kuljetuksia, jolloin maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi. Hakkuuaukot vaikuttavat avautuviin näkyymiin, mutta niiden vaikutus on väliaikainen.</p>
<p>Kaavaselostuksen kohdassa 9.2 on arvioitu kaavaratkaisun vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja rakennettuun ympäristöön.</p> <p>Arviointia on tehty mm. muokattavasta metsäpinta-alan muutoksesta. Kaavaselostuksen mukaan tuulivoimaloiden kenttälueisiin jää noin 6 ha ja tiestöön noin 66–166 ha. Arviosta ei käy ilmi, onko em. laskelmissa huomioitu maaston muodosta johtuva vähenemä, kun huomioidaan alueen topografia.</p>	<p>Metsäpinta-alan vähenemä on laskettu ilman topografian vaikutusta. Rinteillä metsäpinta-alaa olisi laskettua enemmän kuin tasaisilla osuuksilla. Toisaalta kallioisia jyrkenteitä ei ole huomioitu vähempikasvaisina.</p>
<p>Kaavaselostuksessa ei ole avattu ilmastovaikutuksia, vaikka ne ovat keskeisiä vaikutuksia tuulivoimahankkeissa. Tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten</p>	<p>Vaikutukset ilmastoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja huomioidaan tarkemmin kaavaselostuksessa kaavaehdotusvaiheessa.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>arviointissa ilmastovaikutuksia on tarkasteltu, sekä niiden alueellista vaikuttavuutta. Näitä on syytä tuoda myös esiin kaavaselistuksessa.</p>	
<p>Kaavaselistuksessa mainitaan YVA-menettelyyn liittyvistä vaihtoehdoista vain VE1 ja VE2. Tulee muistaa, että YVA-menettelyyn oleellisesti liittyy myös vaikutusten arviointi VE0:sta (hanke ei toteudu).</p>	<p>Kaavaluonnoksen lähtökohdaksi on valittu vaihtoehtot, joissa Ristijärven ja Puolangan puolelle tai ainoastaan Ristijärven puolelle toteutetaan tuulivoimahanke. Molemmat vaihtoehtot edellyttävät tuulivoimayleiskaavan laatimista ennen rakentamista ja rakentamisen lupamenettelyjä. Hankkeen toteuttamatta jättämisen eli VE0 vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa, mutta tämän vaihtoehdon mukaista maankäyttöä ei ole esitetty kaavaluonnoksessa, koska vaihtoehto ei edellytä tuulivoimaosayleiskaavan laatimista. Kaavaselistuksessa on arvioitu kaavaluonnoksen vaikutukset.</p>
<p><i>Suunnittelutarveharkinta</i> M-1 alueelle on annettu kaavamääräys, jossa määrätään, että "maankäyttö- ja rakennuslain 16.3 § nojalla alue määrätään suunnittelutarvealueeksi. Suunnittelutarveharkinta ei koske tuulivoimarakentamista". Annettua kaavamääräystä ei ole perusteltu kaavaselistuksessa eikä arvioitu määräyksestä aiheutuvia vaikutuksia. Kainuun ELY-keskus pitää määräystä ongelmallisena, koska yleiskaavan määräys alueen osoittamisesta suunnittelutarvealueeksi on MRL 16 §:n 3 mom. mukaan voimassa enintään 10 vuotta kerrallaan. Kaavaselistuksen mukaan alueelle ei kohdistu yhdyskuntarakenteen laajentamispaineita, eikä hankkeen toteuttaminen edellytä uusien asuin-, virkistys-, tai palvelualueiden toteuttamista voimassa olevista maankäytön suunnitelmista poikkeavalla tavalla.</p> <p>MRL 16 §:ssä annetaan suunnittelutarvealuetta koskevia määräyksiä. Hallituksen esityksessä (HE 10/1998 vp) suunnittelutarvealueen perusteluissa on pyrkimyksenä ollut, että sellainen maankäyttö kuuluisi suunnittelutarvealueen piiriin, joka suunnitelmattomana aiheuttaisi taloudellisesti, yhdyskuntarakenteellisesti tai ympäristöllisesti haitallista kehitystä.</p> <p>Kyseessä olevassa asiassa suunnittelutarve ei koske kaavamääräyksen mukaisesti maa- ja metsätalouden harjoittamista palvelevaa rakentamista. Kainuun ELY-keskus toteaa, että suunnittelutarvealueeksi määrittämisen tarkoitus on asettaa lisäedellytyksiä rakennusluvan myöntämiselle, ei muuhun maankäyttöön. Mahdollinen luvantarve ja luvantarkastuksen edellytykset määräytyvät niin kuin kussakin sektorilla niin säädetään. Tuulivoimaloiden alueet asettavat rakentamiselle rajoitteita muun muassa melun suhteen ja tällöin mahdollisessa rakennuslupamenettelyssä on varmistettava, että rakentaminen täyttää yleiskaavassa annetut määräykset sekä maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä sen nojalla annetuissa säädöksissä asetetut myöntämisen edellytykset rakennusluvalla (ks. MRL 116 § ja 136 §).</p>	<p>Suunnittelualuetta ei ole määrätty rakennuskieltoon kaavan laatimisen ajaksi, vaan rakennusluvat on rakentamisen edellytysten täytyessä myönnettävä. Tuulivoimaosayleiskaavasta seuraa ehdollinen rakentamisrajoitus. Ehdollinen rakentamisrajoitus tarkoittaa, että rakennuslupa on myönnettävä, jos rakentamisrajoituksesta aiheutuisi maaomistajalle huomattavaa haittaa, eikä kunta lunasta aluetta tai suorita menetyksestä kohtuullista korvausta.</p> <p>Yleiskaavassa voidaan osoittaa suunnittelutarvealueeksi alue, jolla on sen sijainnin vuoksi odotettavissa suunnittelua edellyttävää yhdyskuntakehitystä tai jolla on erityisten ympäristöarvojen tai ympäristöhaittojen vuoksi tarpeen suunnitella maankäyttöä. Määräys on voimassa kerrallaan 10 vuotta.</p> <p>Alueen määrittämistä suunnittelutarvealueeksi on harkittu, koska rakennusvalvonnalla olisi parempi mahdollisuus perustella rakennuslupapäätöksiä. Suunnittelutarveratkaisun myöntäminen edellyttää, ettei rakentaminen aiheuta haittaa kaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle.</p>
<p><i>Purkaminen</i> Kaavaselistuksessa on käsitelty mm. voimaloiden purkamiseen liittyviä asioita. Tuulivoimaloiden purkamisen yhteydessä syntyyneen määrän purkamateriaalia, että ne olisi tarkoituksenmukaista käsitellä</p>	<p>Tuulivoimapuiston omistajalla on lakisääteinen velvollisuus hoitaa purkaminen. Tuulivoimahankkeessa perustetaan rahasto tai asetetaan vakuus, josta purkukustannukset maksetaan, jos omistaja ajau-</p>

RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN- VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

lupa-asiana. Tulee muistaa, että purkamislupa on tarpeen, jos yleiskaavassa niin määrätään (MRL 127 §). Kainuun ELY-keskus katsoo, että yleiskaavaan on syytä ottaa määräys purkamisluvasta. Voimassa olevassa maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä -asetuksessa on annettu määräyksiä materiaalien hyödyntämisestä. Kiertotalous on kuitenkin viimevuosina otanut suuria edistysaskelia ja tulevaisuudessa lakisääteisiin kiertotalousvelvoitteisiin on tulossa uutta sääntelyä. Maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen myötä on odotettavissa, että esim. lakitasolla säädetään velvollisuus purkumateriaaliselvityksestä, joka muodostaa pohjaa rakentamisen kiertotaloudelle.

Tuulivoimapuiston elinkaaren päättyessä on mahdollisesti kertynyt kokemusta perustusten aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Perustusten purkamisessa/maahan jättämiseen saattaa vaikuttaa purkamisajankohdan lainsäädäntö, kun esim. ympäristötietoisuus lisääntyy.

tuisi konkurssiin tai jotain muuta yllättävää tapahtuisi. Maanvuokrasopimuksissa on asetettu purkuvakuus. Myös investointiin liittyvissä rahoituslaskelmissa on otettava huomioon tulevaisuuden purkukustannukset. Näin turvataan myös konkurssitilanteessa purkaminen. Purkuvastuu ei jää maanomistajalle tai kunnalle.

Määräystä purkamisluvasta ei nähdä tarpeelliseksi lisätä kaavamääräyksiin. Toisinaan tuulivoimaloiden purkamisesta määräajassa on määrätty kaavamääräyksellä tuulivoimayleiskaavassa. Asiaa on pohdittu muiden hankkeiden kaavoituksen yhteydessä ja jouduttu poistamaan purkamista koskeva kaavamääräys kaavasta seuraavista syistä:

Tuulivoimayleiskaava on voimassa toistaiseksi ja kaavan aluevaraus osoittaa sen, mihin käyttötarkoitukseen alueet on suunniteltu käytettäväksi. Kaava on laadittava siitä lähtökohdasta, että kaavassa osoitetulla tuulivoimalan rakennuspaikalla saa olla tuulivoimala, jota saa ja täytyy pitää kunnossa. Rakennuspaikalle voi rakentaa uudenkin tuulivoimalan niin kauan kuin tuulivoimayleiskaava on voimassa.

Ongelmaksi on koettu, ettei maankäyttö- ja rakennuslaissa ole tuulivoimaloiden purkamiskysymyksestä erikseen säädetty. Maankäyttö- ja rakennuslaissa ei ole säädetty yleisistä määräajoista, joiden sisällä rakennuksia/tuulivoimaloita voitaisiin määrätä purettavaksi. Rakennusvalvontaviranomaisen toimivallassa ei ole velvoitaa purkamista, ellei kyseessä ole turvallisuusvaara tai luvaton rakennus/tuulivoimala. Jos kaavamääräys annettaisiin, ei purkamisasiata voine panna täytäntöön puuttuvan toimivallan vuoksi hallintopakkoasiana.

Koska rakentaminen päättyy loppukatselmukseen, ei lupapäätöksessä voida antaa loppukatselmuksen jälkeiseen rakennuksen/tuulivoimalan käyttöön ja purkamiseen liittyviä määräyksiä. Toiminnan kaavan mukaisuus ja mahdollinen purkuvelvoite jää jatkuvan valvonnan tehtäväksi. Jatkuva valvonta voi määrätä rakennuksen/tuulivoimalan purkamisesta MRL 166.3 §:n nojalla.

Kiertotaloudesta

Nykyisin 80–90 prosenttia tuulivoimalassa käytetyistä raaka-aineista pystytään kierrättämään, mikäli voimalaa ei myydä asennettavaksi toiseen paikkaan. Etenkin voimaloiden metallikomponenttien (teräs, kupari, alumiini, lyijy) osalta kierrätysaste on yleensä jo nykyisin hyvin korkea, jopa lähes 100 prosenttia. Voimaloiden lavat ovat kierrätyksen kannalta ongelmallisimmat, sillä niissä käytettyjen lasikuitu- ja epoksimateriaalien uusiokäyttö on kehittyneillä. Lapojen kierrätykseen on useita teknologioita. Pelkkien lapojen kohdalla kierrätysaste on noin 70–90 prosenttia. Suomessa esimerkiksi Stena Recycling on aloittanut tuulivoimaloiden lasikuidun kierrättämisen sementinvalmistukseen.

Tuulivoimaosayleiskaava laaditaan voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Tuulivoimahankkeen rakentamisessa noudatetaan voimassa olevaa lainsäädäntöä ja toimitetaan tarvittavat selvitykset kuten uuden lain voimaantulon jälkeen edellytettävät

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	luettelo rakennusmateriaaleista, purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksistä.
<p><i>Kaavamääräykset</i> Kaavakartalla on osoitettu kulttuuriperintöalue s/1, mutta merkinnälle ei ole annettu tarkempaa kaavamääräystä. Kyseessä lienee arkeologisen inventoinnin yhteydessä kartoitettu kohde, Kemppaala. Näin ollen kaavamääräyksessä olisi hyvä viitata muinaismuistolakiin. Kaavamääräyksen tarkemmasta sisällöstä on hyvä keskustella alueellisen vastuumuseon Kainuun Museo-kanssa.</p>	<p>Kemppaala ei ole muinaismuistolain tarkoittama kiinteä muinaisjäänös, vaan sen säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvon takia. Täydennetään kaavamääräystä alueellisen vastuumuseon esityksen mukaisesti: <i>Muu kulttuuriperintökohde. 1 Kemppaala (asuinpaikat, talo/torppa) Alueen historiallista kulttuuriperintöä ei saa vaarantaa ja sen perusluonne tulee säilyttää.</i></p>
<p>Jotta vedenottamon toiminta voidaan turvata, Kainuun ELY-keskus suosittelee, että kaavamääräykseen lisätään seuraava lause: Alueen rakennus- tietyöt- ja teiden parantamiset on tehtävä siten, ettei vedenotamolle aiheuteta haittaa. Tarvittaessa alueella tehtäviin tierakennustoimenpiteisiin on haettava vesitalouslupaa aluehallintovirastolta (Vesilaki 587/2011, 3 luku 2 §).</p>	<p>Tarkentava kaavamääräys vedenottamon toiminnan turvaamisesta lisätään kaavaan.</p>
<p>Alueelle mahdollisesti tehtävissä tienparannustöissä, mahdollisessa maa-ainestenotossa ja rakennustöissä on myös huomioitava vesiluontotyytit, kuten lähteet. Kainuun ELY-keskus esittää, että lähteen vuoksi kaavamääräykseen lisätään luo-3 alueiden merkinnän kohdalla viittaus vesilain 2 luvun 11 pykälään, jonka mukaan eräiden vesiluontotyyppien luonnontilan vaarantaminen on kielletty.</p>	<p>Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden alueiden (luo-3) kaavamääräykseen lisätään viittaus vesilakiin.</p>
<p><i>Kaavahankkeiden yhteensovittaminen</i> Sekä Ristijärven että Puolangan kuntien alueelle sijoittuvan Pieni-Paljakan tuulivoimayleiskaavan tavoitteena on, että suunnittelussa tehdään tiivistä yhteistyötä kuntien kesken ja että kaavat voisivat edetä samanaikaisesti molemmissa kunnissa. Kainuun ELY-keskus pitää tätä tavoitetta tärkeänä erityisesti osallisten ja vaikutusten arvioinnin näkökulmasta. Silti tulee muistaa, että kaavojen hyväksymisestä vastaa kummankin kunnan kunnanvaltuustot itsenäisesti.</p>	<p>Kyseessä ei ole kuntien yhteinen yleiskaava. Kummassakin kunnassa on hyväksytyt erilliset kaavoitusaloitteet. Molempien alueiden kaavoitusta on viety eteenpäin itsenäisinä prosesseinaan yhteensovittaen kuitenkin aikataulullisesti neuvotteluja, viranomaisneuvotteluja sekä kuulemisaikoja. Kaavojen valmisteluaineistoissa on hyödynnetty hankkeen YVA-menettelyn selvityksiä ja vaikutusten arviointeja. Kumpikin kunta käsittelee itsenäisesti kaavavaiheiden aineistot ja tekee hallinnolliset päätökset.</p>
<p><i>Työneuvottelun järjestäminen</i> MRA 18 §:ssä säädetään yleiskaavoitukseen liittyvistä viranomaisneuvotteluista. Näiden laissa säädettyjen neuvottelujen lisäksi voidaan tarpeen mukaan pitää myös kaavoitukseen liittyviä työneuvotteluja. Koska Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaava ulottuu kahden kunnan alueelle ja kaavoitukseen liittyy myös YVA-menettely, Kainuun ELY-keskus ehdottaa työneuvottelun järjestämistä ennen kuin kunta asettaa/kunnat asettavat kaavaehdotuksen julkisesti nähtäville.</p>	<p>Työneuvottelu nähdään tarpeelliseksi järjestää ennen kaavaehdotuksen viimeistelyä julkisesti nähtäville asetettavaksi.</p>
<p><i>YVA-menettely</i> Kaavoituksen yhteydessä on vireillä myös hanketta koskeva YVA-menettely. Koska Kainuun ELY-keskus yhteysviranomaisena ei vielä ole antanut hankkeen YVA-selostuksesta perusteltua päätelmää, ELY-keskuksen perustellumpi arviointi kaavasta on mahdollista vasta myöhemmin kaavan ehdotusvaiheessa. Kaavaehdotusta valmisteltaessa on huomioitava perustellun päätelmän sisältö ja mahdollisesti päätelmässä esitetyt täydennystarpeet.</p>	<p>Kaavaehdotusta valmisteltaessa huomioidaan kaavan valmisteluaineistosta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä YVA-selostuksesta saatava perusteltu päätelmä että viranomaisten työneuvottelun tulokset.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.2 Kainuun liitto

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p>Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia ja MRL-lain mukaisen osayleiskaavan laatimista. Tässä hankkeessa kaavoitus ja ympäristövaikutusten arviointi (YVA) toteutetaan samanaikaisesti omina menettelyinä. Kainuun ELY-keskus toimii YVA-menettelyssä YVA-lain tarkoittaman yhteysviranomaisena.</p> <p>Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston kaavat laaditaan erillisinä Ristijärven ja Puolangan kunnille kuitenkin siten, että kaavojen kaavaluonnosaineistot ovat yhtenäiset. Kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen kuuleminen toteutetaan erikseen molemmissa kunnissa. Kaavat rajoittuvat toisiinsa, joten suunnittelussa tehdään tiivistä yhteistyötä kuntien kesken ja tavoitteena on, että kaavat voisivat edetä samanaikaisesti molemmissa kunnissa.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Pieni-Paljakan suunnittelualue sijaitsee Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Seudullisesti merkittävällä tuulivoimaloden alueella tarkoitetaan lähtökohteisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään viittä (5) voimalaa, mikäli niiden muodostama alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle kolmen (3) kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><i>Osayleiskaavaluonnos</i></p> <p>Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnos on selkeä ja havainnollinen kokonaisuus. Kaavaselostuksessa on tuotu kattavasti esille voimassa olevat maakuntakaavat sekä niihin liittyvät suunnittelumääräykset.</p> <p>Kainuussa on voimassa viisi maakuntakaavaa, joiden maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset ohjaavat yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen on parhaillaan käynnissä (Kainuun maakuntavaltuusto 17.6.2019, 5 10). Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva maakuntakaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 22.12.2021-31.1.2022. Pieni-Paljakan alue sijaitsee maakuntakaavaluonnoksessa osoitettujen vähintään seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tavoiteaika- taulun mukaan Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksymiskäsittelyssä loppuvuonna 2023.</p>	<p>Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisen tilannetta seurataan ja huomioidaan työn eteneminen yleiskaava-asiakirjoissa.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Osayleiskaavaluonnoksen kaavaselostuksen 9.3 Hankkeen suhde suunniteltuun maankäyttöön -kohdassa todetaan, että tuulivoimamaakunta-kaava-luonnoksen 2035 lähin tuulivoimatuotantoon soveltuva alue sijaitsee noin 2,5 kilometrin päässä Pieni-Paljakan suunnittelualueen eteläpuolella. Kohdassa 5.2 "Maakuntakaava" lähimmän tuulivoimaloiden alueen tv-32 etäisyydeksi on laskettu noin 5 km Pieni-Paljakan suunnittelualueesta. Kainuun liitto toteaa täsmennyksenä, että suunnittelualueen etäisyys Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 osoitetusta tuulivoimaloiden alueesta on noin 4 km.	Tarkistetaan lähimmän tuulivoimaloiden alueen etäisyys kaavaselostukseen.
Kainuun liitto toteaa, että luontomatkojen kehittämisalue on osoitettu Kainuun maakuntakaavassa 2020 osayleiskaavan kaavaselostuksen 4.10 Virkistys-kohdassa todetun tuulivoimamaakuntakaavan sijasta.	Korjataan kaavaselostukseen.
Kainuun liitto pitää tärkeänä, että osayleiskaavan jatkotyössä huomioidaan tuulivoimahankkeen ja muiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset ja pyritään ehkäisemään haitallisia vaikutuksia maakuntakaavassa annettujen suunnittelumääräysten mukaisesti.	Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset on arvioitu hankkeen YVA-menettelyssä ja huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa. Jatkotyössä yhteisvaikutukset huomioidaan mm., mikäli eri hankkeiden rakentaminen ajoittuu samaan ajankohtaan liikennejärjestelyiden osalta. Merkittävyydeltään vähäisiä yhteisvaikutuksia arvioitiin muodostuvan muuttolinuilla ja pesimälinnustolle. Melun ja välkkeen osalta ei yhteisvaikutuksia arvioitu muodostuvan.
Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.

1.3 Kainuun ympäristöterveyspalvelut

Lausunto 30.1.2023	Vastine
<p>Terveydensuojeluviranomaisena toimiva Kainuun ympäristöterveyspalvelut toteaa Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen osayleiskaavan luonnoksesta seuraavaa:</p> <p>Kaavoituksessa ja tuulivoima-alueita suunnitellessa tulee tarkastella huolellisesti ihmisten elinympäristöön sekä terveyteen ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia. Vaikutukset voidaan kokea paikallisesti merkittävinä ja asukkaiden huolta lisäävinä.</p> <p>Kaavaselostukseen on koottu hankkeen vaikutuksia riittävästi ja esitetty tehdyt selvitykset asianmukaisesti. Terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta katsottuna tärkeät ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset on myös tuotu esille. Hankkeen edetessä ja suunnitelmien tarkentuessa tulee ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia peilata jo tehtyihin arviointeihin ja sitä kautta edelleen pyrkiä vähentämään kyseisiä vaikutuksia. Arviointityön edetessä on suunnitellussa voitava poistaa ne voimat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.</p>	<p>Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia muodostuu maisemanmuutoksen, melun, välkkeen ja liikenteen kasvamisen viihtyisyysvaikutuksen kautta. Hankkeen jatkosuunnittelun ja rakentamisen valmistelun yhteydessä voidaan käytännönjärjestelyillä vähentää ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Tuulivoimaloiden rakentamisalueiden sijoittamisessa on huomioitu luontoarvojen lisäksi mm. melu- ja välkevaikutukset siten, etteivät vaikutukset ylitä ulkomelun ohjearvoja tai sisämelun toimenpiderajoja ja välkkeestä annettuja suosituksia.</p>
<p>Tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutukset tulee ottaa jatkosuunnittelussa edelleen huomioon, varsinkin mikäli tuulivoimaloiden koko (teho, korkeus</p>	<p>Osayleiskaavan valmistelussa huomioidaan mahdollisten tuulivoimaloiden sijainnissa tai korkeudessa tai tuulivoimalatyyppissä tapahtuvien muutosten aiheuttama tarve päivittää mallinnuksia.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>ym.) tulee muuttumaan aiemmin selvitetystä. Mikäli tuulivoimalatyyppi, tuulivoimaloiden teho ja korkeus sekä sijainnit muuttuvat osayleiskaavan valmisteluvaiheen mallinnuksessa käytetyistä, tulee mallinnukset tehdä uudelleen.</p> <p>Tuulivoimaloihin liittyvät vaikutukset koetaan asukkaiden toimesta aina merkittäviksi, vaikka haitallisia vaikutuksia pyritään hallitsemaan ja lieventämään. Yleisesti ottaen vaikutuksia arvioitaessa on huomioitava, että terveysvaikutuksia voi syntyä, vaikka mittaustulokset ja mallinnukset osoittavat ohje- tai raja-arvojen vähäisen alittumisen. Vaikutukset koetaan merkittävinä varsinkin, mikäli asutus jää usean tuulivoimapuiston väliin. Tämän vuoksi yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa on tarkasteltava huolellisesti.</p> <p>Vaikutusten arvioinnissa on otettava paikalliset olosuhteet huomioon (maaston muodot, vesistöjen läheisyydet, vallitsevat tuulensuunnat), jotka vaikuttavat mahdollisten haittojen leviämiseen.</p>	<p>Tuulivoimamelu on yksi ympäristömelun lähde ja vaikutukset ovat samat kuin millä tahansa muuallakin ympäristömelulla. Tuulivoimaloiden ääneen liittyvät ongelmat ilmenevät joko tilanteissa, jossa kuultava ääni häiritsee tai kuuluva ääni ei häiritse, mutta asukas oireilee ja yhdistää itse omat oireensa tuulivoimaloiden ääneen. Häiritsevyyttä lukuun ottamatta näyttö tuulivoimamelun terveysvaikutuksista on joko heikkoa tai erittäin heikkoa (WHO Environmental Noise Guidelines – Maailman terveysjärjestön suositus 2018).</p> <p>Tutkimusnäyttöä on myös siitä, että mitä lähempänä tuulivoima-aluetta asuu sitä, yleisempää on, että tuulivoimamelu häiritsee. Tutkimuksissa on havaittu, että häiritsevyyks on alkanut lisääntyä, kun äänenpainetaso ulkona ylittää noin 40 dB. Häiriökokemukseen vaikuttavat mm. näköyhteys tuulivoimalaan ja maiseman muuttuminen, asenteet, huolet, yksilöllinen herkkyys sekä taloudellinen hyötyminen.</p> <p>Esimerkiksi melumallinnuksessa on huomioitu maastonmuodot sekä etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset ja maanpinnan absorptio-ominaisuudet.</p>
<p>Terveydensuojeluviranomaisen mielestä haitallisten vaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja siten suunnitella voimalapaikat huolellisesti. Koska tuulivoimaloiden melun leviämisen estäminen laitoksen sijoittamisen jälkeen on käytännössä mahdotonta muutoin kuin toimintaa rajoittamalla, tulee niiden suunnittelussa ja sijoittamisessa kiinnittää erityistä huomiota niiden sijoittamiseen riittävän etäälle asutuksesta, joka on vaikuttavin hallintakeino.</p>	<p>Tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja suunniteltaessa yhtenä ohjaavana tekijänä on ollut tuulivoimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle asutuksesta. Tuulivoimaloille toteutetun melumallinnuksen mukaan yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla ei ylity valtioneuvoston asetuksen mukainen ulkomelun ohjearvo 40 dB.</p>
<p>Kaavamääräyksissä on otettu huomioon melun osalta ohje- ja raja-arvot sekä toimenpiderajat. Myös lähteiden ja vedenottamoiden osalta on annettu määräykset. Näiden osalta ei terveydensuojeluviranomaisella ole lisättävää.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Mikäli hankealueella Ristijärven puolella sijaitsee käyttövedenottoaika, tulee se merkitä kaavaan ja ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Sen käyttöä ja vedenlaatua ei saa vaarantaa.</p>	<p>Alueella sijaitsee Uvan pienvedenotamo ja se on merkitty kaavakarttaan. Lähin osayleiskaavassa osoitetut käyttövedenottoaika sijaitsee noin 1100 metrin päässä kaavaluonnoksen tuulivoimalasta T3 Puolangan puolella. Kaavamääräystä täydennetään määräämällä, että alueen rakennus-, tietyt ja teiden parantaminen on tehtävä siten, ettei vedenotamolle aiheudu haittaa. Tarvittaessa alueella tehtäviin tienrakennustoimenpiteisiin on haettava vesitalouslupa aluehallintovirastolta.</p> <p>Tielinjaus siirretään kaavaehdotuksessa kauemmas vedenotamosta.</p>
<p>Maa-ainesten ottoaika-alueiden osalta selostus on edelleen puutteellinen, selostuksessa on ainoastaan maininta, ettei hankealueella ole voimassa olevia</p>	<p>Hankkeen maa-ainesten ottoalueisiin liittyy tässä vaiheessa useita epävarmuustekijöitä. Prokon ottaisi maa-aineksia mielellään suunnittelualueelta,</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

ottolupia. Myöskään yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu, mikäli samoja hankealueiden ulkopuolisia maa-ainesten ottopaikkoja käytetään useammassa hankkeessa. Maa-ainesasiat on selvitettävä kaavaselvitykseen jatkosuunnittelussa.	mutta sillä ei murskattavaa kalliota ole. Sora-ainek- sia voi olla mahdollista saada suunnittelualueen ul- kopuoleiselta ottoalueelta, mutta sen käytettävyy- destä ja riittävydestä ei ole varmuutta. Alueella on vireillä runsaasti muitakin tuulivoima- hankkeita eri suunnitteluvaiheissa. Muiden hankkei- den maa-ainesten otosta ei ole saatavilla niin luot- ettavaa tietoa, jotta yhteisvaikutuksia voitaisiin ar- vioida.
Kaavamääräyksiin tulee lisätä tuulivoimalan purka- miseen liittyvä purkamisluvan tarve.	Purkamismääräyksestä on vastattu vastineessa Kai- nuun ELY-keskukselle.
Vahvistetussa maakuntakaavassa ja tuulivoima- maakuntakaavan luonnoksessa Pieni-Paljakkaa ei ole osoitettu maakuntakaavan tuulivoimaloille so- veltuvaksi alueeksi (tv). Vaikka tuulivoimaloiden lu- kumäärä (9) kokonaisuutena ei edellytä merkintää maakuntakaavassa, hankkeen vaikutukset voivat olla jopa voimakkaammat, kuin voimaloiden luku- määrältään suurempi, mutta teholtaan ja kokonais- korkeudeltaan matalampi tuulivoimahanke. Tästä johtuen ei Pieni-Paljakan tuulivoimahankeeseen vaiku- tuksia tule väheksyä.	Maakuntakaavoituksesta vastaava viranomaisen Kainuun liitto on antanut lausuntonsa osayleiskaav- valuonnoksesta. Kaavan mahdollistaman maankäy- tön vaikutukset on arvioitu ja huomioitu kaavan suunnittelussa.
Muutoin ei terveydensuojeluviranomaisella ole huo- mutettavaa Pieni-Paljakan tuulivoimaosayleiskaav- van luonnokseen.	Merkittään tiedoksi.

1.4 Ilmatieteenlaitos

Lausunto 29.1.2023	Vastine
Ilmatieteen laitos on perehtynyt aineistoon ja to- teaa lausuntonaan seuraavaa: Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Pieni-Palja- kan tuulivoimahankeeseen osayleiskaavan valmistelu- aineistosta, koska alue on yli 20 km päässä lähim- mästä laitoksen säätutkasta.	Lausunto merkitään tiedoksi.

1.5 Suomen metsäkeskus

Lausunto 23.1.2023	Vastine
Asia 1. Kaavoituksen valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) sovelletaan yleis- kaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyt- töön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alu- eilla metsälaki ei ole voimassa. Metsälaki vel- voittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristön- suojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsälakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkäyttöä ohjaavien lakien voimas- saloona, kuten kestävän metsätalouden määrä- aikaiseen rahoituslakiin (34/2015) (Kamera) ja lakiin metsätuhojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riippuvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista. Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain	Yleiskaavan arvokkaat metsä-, luonnonsuojelu-, ve- silain- ja muinaismuistolain mukaiset alueet/koh- teet on selvitetty ja huomioitu asianmukaisin kaa- vamerkinnöin ja -määräyksiin kaavaluonnoksessa. Rakentamisen vaikutukset on arvioitu ja sijoitettu rakentaminen siten, ettei kohtuutonta haittaa ai- heudu. Tuulivoimaloiden maakaapelit määrätään sijoitetta- vaksi ensisijaisesti huolto- ja rakentamisteiden yh- teyteen. Mahdollisuuksien mukaan pyritään tukeu- tutumaan nykyiseen tiestöön ja sen parantamiseen sekä lisäksi rakennetaan uutta tiestöä. Tällä pyri- tään välttämään tarpeetonta metsäpalstojen ja elinympäristöjen pirstomista. Tuulivoimaloiden kenttäalueisiin jää kaavaluonnok- sessa noin 7 ha, sähköasemaan noin 0,5 ha, ties- töön noin 5–13 ha, josta kunnostettavien teiden osuus on noin 1,5 %. Muokattavasta pinta-alasta

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vaikutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa säädetään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta.</p> <p>Vaikutusalue on pääosin metsätalousaluetta. Alueella metsien ottaminen muuhun maankäyttöön tulee olla mahdollisimman vähäistä.</p> <p>Toiminnan päätyttyä ja maankäytön palautuksessa metsätalouden käyttöön alueet tulee metsälain mukaisesti metsittää.</p>	<p>valtaosa on metsätalousvaltaista aluetta, joka vähenee metsäpinta-alasta. Metsäpinta-ala vähenee tuulivoimapuiston suunnittelualueeseen nähden vähäisesti, mutta pinta-alallisesti kuitenkin merkittävästi. Metsäalueen menetys jakaantuu useiden metsänomistajien kesken. Metsänomistajille menetetty metsätalousmaa korvataan maanvuokrilla.</p> <p>Poistetun puuston tilalle voidaan istuttaa uutta puustoa niillä alueilla, joita ei rakentamisen päätyttyä tarvita huoltoalueina tai kulkuyhteyksiin.</p>
<p>Asia 2.</p> <p>Viihtaus: Yleiskaavan sisältövaatimukset <i>Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (MRL 39 §): 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys. Kaavoituksen kannalta keskeisimpiä selvitettäviä vaikutuksia ovat: Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja elinkeinoihin, vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen (mm. asuminen, metsästyys ja virkistys) - yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa</i></p> <p>Viihtaus hankkeen YVA vaikutuksiin: Arvioinnin päätuloksen perusteella toiminnan aikana vaikutuksia aiheutuu melusta, välkkeestä ja maiseman muutoksesta. Vaikutuskohteen herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi elinolojen ja viihtyvyyden osalta. Virkistyskäytön osalta herkkyys arvioitiin suureksi, sillä alueella on virkistyskäyttörao.</p> <p>Hankkeen vaikutusten merkittävyys elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioitiin VE2 kohtalaiseksi kielteiseksi.</p> <p>Merkittävin ja laajimmalle ulottuva muutos aiheutuu maisemassa, josta paikalliset ovat asukaskyselyssä ja annetuissa mielipiteissä esittäneet huolensa.</p> <p>Myös virkistyskäytön vaikutusten arvioinnin kohdalla hankkeen aiheuttama maisemallinen muutos korostuu. Vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan merkittävyydeltään suureksi kielteiseksi.</p>	<p>Kaavan vaikutuksia yleiskaavan sisältövaatimusten keskeisimpiin selvitettäviin vaikutuksiin on arvioitu. Kaavan mahdollistaman tuulivoimahankkeen selvitykset ja vaikutusten arviointi on tehty YVA-menettelyssä, jonka aineistoa on hyödynnetty kaavaratkaisun vaikutusten arvioinnissa. Kaavan vaikutusten arviointi perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin. Kaavan tulee perustua merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.</p> <p>Melumallinnuksen mukaan valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukainen ohjearvon 40 dB ei ylitä yhdenkään asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Mallinnuksen mukaan ilman metsän suojaavan vaikutuksen huomioimista vuotuinen välkemäärä ei ylitä kahdeksaa tuntia asuin- tai lomarakennusten kohdalla. Tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan arvioitiin merkittävyydeltään erittäin suuriksi kielteiseksi sekä sähkönsiirron osalta SVE1 ei aiheuta muutosta nykytilaan ja SVE2 vaikutukset ovat vähäisiä kielteisiä. Virkistyskäytön osalta herkkyys arvioitiin suureksi, sillä alueella on virkistyskäyttörao. Virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin merkittävyydeltään suuriksi kielteisiksi. Virkistyskäytön vaikutusten arvioinnin kohdalla hankkeen aiheuttama maisemallinen muutos korostuu.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.6 Cinia Oy

Lausunto 7.12.2022	Vastine
<p>Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Ristijärven ja Puolangan kuntien Pieni-Paljakan tuulivoimahankeeseen YVA-ohjelman suunnittelualueella, mutta huomioon otettavaa on, että kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä tai telekaapelointeja. Toteutessaan tuulivoimapuisto haittaa, ja jopa estää, radiotietä käyttävien viestiyhteyksien rakentamista. Cinia Oy:llä ei ole muuta lausuttavaa edellä mainittuun tuulivoimapuisto-hankkeeseen.</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi.</p>

1.7 Elisa Oyj

Lausunto 7.12.2022	Vastine
<p>Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.</p> <p>Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä. Lisätietoja antaa: verkontuki@elisa.fi</p>	<p>Lausunto merkitään tiedoksi ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.</p>

1.8 Digita Oy

Lausunto 24.1.2023	Vastine
<p>Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta.</p> <p>Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa 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.</p> <p>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 vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Antennitelevisi- on vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslu- pien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.</p>	<p>Tarvittaessa korjataan antennien suuntauksia tai asennetaan täytelähetin ja tehdään signaalien nykytilamittaukset ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja mahdollisten vaikutusten vertailumittaukset tuulivoimaloiden rakentamisen jälkeen.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:</p> <ul style="list-style-type: none">- hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja- tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. <p>Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.</p>	
<p>Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.</p> <p>Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin enustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriötä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.</p> <p>Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetyksiaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv-signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden rootto-reiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>(esim. Pori Peittoo). 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>Digitu 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 televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.</p>	<p>Merkittään tiedoksi.</p>

1.9 Hyrynsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys

Lausunto 30.1.2023	Vastine
<p>Hyrynsalmen-Ristijärven riistanhoitoyhdistys kiittää lausuntopyyntöä ja esittää lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistoon liittyen. Riistanhoitoyhdistys pitää tärkeänä, että perustettavalla tuulivoimapuistoalueella ei rajoiteta metsästystä ja rakentamisessa otetaan huomioon riistan liisäntymisalueiden kuten esimerkiksi kanalintujen soidinpaikkojen säilyminen.</p>	<p>Rakentamisen aikana alueella viihtyvät riistaeläimet saattavat karttaa suunnittelualueita tai aktiivisen rakentamisen alueita melun ja liikenteen vuoksi. Tuulivoimaloiden rakentamisaikana voidaan metsästystä rajoittaa. Metsästäminen on kuitenkin tuulivoima-alueella sallittua, elleivät maanomistajat sitä ole erikseen omilla maillaan kieltäneet.</p> <p>Metsäkanalintujen soidinpaikat on kartoitettu YVA-menettelyä ja kaavoitusta varten tehdyssä metsäkanalintuuselityksessä. Tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat soidinpaikkojen ulkopuolelle, mutta nykyistä tiestöä parannetaan yhden soidinpaikan ympärillä.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat soidinpaikkojen ulkopuolelle, mutta niiden läheisyyteen. Metsäkanalintuihin on arvioitu kohdistuvan kohtalainen törmäysriski.</p> <p>Metson soidinalueisiin kohdistuvan häirintävaikutuksen lieventämiseksi rakentamistoimet voidaan ajoittaa soidin- ja pesimäajan ulkopuolelle erityisesti tunnistettuja soidinpaikkoja lähimpänä sijaitsevilla voimalapaikoilla.</p> <p>Voimaloiden rungon alaosa on mahdollista maalata tummaksi metsäkanalintujen törmäysriskin vähentämiseksi.</p>

1.10 Luonnonvarakeskus Luke

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p>Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. Luonnonvarakeskus on lausunut hankkeen YVA-selostuksesta.</p>	<p>Merkittään tiedoksi.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.11 Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry, Ylä-Kainuun Luonto ry, Kainuun lintutieteellinen yhdistys ry

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p>Tuuvoimahankkeissa on syytä ottaa huomioon luontokato. Biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.</p>	<p>Kaava-alueen luontoarvot on selvitetty. Pääosin rakentamisalueet ovat talousmetsäkäytössä. Selvitysten perusteella arvokkaat luontokohteet ja -alueet on rajattu rakentamisen ulkopuolelle ja niihin jätetty riittävät suojavyöhykkeet, jottei arvoja heikennetä.</p> <p>Alueen luontoarvot selvittämällä ja hankkeen vaikutukset näihin arvioimalla sekä sijoittamalla toiminnot nämä huomioiden on hankkeen suunnittelussa otettu luontokato huomioon. Tuulivoiman rakentaminen on yksi keino rajoittaa ilmaston lämpenemistä. Ilmastomuutos itsessään hävittää elinympäristöjä ja lisää suoraan tai epäsuorasti luontokatoa.</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaiseman Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäkattoon ei tuulivoimaloilla arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hyvin nopeasti.</p> <p>Biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Kaavaratkaisussa on huomioitu luontoselvityksissä todetut luontoarvot mm. rakentamisen sijoittamisessa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ulkopuolelle.</p>
<p>Edelleen haluamme korostaa tuulivoimatuotantohankkeiden yhteisvaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksen laajaa vaikutusta luonnon monimuotoisuuden kestävytyteen harvaan asutulla seudulla, joka on rauhallista ja erämaista, mihin ihmistä karttava seudun eliölajistokin on sopeutunut nisäkkäistä lintuihin. Tämän hankkeen YVA-selostuksessa tuodaan esille yhteisvaikutuksia mm. maisemaan, lajistoon mm. linnustoon. Selostuksessa mainitaan useita yhteisvaikutuksia, mutta ratkaisuja selostus ei kerro, enemmänkin vaikutuksia vähätellään.</p> <p>Laajoilla tuulivoima-alueilla (lähemmäs 13 hanketta) on moninaiset yhteisvaikutukset lajistoon, luonnon-tilaan ja ihmiseenkin. Pieni-Paljakka-hankkeen kanssa samaan tuulivoimaryppääseen voidaan katsoa kuuluvaksi ainakin kaksi teollisen luokan tuulivoima-aluesuunnitelmaa Hietavaara (18 voimalaa) ja Varsavaara (21 voimalaa) sekä Lumivaaran 8 ja 9 voimalan tuulivoimala-alueet. Vaikutukset ovat siis seudullisesti laajat.</p>	<p>YVA-selostuksessa on arvioitu yhteisvaikutukset luontoon ja ihmiseen (sosiaaliset yhteisvaikutukset).</p>
<p>Pieni-Paljakan luontoselvitykset ovat yhden kauden selvityksiä ja ne antavat suuntaviivoja alueen lajistosta ja lisäävät tietämystä, mutta yksi maastokausi jättää aukkoja lajitietoihin ja tekee havainnoista osin satunnaisia. Luontoselvitysten tulee olla kattavia sekä selvitysten pohjalta lajisto tulee paremmin huomioida.</p>	<p>Luontoselvitysten riittävytyteen on Kainuun ELY-keskus ottanut kantaa hankkeen YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä.</p> <p>Hankkeen luontoselvitykset on tehty vastaavanlaaisesti, kuten tällä hetkellä vastaavissa hankkeissa tehdään. Näin selvitysten tulokset ovat hankkeiden välillä myös vertailukelpoisia ja vastaavat viranomaisten tämänhetkistä vaatimustasoa.</p> <p>Lähtökohta luontoselvityksissä on tunnistaa arvokkaat elinympäristöt ja huomionarvoiset lajit, jolloin vaikutukset kohdentuvat tavanomaiseen lajistoon. Maastoinventointien lisäksi selvityksissä hyödynnetään jo olemassa olevaa tietoa.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit ja muu huomionarvoinen eläimistö on syytä selvittää erityisen huolella ja koota yhteen jo olemassa olevan vanhemman lajistotiedon kanssa. On todennäköistä, että hankealueella esiintyy liito-orava, jonka esiintymiä on todennettu lähialueen metsissä. Potentiaaliset liito-oravan elinympäristöt voivat tulla asutuiksi useinkin tyhjillään olo vuoden jälkeenkin.</p>	<p>Suunnittelualueelta ei tehty havaintoja liito-oravan esiintymisestä. Selvityksen perusteella alueella esiintyy vain vähän lajille soveltuvia elinympäristöjä. Liito-oravalle mahdollisesti soveltuvalla elinympäristökuvioille ei kohdistu rakentamista. Peruskartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella rakentamisalueille ei sijoitu sellaisia järeitä kuusivaltaisia sekametsiä, joilla voisi olla merkitystä lajin elinympäristöinä. Alueella on kuitenkin myös seka-puustoista kuusikkoa, joka voisi kehittyä ajan saatossa liito-oravalle sopivaksi, ja suunnittelualueen metsät ovat yhteydessä pohjois- ja länsipuolelle sijoittuviin metsäalueisiin, joista tunnetaan liito-oravahavaintoja. Hankkeen toteuttaminen nykyisellään ei kuitenkaan merkittävästi heikennä lajin mahdollisia kulkuyhteyksiä, eikä toteuttamisen arvioida estävän lajin levittäytymistä sille soveltuviin ja tulevaisuudessa sellaiseksi kehittyviin elinympäristöihin.</p>
<p>Muutamana maastopäivän mittaiset luontoselvitykset eivät ole riittäviä varsinkaan, kun YVA- ohjelman mukaan aiempia luontoselvityksiä ei ole alueelta edes tehty. Kuinka tällöin voidaan olla varmoja, että juuri tiettyinä muutamina kartoituspäivinä mm. viitasammakot ovat varmasti äänessä.</p>	<p>Viitasammakot ovat helpoimmin havaittavissa ja tunnistettavissa kutuaikana toukokuussa yksilöiden ääntelystä. Ääntelyn havainnointi on myös ainoa luotettava keino saada jonkinlainen käsitys viitasammakoiden lukumäärästä alueella. Koska ääntelyyn perustuva lajinmääritys on luotettavaa, ei ulkonäköön perustuvaa lajin määrittämistä siksi tarvita. Näin pystytään välttämään pyydystämisen aiheuttama häiriö kudun aikana. Selvityksen maastokäynnit keskitetään esiarvioinnin perusteella lajille potentiaaliin elinympäristöihin, jotka sijoittuvat lähelle tieverkostoa ja/tai suunniteltuja tuulivoimapaikkoja. Lajille tyypillisten elinympäristöjen, lammi- ja kosteikkojen, ranta-alueet käydään läpi maastossa. Rannan tuntumassa kävellään hitaasti ja tasaisin välein pysähdellen, sillä viitasammakot keskeyttävät herkästi ääntelynsä tullessaan häiriytyiksi. Selvitys toteutetaan myöhäiseen ilta- yöaikaan, joka on aktiivisinta soitimen ääntelyaikaa. Luotettavien tulosten saamiseksi ääntelyn seuranta pyritään kohdistamaan parhaaseen soidinaikaan säätilan sekä muualla tehtyjen lajihavaintojen perusteella. Selvityksen tavoitteena on selvittää viitasammakoiden esiintyminen alueella sekä mahdolliset lajin lisääntymis- ja levähdysalueet.</p>
<p>YVA-selostuksen perusteella suurimmat vaikutukset paikalliseen linnustoon näyttäisivät kohdistuvan metsään ja teeseen ja etenkin niiden soitimiin. Pesimälinnustoseselvitys tulee olla kattavampi ja pidemmältä ajalta. Lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien (Suomessa 63 lajia) ja myös muiden törmäysalttiiden suurikokoisten lintujen esiintymiset tulee selvittää tarkasti. Elinympäristöjen autioitumistakin voi tapahtua, kun lajit alkavat välttää tuuliturbiinien läheisyyttä. Tällainen laji on mm. kaakkuri. Pienenä sivuhuomautuksena voidaan mainita, että pensastus- kunnan uhanalaisuus ei liity metsätalouteen (sivu 126).</p>	<p>Pesimälinnustoseselvitys on tehty viranomaisten ohjeistuksen mukaan. Pidempää inventointia esim. useamman kesän osalta ei ole vaadittu.</p>
<p>Herkimmäksi alueeksi voidaan katsoa heti hankealueen pohjoispuolella Mustakummun METSO-suojelu-kohteeksi varattu metsäalue, jolle Puolangan puolen tuulivoimalat aiheuttavat YVA-selostuksenkin mukaan kohtalaisen kielteisen vaikutuksen. Näkötornilta lähimmälle voimalalle olisi matkaa vain alle kilometri. Kainuun maakuntakaavassa Saarijärven-Ukkohallan-Paljakan-Siikavaaran alue on osoitettu luontomatkailemisen kehittämisalueeksi, jonka eteläraja</p>	<p>Rakentaminen ei kohdistu tai liikenne kaava-alueelle ei suuntaudu Mustakummun alueen kautta. Kaava-alue on rajattu siten, ettei alueen maankäyttöä ratkaista tuulivoimaosayleiskaavoissa.</p> <p>YVA-selostuksessa luonnonsuojelualueiden vaikutustenarvioinnissa on Mustakummun alueen herkkyys arvioitu suureksi, sillä siellä oleva lajisto, jonka perusteella alue on suojeltu, on kohtalaisen herkkää ympäristön muutokselle. VE1 vaihtoehdon</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>kulkee osittain Pieni-Paljakan hankealueen pohjoisosassa. Vaarajakson lehtoalueen luontoarvoja ei tule heikentää.</p>	<p>(, jossa 3 tuulivoimalaa Puolangan puolella) muutoksen suuruus Mustakummun alueelle on arvioitu pieneksi kielteiseksi, jolloin vaikutuksen merkittävyys on kohtalainen kielteinen. Vaikutus koskee äänimaailman muutosta, joka kohdistuu vanhan metsän laulaviin lintuihin.</p>
<p>Tuulivoiman vaikutukset Pohjoispuolella sijaitsevaan Paljakan luonnonpuistoon (Paljakka ja Latvavaara, FI120056, erityisten suojelutoimien alueeseen SAC) sekä koillisuunnassa Säkkinenlatvasuon-Jännesuon-Lamminsuon soidensuojelualueeseen sekä Peuravaaraan negatiiviset vaikutukset kohdistuvat erityisesti linnustoon.</p>	<p>YVA:ssa on arvioitu, ettei näihin kohdistu vaikutuksia/muutosta.</p>
<p>Melun osalta todettakoon, että taustamelun ollessa jatkuvasti vähäinen, vähäinenkin lisämelu korostuu hiljaisessa luonnon ympäristössä verrattuna mm. valtateiden varsiin ja taajama-alueisiin, jossa meluun on totuttu. Jatkuva melu muuttaa alueen luonteen pysyvästi.</p>	<p>Merkittään tiedoksi. Melun lisääntyminen alueella on otettu huomioon, kun on arvioitu sosiaalisia vaikutuksia ja alueen virkistyskäyttöä. Luonnon osalta melua on käsitelty äänimaailman muutoksena Mustakummun alueella ja huomioitu esimerkiksi vanhan metsän laulavien lintujen osalta.</p>
<p>Yhdistyksenä katsomme, että Puolangan puolista osaa hankkeesta ei tule toteuttaa johtuen negatiivisista vaikutuksista arvokkaisiin luontokohteisiin, luonnontilaan ja lajistoon. Nämä voimat sijoittuisivat vaaran lakiosiin, joten maisemallinen hallitsevuus on hyvin suurta ja negatiivista. Ristijärven puolellakin mm. FINIBA-kriteerilajin sinipyrstön esiintyminen alueella tekee seudun metsälinnuston pesimäalueena merkittäväksi ja tämä todetaan hankkeen linnustoselvityksessäkin (liite 8 pesimälinnustopöllöselvitys).</p>	<p>Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole arvioitu vaikutuksia pelkästään Puolangan puolelle, jonne olisi sijoittumassa 3 voimalaa. Koko hankealueen osalta (yhteensä 9 voimalaa, joista 6 Ristijärven puolella) vaikutukset maa- ja kallioperään, pohja- ja pintavesiin on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi. Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi, vaikutukset direktiivilajeihin merkityksettömiksi, pesimälinnustoon kohtalaisiksi kielteisiksi, muuttolinnustoon vähäisiksi kielteisiksi, luonnonsuojelualueisiin merkityksettömiksi paitsi Mustakummun alueeseen kohtalaisiksi kielteisiksi. Maiseman osalta vaikutukset on arvioitu koko hankealueelle lähimaiseman osalta erittäin suuriksi kielteisiksi, kaukomaiseman osalta (yli 6 km hankealueesta) suuriksi kielteisiksi.</p> <p>Vaikutukset pelkästään Puolangan puolella jäävät vähäisemmiksi jo siitä syystä, että voimaloita on vähemmän. Toisaalta esimerkiksi vaikutus lähimaisemaan tuskin eroaisi yllä esitetystä.</p> <p>On hyvä muistaa, että ihmistoiminnasta on pääsääntöisesti aina ainakin vähäisiä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Näin myös metsätalouden osalta, jossa käytössä suunnittelualue nyt pääosin on.</p> <p>Viranomaisen ottaa perustellussa päätelmässä kantaa arvioitujen vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen arviointitulosten perusteella.</p>
<p>Vesistövaikutuksista mainittakoon, ettei tuulivoimarakentamisella saa heikentää pinta- eikä pohjavesien tilaa. Lähimmillään yksi tuulivoimala sijoittuu vaihtoehdossa Uvan vedenottamosta noin 600 metrin etäisyydelle. Lisäksi tuulivoimapuiston sisääntuloväylä on suunniteltu vedenottamon ohitse. Alueen lähteet ja muut pienvedet tulee myös selvittää, YVA-selostuksen mukaan ei ole tehty erillistä lähdekartoitusta.</p>	<p>Alueella sijaitsee Uvan pienvedenottamo ja se on merkitty kaavakarttaan. Lähin osayleiskaavassa osoitettu käyttövedenottoaika sijaitsee noin 1100 metrin päässä kaavaluonnoksen tuulivoimalasta T3 Puolangan puolella. Kaavamääräystä täydennetään määräämällä, että alueen rakennus-, tietyöt ja teiden parantaminen on tehtävä siten, ettei vedenotamolle aiheudu haittaa. Tarvittaessa alueella tehtäviin tienrakennustoimenpiteisiin on haettava vesitalouslupa aluehallintovirastolta.</p> <p>Tielinjauksen siirretään kaavaehdotuksessa kauemmas vedenottamosta.</p> <p>Pohja- ja pintavesien osalta vaikutustenarviointi on perustunut olemassa olevaan tietoon sekä arviointia</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>varten toteutettuun kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykseen. Yhteysviranomaisen arvioi selvitysten riittävyyden.</p>
<p>YVA-ohjelmassa jo kerrottiin, että hankealueelle sijoittuu raakku- eli jokihelmisimpukkajokia. Jokihelmisimpukka on erittäin uhanalainen (EN) ja tarvitsee elinympäristökseen puhtaita virtaavia vesiä. Toteamme, ettei tuulivoimaa tule rakentaa tällaiselle paikalle latvavesialueelle, jossa on erittäin arvokkaan lajin esiintymiä. Hankevaihtoehdoilla VE1 ja VE2 ei arvioida olevan vaikutusta jokihelmisimpukkaan. Sen sijaan sähkönsiirron hankevaihtoehdolla SVE2 arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen vaikutus jokihelmisimpukkaan, sillä voimalinjarakentamisessa ei voida jättää vesistöjen välittömään läheisyyteen puustoista suojavyöhykettä” Edellä todetun valossa hankevaihtoehtoa SVE2 ei voida toteuttaa. Vesistöihin ei saa syntyä liettymistä ja muita raakkuja uhkaavia muutoksia.</p>	<p>Hankevaihtoehtojen toteutettavuuteen ottaa yhteysviranomaisen kantaa perustellussa päätelmässä.</p> <p>YVA-menettelyssä vertaillaan keskenään erilaisia hankevaihtoehtoja ja tarkoitus on tuottaa tietoa päätöksen teon tueksi. Tässä hankkeessa tarkasteltiin kahta eri vaihtoehtoa toteuttaa sähkönsiirto SVE1 ja SVE2. SVE1 vaihtoehdon osalta vaikutukset on pääosin arvioitu merkityksettömiksi, ja SVE2 osalta vaikutus vaihteli merkityksettömästä kohtalaiseen kielteiseen ollen jokihelmisimpukan osalta kohtalainen kielteinen. Kuten yllä on kerrottu, viranomaisen ottaa kantaa toteutettavuuteen. Hankevastaava pitää lähtökohtaisesti vaihtoehtoa SVE1 todennäköisempänä vaihtoehtona. Hankevastaava käy sähkönsiirtovaihtoehdoista ja mahdollisuuksista keskustelua Fingridin kanssa. On täysin mahdollista, että hankkeen edetessä tulee vielä muitakin mahdollisia vaihtoehtoja, joita tutkitaan. Alueella on menossa paljon tuulivoimahankkeita ja viranomaiset kehottavat eri toimijoita yhteistyöhön niin, että sähkönsiirtoreitit voitaisiin toteuttaa kustannustehokkaasti ja ympäristöä säästään.</p>
<p>Tuulivoimaan liittyvän muun infran rakentamiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota, koska siitä voi olla jopa enemmän haittaa luonnolle kuin yksittäisestä tuuliturbiinista. Uusilla parempi kuntoisilla teillä voi olla myös negatiivisia vaikutuksia lajiston monimuotoisuuteen kasvavan liikenteen ja häirinnän muodossa, puhumattakaan maisemallisista vaikutuksista jyrkkiin rinteisiin teitä rakennettaessa.</p>	<p>Hankkeen suunnittelussa on voimalat pyritty mahdollisuuksien mukaan sijoittamaan niin, että uusien teiden rakentamistarve on mahdollisimman vähäinen ja pystytään hyödyntämään olemassa olevia. Näin säästyy sekä kustannuksia, että alueen kasvillisuutta ja elinympäristöä.</p> <p>Teiden parantamisen tarve ja uusien teiden rakentaminen on otettu huomioon, kun YVA-selostuksessa on arvioitu vaikutuksia. Sitä tosin ei ole arvioitu erikseen vaan se sisältyy kuhunkin hankealueen arviointiin. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta vaikutukset on arvioitu sekä hankevaihtoehdon VE1 että vaihtoehdon VE2 osalta vähäisiksi kielteisiksi. Liikenteen osalta samoin vähäisiksi kielteisiksi molempien hankevaihtoehtojen osalta. Vastaavasti häirintä niin luontoon kuin ihmisiinkin on otettu huomioon, kun on arvioitu vaikutuksia direktiivilajeihin, linnustoon, luonnonsuojelualueisiin, porotalouteen sekä elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen. Maisemavaikutuksia arvioitaessa teiden rakentaminen on niin ikään huomioitu.</p> <p>Tuulivoimarakentamisen jälkeen toiminnan aikana vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisiä ja koostuvat lähinnä huoltokäynneistä.</p> <p>Metsäautotiestön maisemalliset vaikutukset näkyvät enimmäkseen vain suunnittelun alueen sisällä. Sopivassa avoimessa katselupisteessä, korkeassa maastonkohdassa ne voivat näkyä lähivaikutusalueelle 0–2 km. Koska suunnittelun alue sijoittuu metsäiseen ympäristöön, jossa puusto rajaa tehokkaasti näkymiä ja tiestön maisemavaikutus jää pieneksi. Tuulivoima-alueen toteutuessa muiden kuin tuulivoimailoiden aiheuttamien ympäristömuutosten maisemavaikutukset jäävät yleensä paikallisiksi ja suhteellisen vähäisiksi, sillä tulevassa tilanteessa kookkaat</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	tuulivoimalat hallitsevat maisemaa ja muut rakenteet ja ympäristömuutokset suhteutuvat niihin.
Vaadimme siis kattavampia luonto- ja lajistonselvityksiä sekä erämaisessa elinympäristöissä viihtyvän lajiston tarkkaa huomioimista tässä Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeessa. Hankkeiden yhteisvaikutukset eivät saa tulla lajiston ja luonnon kannalta kestävämmiksi. Ja ainakin Puolangan puoleinen osa hankealueesta tulee jättää rakentamatta herkän metsälajiston ja luontomatkojen vuoksi. Ristijärven puolella tuulivoimalat ja siihen liittyvän infran rakentaminen eivät saa vaarantaa linnustoarvoja, eivätkä millään tavoin saa heikentää erittäin uhanalaisen raakun esiintymistä alueella ja alapuolisissa vesistöissä.	Yhteysviranomaisena on perustellussa päätelmässä otannut kantaa luonto- ja lajistonselvitysten riittävyteen. Merkitään tiedoksi esitys jättää ainakin Puolangan puoleinen osa hankealueesta rakentamatta.

1.12 Hyrynsalmen kunta

Lausunto 31.1.2023	Vastine
Kainuussa on parhaillaan menossa voimakas tuulivoiman edistämisbuumi, jota Hyrynsalmen kunta pitää hyvänä kehityssuuntana ja strategisena valintana. Uudessa maakuntakaavaluonnoksessa tavoitteeksi vuodelle 2035 on asetettu n. 330 uutta teollisen kokoluokan tuulivoimalaa, joka on huomattava lisäys nykyiseen maakuntakaavaan.	Merkitään tiedoksi.
Hyrynsalmen kunnassa on voimassa tällä hetkellä 4 lainvoimaista tuulivoimakaavaa ja työnalla koko kunnan käsittävä strateginen tuulivoimaohjelma (Hyrynsalmen kunnan oikeusvaikutuksen tuulivoimayleiskaava), jolla kartoitetaan kerralla ja kattavasti koko kunnan tuulivoimapotentiaali. Yleiskaavaprosessilla tehtävän tuulivoimaohjelman tavoitteena on kuulla laajasti eri osallisia ja sovittaa systemaattisesti yhteen eri maankäyttömuotoja. Hyrynsalmen kunta toivoo, että tämä prosessi ja sen tuottama tieto sekä näkemys otetaan huomioon Hyrynsalmen kuntaan rajoittuvalla suunnittelualueella.	Hyrynsalmen kunnanhallitus on päättänyt 26.1.2021 (§14) käynnistää oikeusvaikutukseton strategisen yleiskaavan laatimisen. Rakentamista ohjaavat tarkemmat yleiskaavat laaditaan hankekohtaisesti. Valmisteluvaiheen luonnosaineisto on ollut nähtävillä 3.11.2022 saakka. Hyrynsalmen tuulivoimayleiskaavaluonnoksessa on kuntarajaan rajautuva alue Pieni-Paljakan vieressä osoitettu potentiaaliseksi tuulivoimatuotannon alueeksi. merkinnällä on osoitettu ominaispiirteiltään sellaisia alueita, joille voidaan lähtökohtaisesti tutkia tuulivoimatuotannon sijoittamista. Aluekohtaisessa määräyksessä määrätään: <i>Paljakka. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Paljakan luonnonpuistolle ja alueen ekologisille käytävillä aiheutuvien vaikutusten lieventämiseen. Suunnittelussa on huomioitava naapurikuntien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset.</i> Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavat eivät estä Paljakan käyttämistä tuulivoimatuotantoon tulevaisuudessa, mikäli alue muilta ominaisuuksiltaan siihen soveltuu. Paljakan hankkeen jatkosuunnittelussa tulee arvioida yhteisvaikutukset Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen kanssa.

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	
<p>Hyrnsalmen kunnan alueelle on rakennettu Kivi-vaara-Peuravaara tuulivoimapuisto, suunnittelualueen läheisyyteen ollaan parasta aikaa rakentamassa Lumivaaran tuulivoimapuistoa ja myös Illevaaran alueen töitä ollaan aloittamassa kuluvana vuonna aivan Ristijärven kunnan rajalla. Myös Puolangan rajalle, Kytölehdon alueelle, on hyväksytty kaavoitusaloite ja kaavoitus on käynnistymässä. Hyrnsalmi korostaa, että nämä hankkeet ja niiden mahdollinen yhteisvaikutus eri alueidenkäyttömuotoihin – erityisesti Hyrnsalmen puolella hankealuetta lähellä sijaitsevat suojelualueet ja merkittävät matkailuaktiviteetit sekä vaarallisemmassa haasteelliset maisemavaikutukset – otetaan huomioon Pieni-Paljakan hankkeessa.</p>	<p>Yhteisvaikutusten osalta Pieni-Paljakan YVA-selostuksessa arviointiin yhteisvaikutukset maiseman osalta hankealueesta n. 10 kilometrin etäisyydellä sijaitsevien muiden hankkeiden kanssa, joita ovat Hietavaara (18 voimalaa), Lumivaarat (9+9 voimalaa) sekä Varsavaara (21 voimalaa).</p> <p>Eläimistön ja luonnonympäristön osalta yhteisvaikutuksia on käsitelty YVA-selostuksessa yleisellä tasolla. Linnuston osalta yhteisvaikutuksia on niin ikään käsitelty yleisellä tasolla hankkeita mainitsematta, mutta muuton osalta mainitaan Lumivaara, Hietavaara, Varsavaara, Koirakangas, Hirvivaara-Murtovaara, Takiankangas ja Turkkiselkä.</p> <p>Melu ja välke mallinnettiin ja arvioitiin Varsavaaran ja Hietavaaran hankkeiden kanssa, jotka yltyvät noin 5 km päähän Pieni-Paljakan hankealueesta.</p> <p>Liikennevaikutusten osalta yhteisvaikutuksia on YVA-selostuksessa arvioitu niiden hankkeiden osalta, joiden rakennusaika ajoittuu suunnilleen yksiin sekä niiden, joiden kuljetusreitti hankealueille on jokseenkin sama. Liikenteen osalta yhteisvaikutuksiin on huomioitu Varsavaara, Hietavaara, Hukkalansalo ja Takiankangas. Arviointitulokset on raportoitu Pieni-Paljakan kaavaselostukseen.</p>
<p>Sähkönsiirtoverkon kehittämiseen on alueella kiinnitettävä erityistä huomiota; tässä asiassa erityisesti maakuntakaava ja maakunnallinen edunvalvonta ovat merkittävässä roolissa. Myös ko. hankkeella tulee, mahdollisuuksien mukaan, edistää Vaara- ja Ylä-Kainuun yhteisiä intressejä sähkönsiirto kapasiteetin lisäämisessä. On tärkeää, että alueen tuulivoimapotentiaali saadaan optimaalisesti hyödynnettyä: tähän tarvitaan sekä valtakunnallisten sähkönsiirtoverkkojen kehittämistä että alueellista tuulivoimaosaamisen ja yhteistoiminnan kehittämistä. Hyrnsalmen kunnan tavoitteena on, että tuulivoimahankkeista saadaan alueella yhdessä mahdollisimman suuri hyöty.</p>	<p>Tuulivoimapuisto on alustavasti suunniteltu liitettäväksi Kajaven sähkönsiirtoverkkoon alueen länsipuolelle (sähkönsiirron vaihtoehto SVE1) tai Fingridin alueen eteläpuolelle sijoittuvaan sähkönsiirtoverkkoon uudella, noin 6 kilometrin mittaisella 110 kV voimajohtolla (sähkönsiirron vaihtoehto SVE2).</p> <p>Hankekehittäjä pitää ensisijaisena vaihtoehtona vaihtoehtoa SVE1, joka sijaitsee hankealueella ja on kustannustehokas sekä ympäristöä säästävä. Hankekehittäjä käy keskustelua sähkönsiirtomahdollisuuksista Fingridin kanssa. Viranomaisenkin suosittelee eri hanketoimijoita tekemään yhteistyötä, jotta sähkönsiirtoreiteistä saadaan kustannustehokkaita ja järkeviä.</p>

1.13 Kainuun museo

Lausunto 31.1.2023	Vastine
--------------------	---------

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Rakennettu kulttuuriympäristö</p> <p>Kaavaselostuksen luvussa 4.7.1 (Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet sekä kohteet) on luetteloitu hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvia kulttuuriympäristökohteita ja maisema-alueita. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet on merkitty asianmukaisesti.</p> <p>Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde (RKY), Kainuun puromylly, sijaitsee Ristijärvellä noin 5 km etäisyydellä suunnitelualueesta lounaaseen. Kohde on nimeltään Karpalan turbiinimylly ja myllylato.</p> <p>Kainuun Museo huomauttaa, että lähialueelta (alle 6 km) tulisi huomioida myös paikallisesti arvokkaat kohteet. Hankealueesta 4–5 kilometriä etelään sijaitsevat Uvan ja Tolosenjoen kylät maisema-alueineen. Myös Humalavaaran ja Päälysmäen kyliltä löytyy paikallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita ja maisema-alueita. Molemmat kylät sijaitsevan n. 2 kilometrin päässä hankealueelta. Tarkemmat kohdetiedot ovat löydettävissä Ristijärven kulttuuriympäristöohjelmasta (2001).</p>	<p>Täydennetään paikallisesti arvokkaiden kohteiden osalta. Kaavaselostuksessa paikallisten arvokkoiteiden tunnistamiseksi lähtötietoina käytettiin myös saatavilla olleita kulttuuriympäristöohjelmia ja paikallisesti arvokkaat kohteet esitettiin kartalla ja kuvattiin, kuten Päälysmäki ja Humalavaaran alueet. Humalavaaran ja Päälysmäen kohteita kuvattiin YVA-selostuksessa kohdassa 16.5.1.2, s. 207. Siinä arvioitiin vaikutusten merkittävyys kohtalaiseksi kielteiseksi.</p>
<p>Maisema</p> <p>Hankealue sijoittuu niin kutsuttuun Kainuun vaara-seutuun, jolle on tyypillistä jylhät vaaramaisemat. Hankkeessa tuulivoimalat on suunniteltu vaarojen rinne- ja lakialueille.</p> <p>Kainuun Museo on 28.2.2022 lausunut hankkeen YVA-ohjelmasta. Lausunnossaan Kainuun Museo on huomauttanut, että maisemallisten haittojen vähentämiseksi voimalakorkeus tulisi korkeilla maastonpaikoilla olla vähemmän, kuin nyt suunniteltu 300 metriä.</p> <p>Näkymäalueanalyysi kertoo, että maisemalliset vaikutukset ovat suurimmat hankealueen eteläpuolella sijaitsevien vaarojen rinteillä ja huipuilla sekä Uvajärven alueella. Maisemallisia vaikutuksia on käsitelty kattavasti kaavaselostuksen kappaleessa 9.5 (Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksiin).</p>	<p>Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tutkittu tuulivoimaloiden maisemaan kohdistuvat maksimivaikutukset 300 metriä korkeilla tuulivoimaloilla. Kaavaluonnoksessa on määrätty tuulivoimaloiden maksimikorkeudeksi 300 m. Vaaramaisemassa korkealla sijaitsevien tuulivoimaloiden vaikutukset maisemaan ei merkittävästi vähene matalammilla voimalatyypeillä. Napakorkeuden pienentäminen vähentää myös maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, kuten myös yksittäisten tuulivoimaloiden poistaminen tai niiden sijainnin muuttaminen. Suuri roottorin halkaisija edellyttää myös suurempaa kokonaiskorkeutta.</p>
<p>Kaavaselostuksen luvussa 4.7.1 (Arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet sekä kohteet) on luetteloitu hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvia kulttuuriympäristökohteita ja maisema-alueita. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet on merkitty pääosin asianmukaisesti. Karhulankylän rantaviiljelymaisema on sivulla 29 merkitty virheellisesti muotoon ”Karhunkylä”.</p>	<p>Kaavaselostukseen korjataan Karhulankylän rantaviiljelymaisema.</p>
<p>Kainuun Museo huomauttaa, että lähialueelta (alle 6 km) tulisi huomioida myös paikallisesti arvokkaat kohteet. Hankealueesta 4–5 kilometriä etelään sijaitsevat Uvan ja Tolosenjoen kylät maisema-alueineen. Myös Humalavaaran ja Päälysmäen kyliltä löytyy paikallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita ja maisema-alueita. Molemmat kylät sijaitsevan n. 2 kilometrin päässä hankealueelta. Tarkemmat kohdetiedot ovat löydettävissä Ristijärven kulttuuriympäristöohjelmasta (2001).</p>	<p>Kaavaselostuksessa paikallisten arvokkoiteiden tunnistamiseksi lähtötietoina käytettiin myös saatavilla olleita kulttuuriympäristöohjelmia ja paikallisesti arvokkaat kohteet esitettiin kartalla ja kuvattiin, kuten Päälysmäki ja Humalavaaran alueet.</p> <p>Tarkistetaan kaavaselostukseen lähialueen paikallisesti arvokkaat kohteet.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Arkeologinen kulttuuriperintö</p> <p>Pieni-Paljakan suunnitellulle tuulivoimapuistoalueelle ja ulkoiselle sähkösiirtolinjaukselle Pieni-Paljakasta Uvan sähköasemalle on tehty arkeologinen inventointi Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelun toimesta, ja siitä tehdyn raportin on Kainuun Museo tarkastanut. Se on ollut tarpeeksi kattava. Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston alueella ei tunnettu ennestään muinaisjäännöskohteita. Inventoinnissa kartoitettiin kaksi uutta kulttuuriperintökohdetta, Kempaala (mjrek. 1000045949) ja Vehkala (1000045958). Kulttuuriperintökohde Kempaala on merkitty ja rajattu Ristijärven kaavakarttaan merkillä s/1. Kaavalla ei ole vaikutusta muinaisjäännös- tai kulttuuriperintökohteisiin.</p> <p>Kainuun Museolla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
---	----------------------------

1.14 Fingrid Oyj

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p>Yleistä</p> <p>Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.</p> <p>Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.</p> <p>Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittämisehdoissa (YLE). Liittämisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittämisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittämisehdot ja järjestelmätekniiset vaatimukset.</p> <p>Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.</p>	
<p>Tuulivoima-alue</p> <p>Kainuun alueella on vireillä lukuisia tuulivoimahankkeita. Niiden sähköverkkoon liittäminen saattaa vaikuttaa myös yksittäisten tuulivoimapuistojen liittämistarvaksiin ja kokonaisratkaisu on tällä hetkellä avoinna, mutta Fingrid selvittää sitä parhaillaan aktiivisesti.</p>	<p>Hankevastaava jatkaa neuvotteluita liityntävaihtoehtoista Fingrid Oyj:n ja Kajaven kanssa. Valtakunnan verkkoon liittyminen tapahtuu ensisijaisesti suunnittelualueen länsipuolella kulkevaan Kajaven voimajohtoon tai, mikäli tämä ei ole mahdollista, suunnittelualueen eteläpuolella kulkevaan Fingridin sähkösiirtoverkkoon.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Pieni-Paljakan tuulivoima-alueen liityntä edellyttää lisäselvityksiä ja Fingridin sekä hankkeesta vastaavan yhteistyötä. YVA-selostuksessa esitetty liityntä-ratkaisu vaatii myös tarkentamista.	
--	--

1.15 Törmänmäen kyläyhdistys

Lausunto 31.1.2023	Vastine
<p>Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2030 mukaan: <i>"Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia..."</i></p> <p>TÖRMÄNMÄEN KYLÄYHDISTYS RY joutuu vakavasti muistuttamaan ja huomauttamaan että:</p> <p>1. on epäasiallista taktikointia ja vastoin osallistujien yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa, että etäyhteydellä yleisötilaisuuteen osallistuneilta mikrofonit suljettiin. Ilmoituksen mukaan tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteyksin. Kun kunta on voimakkaasti profiloitunut liputtamaan tuulivoiman ja tuulivoimayhtiön puolesta, myös ELY:n edustajan tulisi olla korostuneen tasapuolinen suhteessa muihin osallistujiin ja asianosaisiin.</p> <p>https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/kolumni-sahkoa-siirtomaa-ajan-hengessa-kainuusta-valvovatko-kiinteistoveroeuroja-hamuavat-kunnat-kuntalaistensa-kaikkia-etuja-270408825/</p>	<p>Etäosallistujilla oli mahdollista esittää kommentteja ja kysymyksiä chatin kautta. Nämä kommentit luettiin ja niihin annettiin vastaukset yleisötilaisuudessa ja kuuluivat myös etäyhteydellä osallistujille.</p>
<p>2. Maakuntakaavan 2030 at-merkinnällä "osoitetaan aluerakenteen kannalta keskeisiä kyläalueita, joiden lähiympäristöä voidaan pitää erityisen suotuisana virkistykseen, elinkeinojen ja asumisen kannalta..." Puolangan Törmänmäki on Kainuun Maakuntakaava 2030:ssä merkitty kaavamerkinnällä AT = elinvoimainen kylä, mikä pitää huomioida kaikessa suunnittelussa.</p> <p>Törmänmäki on siis kainuulainen "kylä" niin perinteisen eli historiallisen käsityksen mukaan, mutta myös lainvoimaisen kaavan mukaan eli juridisesti! Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäen kyläyhdistyksen alueella on asuinrakennuksia noin 200, samoin vakituisia asukkaita - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta. Törmänmäen kylään on vanhastaan luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkylät, Paakanan seutu, Heiluanjärvi ja Voipuanjärvi.</p>	<p>Voimassa olevassa maakuntakaavassa (Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030) Törmänmäki on osoitettu kyläksi (at), eikä tähän ole muutosta esitetty tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksessa. Maakuntaliitto vastaa maakuntakaavoituksesta ja sen vaikutusten arvioinnista luonnon monimuotoisuuteen, maisemaan ja alueella asuviin ihmisiin.</p>
<p>3. Noin 30 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavillaan yli kymmentä tuulivoimalapuistoa, mikä sisältää teollisen mittaluokan voimaloita yli 300! Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä.</p>	<p>Tässä kaavassa ratkaistaan enintään 9 tuulivoimalan rakentamisen mahdollisuudet Pieni-Paljakan alueelle. YVA-selostuksessa on arvioitu yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja huomioitu kaavaselostuksessa.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Hankkeita onkin arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta, YVA-selostuksessa ei ole esitetty menetelmiä, aineistoja ja kriteerejä, millä tavalla tämä kokonaisarviointi vaikutuksista mm. luonnon pirstoutumiseen, luonnon monimuotoisuudelle, ihmisten elinkeino- ja vapaa-ajan toiminnalle, asuntojen käytölle ja arvolle, pohjavesille, ilmastopäästöihin, kierrätettävän ja ongelmajätteen määrälle sekä melun määrälle tullaan suorittamaan.</p>	<p>Yhteisvaikutusten osalta Pieni-Paljakan YVA-selostuksessa arviointiin yhteisvaikutukset maiseman osalta hankealueesta n. 10 kilometrin etäisyydellä sijaitsevien muiden hankkeiden kanssa, joita ovat Hietavaara (18 voimalaa), Lumivaarat (9+9 voimalaa) sekä Varsavaara (21 voimalaa).</p> <p>Eläimistön ja luonnonympäristön osalta yhteisvaikutuksia on käsitelty YVA-selostuksessa yleisellä tasolla. Linnuston osalta yhteisvaikutuksia on niin ikään käsitelty yleisellä tasolla hankkeita mainitsematta, mutta muuton osalta mainitaan Lumivaara, Hietavaara, Varsavaara, Koirakangas, Hirvivaara-Murtovaara, Takiankangas ja Turkkiselkä.</p> <p>Melu ja välke mallinnettiin ja arvioitiin Varsavaaran ja Hietavaaran hankkeiden kanssa, jotka yltyvät noin 5 km päähän Pieni-Paljakan hankealueesta.</p> <p>Liikennevaikutusten osalta yhteisvaikutuksia on YVA-selostuksessa arvioitu niiden hankkeiden osalta, joiden rakennusaika ajoittuu suunnilleen yksiin sekä niiden, joiden kuljetusreitti hankealueille on jokseenkin sama. Liikenteen osalta yhteisvaikutuksiin on huomioitu Varsavaara, Hietavaara, Hukkalansalo ja Takiankangas. Arviointitulokset on raportoitu Pieni-Paljakan kaavaselostukseen.</p>
<p>Yksittäisiä esimerkkejä kokonaisvaikutuksista:</p> <p>1) Jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia noin 1 miljoonaa kiloa (300 voimalaa → 300 milj. kg betonia + 70 000 tn harjaterästä) Voimalan perustusten käyttöikä on n. 50 vuotta, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betoni-rautakorrosio turmelee pohjavedet. Perustukset muuttavat maaperägeologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.</p>	<p>Teräsvahvisteiset betonirakenteet ovat yleisesti käytössä vesihuoltorakenteissa, esimerkiksi rengaskaivoissa. Betoniperustuksista ei liukene pohjavedelle haitallisia aineita, eivätkä perustukset siten heikennä alueen pohjaveden laatua.</p> <p>Perustusten vaatimat kaivutyöt aiheuttavat alueen maaperään pysyviä, mutta paikallisia ja pienialaisia muutoksia. Voimala-alue ei ole määritelty geologisesti arvokkaaksi muodostumaksi.</p>
<p>2) Rakentamisvaiheessa 300 voimalaa merkitsee alueelle 40 000–50 000 rekka- tai kuorma-autokuljetusta päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisen ajaksi. Tällä on valtava häiritsevä vaikutus alueen luonnolle ja ihmisille!</p>	<p>Liikenteen yhteisvaikutuksia on arvioitu YVA-selostukseen. Aikatauluarvioiden mukaan Pieni-Paljakan rakennusvaihe ajoittuu vuosien 2026–2027 välille. Länsipuolella sijaitsevan Hietavaaran rakennusvaihe on alustavasti aikataulutettu vuodelle 2024. Rakenteilla olevan Lumivaaran rakennustyöt eivät myöskään ajoitu samanaikaisesti, jolloin rakentamisvaiheen liikenteestä ei muodostu yhteisvaikutuksia.</p> <p>Hukkalansalon-Takiankankaan tuulivoimahankkeen rakentaminen ajoittuu vv. 2025–2026. Tällöin liikenteelliset yhteisvaikutukset ajoittuisivat vuodelle 2026. Mikäli hankkeiden rakentaminen sijoittuu samalle ajankohdalle, voisi se tarkoittaa vuonna 2026 Puolangantielle yhteensä noin 65 kuljetusta päivässä lisää, joka tarkoittaisi noin 260–430 % kasvua raskaan liikenteen liikennemäärässä. Uvantiin osalta kasvu vielä suurempi, sillä raskaan liikenteen määrä noin 13-kertaistuu (540–1 300 %). Tällainen liikennemäärän kasvu vaikuttaa heikentävästi liikenneturvallisuuteen ja -sujuvuuteen.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>3) Roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan, mutta tuulieroosio irrottaa yhden voimalan roottorin lavoista vuodessa jopa kymmeniä kg muovin mikro- ja nanohiukkasia luontoon, mikä 300 voimalan osalta jo 20 vuodessa merkitsisi satoja tuhansia kg, mikä siirtyisi veden, marjojen, kalan ja riistan kautta ihmisiin.</p>	<p>Tuulivoimaloiden lavoista kuluminen on vähäistä. Lapoihin tehdään vähäisiä korjauksia muutaman vuoden välein.</p> <p>Tuulivoimaloiden lavat ovat komposiittimateriaalia, jotta ne kestäisivät kulutusta. Komposiitti koostuu lasikuidusta noin 70 % ja kertamuoveista noin 30 %. Tuulivoimaloiden lavat eivät sisällä kestumuoveja kuten akryyliä, polyesteriä, polystyreeniä, nailonia tai teflonia, jotka voisivat muodostaa mikro-muoveja.</p>
<p>4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa jo miljoonia litroja!</p>	<p>Tuulivoimalassa käytettävä öljymäärä riippuu voimalatyyppistä. Tuulivoimaloissa on voimalatyyppistä riippuen öljyä vaihdelaatikossa ja/tai hydraulikkajärjestelmässä yhteensä enimmillään noin 1000 litraa. Vaihteettomissa tuulivoimaloissa ei ole tarvetta vaihteistoöljyille. Öljy vaihdetaan ja kuljetetaan asianmukaiseen käsittelyyn valtuutetulle yritykselle.</p> <p>Toiminnan aikana ei arvioina aiheutuvan vaikutuksia vesistöön, paitsi äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa.</p> <p>Vaikka öljyä tuulivoimalasta vuotaisikin pysyy öljy nasellissa tai vahinkotilanteissa öljyt kerääntyvät keruualtisiin tai tuulivoimalan tornin tiiviille pohjalle eivätkä päädy maaperään tai vesiin.</p>
<p>5) Saksalaisen tutkimuksen mukaan tuulimylly tappoi 2 kk:n seuranta-ajalla 70 lepakkoa (vuodessa → 500, 300 voimalaa / 20v → 3 miljoonaa). Toisen tutkimuksen mukaan 75 % petolinnuista katosi.</p> <p>https://tekniikanmaailma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaitsivat</p> <p>https://www.kainuunsanommat.fi/artikkeli/yliopistotutkimus-lepakot-valttelevat-tuulivoimaloita-267412125/</p>	<p>Turun ja Helsingin yliopiston tutkimuksen mukaan tietyt lepakkolajit välttelevät tuulivoimaloita. Tutkimus ei suoraan paljasta syytä ilmiölle.</p> <p>Suunnittelualueelta tehtiin havaintoja saalistavista pohjanlepakoista, mutta yksilömäärät jäivät hyvin alhaisiksi (korkeintaan kaksi kartoituskerralla). Kaikki havainnot keskittyivät teille ja teiden ympäristöön, vaikka myös metsäalueita kartoitettiin. Suunnittelualueella on niukasti lepakoille sopivia puunkoloja, eikä lainkaan lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi soveltuvia rakennuksia tai kallioluolia. Suunnittelualueelle ei sijoitu juurikaan lepakoille potentiaalisia elinympäristöjä.</p> <p>Alueelta havaittu pohjanlepakko ei ole erityisen herkkä tuulivoimarakentamisesta aiheutuvalle häiriölle, sillä laji esiintyy usein ihmisen muuttamissa ympäristöissä. Pohjanlepakko voi jopa hyötyä hankkeen toteutumisesta lajin ruokailuympäristöinä suosiensa reuna- ja avoimien alueiden lisääntyessä alueen rakentamisen seurauksena. Pohjanlepakolla voidaan katsoa kuitenkin olevan kohonnut riski törmätä voimaloihin, sillä ne lentävät korkeammalla kuin monet muut lajit ja suosivat tuulivoimalapaikkojen kaltaisia avoimia alueita. Törmäysriski on kuitenkin suhteellisen pieni, koska lepakkojen esiintyvyys kaikkiaan hankealueella on varsin vähäistä. Tuulivoimalapaikkojen rakentamisen sekä kohteille johtavien tie-linjauksien leventämisen edellyttämien puustonpoistojen voidaan arvioida olevan pohjanlepakon kannalta merkityksettömiä. Myös muuttavilla lepakoilla voi olla kohonnut riski törmätä voimaloihin, mutta lepakoiden muuttoreitit ja tuulivoiman vaikutus niihin tunnetaan vielä heikosti.</p> <p>Alueella mahdollisesti esiintyvät siippalajit suosivat metsäisiä ympäristöjä ja välttelevät aukeita alueita,</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>jonka perusteella siipojen törmäysriski tuulivoimailoihin arvioidaan vähäiseksi. Hankkeen toteuttaminen voi kuitenkin vaikuttaa siippoihin pirstomalla yhtenäisiä metsäkuvioita sekä pienentämällä metsien pinta-alaa. Vaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi johtuen alueen nykytilassaan voimakasta metsätalouskäytöstä sekä lajin esiintymisen epätodennäköisyydestä.</p>
<p>6) Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Alue pirstoutuu ja luonnon monimuotoisuus laskee edelleen.</p> <p>Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän totaalisesti ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnitusta.</p>	<p>Tuulivoimarakentamisen vaikutukset on arvioitu hankkeen YVA-selostuksessa alueen luontoon.</p> <p>Lentoestevalojen suutauksella ja valojen valinnalla voidaan vähentää valaistuksen häiritsevää vaikutusta. Punaisen kiinteän valon käyttäminen yöaikaisena lentoestevalona on todettu yleisesti vähemmän häiritseväksi kuin vilkkuva valkoinen valo.</p>
<p>Myös esim. metsäpeuran Rangifer tarandus fennicus leviäminen estyy vastoin kannanhoitosuunnitelmaa.</p> <p>Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa on taantunut noin puoleen 2010-luvulla. Kannan hoitosuunnitelma esittää toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat.</p> <p>”On vain kymmenistä kilometreistä kiinni, että Kainuun ja Suomenselän populaatioiden uloimmat yksilöt kohtaavat ja alkavat muodostaa yhteisiä laumoja. Vielä näin ei kuitenkaan ole tiettävästi käynyt.” https://www.suomenpeura.fi/fi/metsapeura/levinneisyys.html https://mmm.fi/documents/1410837/1516659/Metsäpeurakannan+hoitosuunnitelma+9_2007/209f011e-61f9-43fb-b799-7475c6675f76</p> <p>https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida-uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakuntakaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeit-266696225/</p> <p>https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoima-a-tarvitaan-mutta-jyraavatko-myllyt-alleen-metsien-elaimet-nalkamaasta-podcast-selvittaa-260274825/</p> <p>Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapuistohankkeet tulevat toteutuessaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven ja poronhoitoalueen välisessä metsä- ja suoalueilla. Tämä voi olla kohtalokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksilla, jotka ovat koko ajan supistuneet metsien tehokäytön seurauksena.</p>	<p>YVA-selostuksessa on arvioitu, että arkoihin ja ihmistä karttaviin lajeihin kohdistuu lyhytaikainen vaikutus tuulipuiston rakentamisen ajan, joka kestää 1–2 vuotta. Tämän jälkeen eläimet voivat käyttää aluetta entiseen tapaan, vaikkakin elinympäristön pinta-ala toki entisestä pienenee. Aluetta käytetään nykyisellään metsätalousalueena. Suuret päätehakkuut ovat avoimuutensa puolesta rinnastettavissa alueisiin, jolta poistetaan puusto tuulivoimalan vuoksi.</p> <p>Tuulivoimarakentaminen ei muodosta leviämistä metsäpeuralle.</p> <p>YVA-menettelyn aikana ei yhteysviranomainen ole esittänyt tarvetta tehdä erillistä metsäpeuraselvitystä.</p>
<p>YVA-selostuksen luontoinventoinnit ja -arvioinnit ovat riittämättömiä. Ne on tehty pääosin kirjallisuuden perusteella ja itse luonnossa on liikuttu jopa väärään vuodenaikaa. Talviunella olevasta karhusta ei ole löytynyt lumijälkiä!? Tämän</p>	<p>Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten menetelmiin ja riittävyyteen.</p> <p>Suunnittelualueella suoritettavat maastoinventoinnit on suoritettu yleisesti käytössä olevien menetelmien ja</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>kirjoittajakin on Paljakan alueen tuntumassa tavannut kotkan ja suden. Kestämätön on myös väite, ettei seudulla ole ahmoja. Ahma(t) liikkuvat niinkin lähellä kuin Törmänmäessä ympäri vuoden ja kevättalvella niiden jäljet ovat yksi yleisimmistä.</p> <p>UVA:n kylän alueella esiintyy myös metsäkauriita. Alueella esiintyy myös uhanlaista metsäriekkoa. Ei ole myöskään asianmukaista, että Ely vapauttaa tuulivoimayhtiön jokihelmisimpukkaa koskevista inventoinneista ilman Luonnonvarakeskuksen lausuntoa.</p> <p>Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi. Raskas liikenne lisääntyy päästöineen ja meluhaittoineen vuosikymmeniksi – niin pitkäksi venyvän rakentamisen kuin purkamisten ajaksi. Tämä on täysin kestäväntöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta. Kainuun luonto ei kestä tätä! Ei ole mieltä siinä, että ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta, - mikä on vastoin esim. luonnon monimuotoisuuden ja kestäväen käytön strategiaa!</p>	<p>ohjeistusten/oppaiden mukaisesti selvityksen kohteena olevan lajin tai lajiston osalta suositeltuna ajankohtana.</p> <p>Lumijälkiä on havainnointu muiden lumiseen aikaan tehtävien maastoinventointien yhteydessä, kuten pöllö- metsäkanalintu, kevätmuutto- ja liito-oravselvityksen yhteydessä. Esimerkiksi metsäkanalintujen havainnointi oli huhtikuussa, jolloin karhuja jo liikkuu. Huomioitavaa on, että luontoselvityksiä on alueelle ajoittunut läpi kesän, jolloin suurpedoista, kuten karhusta ja ahmasta on voitu tehdä muunlaisiakin havaintoja, kuten jälkiä tai ulosteita.</p> <p>Jokihelmisimpukan osalta konsultin luontoasiantuntijat ja yhteysviranomaiset sekä ELY-keskuksen luontoasiantuntijat kävivät palaverin jokihelmisimpukan inventointia koskien. Keskustelun tuloksena ELY-keskus toimitti konsultille luontoselvitysten lähötiedoksi tuoreen vuosina 2020–2021 Kainuun alueelle tehdyn jokihelmisimpukkaselvityksen. Tuota salassa pidettävää aineistoa käytettiin pohjatietona luontokartoituksissa ja otettiin tiedot siten huomioon. Luontokartoituksissa ei tullut esiin sellaista mikä olisi vaatinut lisää inventointia jokihelmisimpukan osalta. Simpukoiden esiintyminen alueella on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan jo tuulivoimaloiden ja teiden sijoittelussa. Tämän lisäksi YVA-selostuksessa esitetään muita toimia, joilla ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Kaavaehdotusvaiheeseen kartoitettiin kuitenkin jokihelmisimpukat suunnittelualueelta kesällä 2024.</p> <p>Liikenteen yhteisvaikutuksia on arvioitu YVA-selostukseen. Aikatauluarvioiden mukaan Pieni-Paljakan rakennusvaihe ajoittuu vuosien 2026–2027 välille. Kaavan mahdollistama hanke aiheuttaa vaikutuksia liikenteeseen etenkin sen rakennus- ja purkuvaiheen aikana, jolloin liikennemäärät ja erikoiskuljetukset hankealueella ja sen lähialueen teillä kasvavat huomattavasti. Hankkeen toiminnan aikana vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisiä, sillä liikennevaikutukset koostuvat lähinnä pienimuotoisista huoltokäynneistä. Lähinnä Ristijärven puoleisen tuulivoima--alueen muusta maankäytöstä aiheutuu liikennettä puutavarakuljetuksia.</p>
<p>4. YVA-selostus ja KAAVA-suunnitelma aliarvioivat turvallisuusriskejä.</p> <p>https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/uutiset/888353a7-706a-4862-92ae-0de613a04650 Venäjä otti Saksan tuulivoimalat kyberhyökkäysten kohteeksi – Pahimmillaan yhteydet katkesivat 5800 voimalaan Uusi Suomi 22.5.2022 Tuulivoimala romahti Pohjois-Ruotsin Skellefteåssa 24.11. 2020 https://areena.yle.fi/1-50696401</p>	<p>Yhteiskuntamme tietoverkot joutuvat aika-ajoin kyberhyökkäysten kohteeksi. Siinä mielessä tuulivoimalat eivät poikkea muista kohteista.</p> <p>Tuulivoimalan osien irtoaminen nykyaikaisissa voimaloissa on erittäin harvinaista. Vanhan tyyppisissä voimaloissa, joissa käytettiin lavoissa karkijarruja, riski osan sinkoutumiselle oli huomattavasti nykyistä suurempi. Tuulivoimala myös huolletaan säännöllisin väliajoin. Huoltojen yhteydessä varmistetaan tuulivoimaloiden osien kunto ja mahdollisiin ongelmiin reagoidaan välittömästi. Yksittäisissä tapauksissa on tuulivoimala rakenteellisen vian vuoksi kaatunut.</p>
<p>Varsinkin matkailualueella talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäästä. Ja toisin kuin selostuksessa väitetään, alijäähtynyt jäinen sade on hyvin yleinen alueella talviaikaan.</p>	<p>Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriski on erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä alueen käyttöä nykyisiin toimintoihin. Tuulivoimaloissa on automatiikka, joka havaitsee roottorin la-</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>poihin kertyneen paksun jään aiheuttaman epäva- kauden ja pysäyttää voimalan. Lisäksi jään muo- dostuminen on estettävissä teknisin keinoin kuten lapojen lämmityksellä.</p> <p>Konehuoneen katolle kertyvä lumi putoaa tuulivoi- malan juurelle. Tuulivoimalat voidaan varustaa jää- tymisen havainnointijärjestelmillä. Tällöin jäävästä olosuhteista voidaan varoittaa valomerkein ja tar- vittaessa tuulivoimalat voidaan pysäyttää. Tuuli- voima-alueen sisääntulotielle asennetaan infotaulu, jossa on kuvattu tuulivoimaloiden sijoittuminen alu- eella, tieyhteydet ja muut turvallisuuteen liittyvät seikat. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varus- taa putoavasta jäästä varoittavilla kylteillä.</p>
<p>Venäjänsä mahdollisen aggression suhteen tuulivoima- lat ovat erittäin haavoittuvia. Ne ovat helposti tu- hottavissa ja sen suhteen varoalue jokaisen 300 metriä korkean voimalan ympärillä tulisi olla hyvin laaja. Tuulivoimalat haittaavat tai jopa estävät mo- biiliverkon yhteyksiä sekä myös tv1-kanavan mah- dollista hätäliikennettä.</p>	<p>Kaikki infrastruktuuri, rakenteet ja rakennukset myös energiantuotantolaitokset ovat kyseisessä ti- lanteessa haavoittuvia.</p> <p>Vaikutukset arvioidaan yhteistyössä Viestintäviras- ton ja taajuuksien käyttäjien kanssa, jos haittavai- kutuksia ilmenee, niin katvealueet poistetaan lisää- mällä lähettimiä tai siirtämällä radiolinkkejä.</p>
<p>Voimaloita markkinoidaan mielikuvilla luontoystä- väisyydestä ja yhteiskunnallisesta välttämättö- myydestä. Tätä hyödyntävät kansainväliset tuulivoi- mayhtiöt. Ulkomaiset tuulivoimayhtiöt ovat myös nykyisessä kansainvälisessä tilanteessa merkittävä turvallisuuspoliittinen riski. Ne voivat päätyä täysin ulkomaisiin käsiin ja tuoda alueelle myös venäläisen tai kiinalaisen toimijan! Lisäksi tuulimyllyjen tarvit- tavan neodymiumin suhteen ollaan Kiinasta riippu- vaisia – eikä kaivostoiminta alkuperäiskansojen alu- eilla ole eettistä.</p>	<p>Nykyinen sähkönkulutuksen kasvu ja turvallisuus- poliittinen tilanne ovat lisänneet kotimaisen energi- antuotannon tarvetta. tuulivoima on tuonut Suo- meen runsaasti uusia investointeja. Valtaosa raken- netuista tuulivoimaloista on suomalaisomistuksessa, mutta niiden rahoittajina on niin suomalaisia kuin ulkomaisia yrityksiä kuten vakuutusyhtiöitä.</p> <p>Harvinaisiin maametalleihin perustuvilla kestomag- neeteilla saadaan aikaiseksi niiden painoon ja ko- koon nähden voimakkaita magneettikenttiä, joita hyödynnetään tuulivoimatuotannossa. Kestomag- neetteja käytävissä tuulivoimaloissa käytetään pääasiassa neodyymi (neodymium), jota käytetään elektronikassa kuten sähkömoottoreissa, sähköau- toissa, kaiuttimissa, tietokoneiden kovalevyissä ja puhelimissa. Harvinaisia maametalleja voidaan kier- rättää.</p>
<p>5. Perustuslain vastaisuus - 15§ sisältää omaisuu- den suojan:</p> <p>”Jokaisen omaisuus on turvattu.”</p> <p>On täysin ennakoitavissa, että tuulivoimapuistojen vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romah- taa ja laskee vähintäänkin useita kymmeniä pro- sentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nol- lautunee. Etelän tilannetta, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat, ei voida verrata Kai- nuun tilanteeseen, jossa suuren tarjonnan vuoksi on ostajan markkinat. Kenenkään ei tarvitse ostaa vapaa-ajan asuntoa, jonka vieressä on tuulivoimala, koska vapaa-ajan asuntoja tarjolla paljon muissakin ympäristöissä.</p> <p>Nykyisten vapaa-ajan asuntojen virkistyskäyttö- mahdollisuudet leikkautuvat kuten myös (ranta)ra- kennusosoikeudet. Kaikkiaan hanke merkitsee valta- vaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotus- lot) ja muutamille maanomistajille (vuokratulot).</p>	<p><u>Vaikutukset kiinteistöjen arvoon</u> Tuulivoimaloiden vaikutuksista asuinkiinteistöjen hintoihin valmistuneen tutkimuksen mukaan tuuli- voimalla ei ollut vaikutusta kiinteistön arvoon (Ta- loustutkimus, FCG 2021). Asuinkiinteistöjen hinto- jen muutoksiin vaikuttaa paikallisten asuntomarkki- noiden yleinen kehitys. Tutkimuksessa tarkasteltiin Haapajärvellä, Kalajoella, Karviolla, Närpiössä, Per- hossa, Raahessa ja Simossa tehtyjä kiinteistökaup- poja vv. 2013–2021. Tarkastelluissa kunnissa tuuli- voimahankkeita oli otettu käyttöön eri vuosina aika- välillä 2013–2021.</p> <p>Kiinteistöjen arvo koostuu useasta eri asiasta, jotka vaikuttavat siihen yhtä aikaa kuten sijainti, liiken- neyhteydet, väestörakenteen muutos, uudisraken- taminen, lainojen korot, asuntomarkkinoiden kehi- tyks, suhdanteet. Maaseudulla vesi ja järvenranta- paikka sekä kuivalla maalla asuntoon liittyvä metsä- ja viljelyalue nostavat arvoa. On vaikeaa osoittaa yksiselitteisesti yhden tekijän vaikutusta koko ar- voon. Yksi keskeisimmistä tekijöistä on asutuksen tuulivoimalan välinen etäisyys. Vaikutuksen voi- makuus riippuu myös siitä, onko tuulivoimapuisto</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Niin kaava- kuin YVA-suunnitelmista puuttuu, miten tätä kompensoidaan vaikutusalueen kiinteistön-omistajien enemmistölle.</p> <p>Ely on äskettäin edellyttänyt vähintäänkin prosentuaalista arviota kiinteistöjen hinnan leikkautumiselle!</p> <p>Ks. vaikutuksesta kiinteistöjen hintaan https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892/htm</p> <p>Tämä kaikki koskee myös Paljakan luontomatkailuun liittyviä investointeja. Alueelta on tultu hakemaan hiljaisuutta ja koskemattomaa luontoa. Alueen kiinnostavuus erityisesti ulkomaiden matkailijoiden näkökulmasta tulee romahtamaan. Myös eräharrastukseen sekä -matkailuun hankkeet vaikuttavat taannuttavasti.</p>	<p>suunnitteilla, rakenteilla vai rakennettu vuosia sitten.</p> <p><u>Rakennusoikeudet ja virkistyskäyttö</u> Voimassa olevien kaavojen rantarakennusoikeuksiin ei tuulivoimaosayleiskaavalla ole vaikutusta. Ulkomelun keskiäänitaso asuin- ja lomarakentamista rajoittava yli 40 dB meluvyöhyke jää Ristijärvellä kaava-alueen sisäpuolelle, ulottuu osin Hyrynsalmelle ja Puolangan puolella jää Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston alueelle, eikä estä loma- tai asuinrakennusten rakentamista muualla.</p> <p>Tuulivoimat eivät estä alueen virkistyskäyttöä, marjastusta tai metsästystä. Alueella liikkumista rajoitetaan rakentamisen tiettyjen vaiheiden aikana.</p>
<p>6. Muu lainvastaisuus</p> <p>Alueen tuulivoimahankkeet mukaan lukien Julkuvaara ovat lainvastaisia myös:</p> <p>Kuntalain suhteen (1§ /1):</p> <p><i>Kunta edistää asukkaidensa hyvinvointia ja alueensa elinvoimaa sekä järjestää asukkailleen palvelut taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäväällä tavalla</i></p>	<p>Kunnanvaltuusto on päättänyt käynnistää oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimisen 13.10.2021 § 36. Kaavoituksen ja YVA-menettelyn aikana selvitetään tuulivoimalla tuotettavan sähkön mahdollisuudet ja vaikutukset alueen elinvoimaan ja ympäristöön. Kunta puntaroi nämä. Kunnanvaltuusto tekee lopulta päätöksen kaavan hyväksymisestä.</p>
<p>Ympäristönsuojelulain suhteen:</p> <p>lain tarkoituksena on (1§ /1):</p> <p>1) ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja;</p> <p>2) turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta;</p> <p>3) edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia;</p> <p>4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä</p> <p>5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.</p> <p>Laissa tarkoitetaan (5§ /1):</p> <p>1) päästöillä ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, melun, värinän, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään;</p> <p>2) ympäristön pilaantumisella sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa:</p> <p>a) terveyshaittaa;</p>	<p>YVA-lain mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenetelmässä on selvitetty hankkeen ympäristövaikutukset ja mahdollisten haittavaikutusten lieventämiskeinot. Yhteysviranomainen on ottanut kantaa YVA-selostuksen valmistumisen jälkeen perustelussa päätelmässä selvitysten ja vaikutusarviointien riittävyyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen.</p> <p>Kaavaprosessin aikaan käydään viranomaisneuvottelu ja tarvittava määrä työneuvotteluja sekä pyydetään lausunnot asianosaisilta viranomaisilta.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille;</p> <p>c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista;</p> <p>d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä;</p> <p>e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä;</p> <p>f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai</p> <p>g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus;</p> <p>3) <i>ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla</i> laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista;</p> <p>4) <i>terveyshaitalla</i> ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä; ...</p> <p>Eläinsuojelulain suhteen:</p> <p><i>Tämän lain tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta (1§)</i></p> <p><i>Tätä lakia sovelletaan kaikkiin eläimiin (2§)</i></p> <p>https://www.kainuunsanomamat.fi/artikkeli/tuulivoima-maakuntakaavaa-varten-tehdaan-viela-lisaselvityksia-muun-muassa-sudesta-ekologisista-yhteyksista-ja-maisemasta-271667625/</p>	
<p>Kokonaisharkinnan perusteella tuulivoimaloista on aiheutumassa Törmänmäen alueella naapurussuhdelain mukaista kohtuutonta rasisutusta, joka edellyttää naapurussuhdeperusteista ympäristölupaa seudun tuulivoimahankkeille.</p> <p>https://www.kainuunsanomamat.fi/artikkeli/tuulivoima-suunnitelmat-jarkyttavat-tormanmaen-kylalla-kylayhdistys-aikoo-valittaa-loppuun-asti-mutta-vastakaikua-se-ei-ole-viela-saanut-270721325/</p>	<p><u>Ympäristölupa</u></p> <p>Ympäristöluvan tarvetta ei ratkaista yleiskaavaprosessissa. Ympäristönsuojelulain mukaisen (527/2014) ympäristöluvan tarpeesta päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi tapauskohtaisesti vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, jos tuulivoimalan toiminnasta aiheutuu naapurussuhdelainsäädännön tarkoittama kohtuutonta rasisutusta melu- ja väkälävaikutuksista lähialueen asukkaille. Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset eivät siten aiheuta ympäristöluvanvaraisuutta.</p>
<p>Lopuksi. Kaiken edellä mainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry pitää riittämättömänä Pikku-Paljakan tuulivoimapuiston YVA-suunnitelmaa ja kaavaluonnoksen perusteita vastustaen alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi ja kannattaa 0-vaihtoehtoa.</p>	<p>Vaihtoehtoa 0 kannattava mielipide merkitään tiedoksi.</p>

1.16 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue

Lausunto 15.2.2023	Vastine
--------------------	---------

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Ristijärven kunnanhallitus on päättänyt 28.11.2022 § 157 asettaa osayleiskaavan valmisteluaineiston (kaavaluonnos) nähtäville kuulemistä varten 5.12.2022 – 31.1.2023 väliseksi ajaksi.</p> <p>Lausuntopyyntö ei ole tavoittanut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualuetta, josta on oltu kuntaan asiasta yhteydessä sähköpostilla 8.2.2023. Lausuntopyyntö on tullut konsultin välityksellä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kirjaamoon tämän jälkeen 8.2.2023. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue on huomauttaa, että maanteiden osalta lausuntopyynnöt tulee lähettää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kirjaamoon myös Kainuun alueelta. OAS:sta on jäänyt puuttumaan kappaleesta 7.2 Osalliset Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään -kohdasta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue.</p>	<p>Lausuntopyyntö on toimitettu Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 8.2.2023. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue lisätään OAS:n osallisiin.</p>
<p>Ristijärven Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnokseen (kaavakarttaan) ei Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualueella ole huomauttamista.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Kaavaselostuksessa hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila on kuvattu riittävällä tasolla.</p> <p>Kaavaselostuksessa on todettu, että suunnittelualueen pohjoispuolella noin 2,5 kilometrin päässä on yhdystie 19205 (Uvantie) ja lounaispuolella yhdystie 19107 (Latvantie). Maantie 19205 sijaitsee hankealueen lounaispuolella ja maantie 19107 hankealueen luoteispuolella. Tuulivoimapuiston alueelle rakennetaan rakennus- ja huoltotieverkosto, joka mahdollistaa pääsyn jokaiselle voimalapaikalle koko niiden elinkaaren ajan. Vaikka huoltoteiden osalta pyritään käyttämään mahdollisimman pitkälle nykyisiä tieuria, tuulivoimahankkeen Ristijärven suunnittelualueelle rakennetaan kunnostettavia teitä noin 4,3 km ja uusia teitä noin 6,7 km.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Tuulivoimapuistoalueelle kohdistuva liikenne on suunniteltu toteutettavaksi Kajaanintien (valtatie 22), Valtatie 8 tai Valtatie 4, Paltamontien/Puolangantien (kantatie 78), Uvantien (yhdystie 19205) kautta Puolangantielle/Ristijärventielle (seututie 888), josta on yhteys tuulivoimahankkeen alueelle Ristijärven kunnan puolelta. Paltamon sijaan kuljetusreitti voi myös kulkea idästä Ristijärven kautta, millä vältetään Uvan mahdollisesti kantavuudeltaan riittämätön silta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että Uvantiellä (mt 19205) on kaksi painorajoitettua siltaa (Siirtolan ja Luttulan sillat), eikä erikoiskuljetusten paino ei saa ylittää silloille asetettuja painorajoja. Valtatie 8, valtatie 4 ja valtatie 22 Oulusta Vaalaan saakka ovat suurten erikoiskuljetusten runkoreittejä. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida niiden vaikutukset mm. vapaan aukon osalta. Kuljetusreittien suunnittelussa tulee lisäksi huomioida teiden kunto. Esimerkiksi Uvantiellä (mt 19205) päällystetyt tieosuudet ovat paikoin huonossa tai erittäin huonossa kunnossa.</p>	<p>Jatkosuunnittelussa huomioidaan rajoitteet erikoiskuljetusten osalta. Kaavaehdotuksessa hyödynnetään lähialueen tuulivoimahankkeiden erikoiskuljetusreitiselvityksiä.</p>
<p>Hankkeen liikennevaikutukset on arvioitu sillä oletuksella, että kaikki rakennusmateriaalit tuodaan alueelle sen ulkopuolelta. Kaavaselostuksessa ei ole kuitenkaan mainittu, mistä kiviaines- ja betonikulje-</p>	<p>Maa-ainesten kuljetusreittejä ei voida tarkemmin määrittää tässä vaiheessa, koska tiedossa ei ole kuinka tarvittavia maa-ainesmääriä tai mistä tarvittava maa-aines saadaan. Viimeisten kilometrien</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>tukset on hankealueelle tarkoitus toimittaa. Selostuksessa on ainoastaan todettu, että todennäköisesti suunnittelualueella on tarvetta tuoda maa-aineksia lähimmältä tarkoitukseen soveltuvalta maa-aineistenottoalueelta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkeekin liikenteen osalta vaikutusten arvioinnissa merkittävänä puutteena sitä, että maa-aines- ja betonikuljetusten reittejä ei ole kaavaselistuksessa määritelty, eikä näin ollen arvioitu em. kuljetusten lisääntymisen vaikutuksia teittäin.</p>	<p>osalta kuljetusreitti noudattanee erikoiskuljetusreittiä. Erikoiskuljetusten osalta ei vaihtoehtoisia reittejä alueelle juurikaan ole, mutta maa-aines saattaa olla mahdollista tulla hankealueelle myös pohjoista reittiä lähtöpaikasta riippuen. Täydennetään kaavaselistukseen.</p>
<p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pyytää huomioimaan Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavaa laadittaessa Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yhteysviranomaisena antamansa lausunnon, jossa on tuotu esille useita huomioita ja puutteita liikennevaikutusten arviointiin liittyen. Kaavaselistuksessa tulee ottaa YVA-selostusta selkeämmin kantaa paitsi maa-aines- ja betonikuljetusten mahdollisiin kuljetusreitteihin, myös hankkeen vaikutuksiin kuljetusreittien varrella olevan asutuksen näkökulmasta.</p>	<p>Lisätään arvio liikennemääristä. Kaikki kuljetukset tapahtuvat tieliikennekäyttöön hyväksytyllä ja katsastetulla kalustolla.</p>
<p>Kaavaselistuksen kappaleessa 10.2 on hyvä mainita liittymälupa maantiehen, joka tarvitaan mm. uuden liittymän rakentamiseen, liittymän siirtämiseen tai liittymän muuttamiseen, kuten parantamiseen tai laajentamiseen. Lisäksi on hyvä mainita tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvut. Maanteiden teialueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri vastuualue.</p>	<p>Täydennetään tarvittavia lupia kaavaselistukseen.</p>
<p>Kaavaselistuksessa mainitaan, että merkittävimmät tuulivoimapuiston rakentamisen aikaiset vaikutukset liikenteeseen aiheutuvat alueelle saapuvista erikoiskuljetuksista. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaa, että maa-aines- ja betonikuljetuksilla on erikoiskuljetusten lisäksi merkittävä vaikutus liikenteen näkökulmasta erityisesti, jos maa-aines- ja betonikuljetukset tulevat hankealueen ulkopuolelta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaaakin, että hankkeen maa-aineskuljetusten toteuttaminen hankealueelta tai sen lähistöltä käyttökohteille olisi hyvä asia sekä liikenneturvallisuuden, liikenteensujuvuuden että ekologisuuden näkökulmasta.</p>	<p>Suunnittelualueelle on mahdollista perustaa betoniasema, jolloin betonikuljetusten vaikutukset vähensivät.</p> <p>Hankkeen maa-ainesten ottoalueisiin liittyy tässä vaiheessa useita epävarmuustekijöitä. Prokon ottaisi maa-aineksia mielellään suunnittelualueelta, mutta sillä ei murskattavaa kalliota ole. Sora-aineksia voi olla mahdollista saada suunnittelualueen ulkopuolelta, mutta sen käytettävyydestä ja riittävyyydestä ei ole varmuutta.</p>
<p>Kaavaselistuksessa todetaan, että hankkeen keskeiset liikennevaikutukset ja -järjestelyt kohdistuvat tuulivoimaloiden rakentamisvaiheeseen. Kuljetusmäärät ovat kaavaselistuksen mukaan todennäköisesti suurimmillaan silloin, kun alueen teitä ja asennuskenttiä rakennetaan ja perustuksia valetaan. Alueen tiestön parantamisella on myös myönteinen vaikutus teiden kuntoon ja liikennöitävyyteen tulevaisuudessa. Kaavaselistuksessa on esitetty erilaisia vaihtoehtoja, miten liikenteen aiheuttamia haittoja voidaan vähentää, kuten kuljetusten ajoituksella ja parantamalla tiestön kantavuutta.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tietön ja siltöjen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet.</p> <p>Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tietön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden parantamistoimien suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Jos rakenteiden vahvistamiselle, liittymien tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeuskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa.</p> <p>Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta tiedustella mahdollisten kuljetusreitillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja. Tuulivoimalan komponenttikuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erilaisista luvista (mm. erikoiskuljetuslupa, työlupa ja liittymälupa) lisätietoa löytyy ELY-keskuksen internetsivuilta.</p>	<p>Erikoiskuljetusreitisselvityksessä selvitetään tuulivoimakomponenttien vaatimien erikoiskuljetusten reitit tarkemmin sekä reittien parantamistarpeet. Esimerkiksi siltöjen kantavuuksien riittävydestä saa tiedon vain hakemalla erikoiskuljetuslupaa tai luvan ennakkopäätöstä Pirkanmaan ELY-keskuksen kautta. Selvitys laaditaan myöhemmin.</p>
<p>Tuulivoimaloiden sijoittelussa suhteessa liikenneväyliin tulee huomioida Väyläviraston Tuulivoimala-ohje (Liikenneviraston julkaisu 8/2012). Tuulivoimalan vähimmäisetäisyys tiestä on voimalan kokonaiskorkeus (torni+lapa) + suoja-alue maantien keskeltä lukien. Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liittojen laatima liikennöitävyys selvitys Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun alueen tuulivoimahankkeiden liikenteellisen saavutettavuuden näkökulmasta on valmistunut. Selvitys löytyy mm. Kainuun liiton sivuilta: https://kainuunliitto.fi/liikennoitavyysseivitysvalmistui-kainuun-ja-pohjois-pohjanmaan-maakuntakaavoituksessatarkastelluille-tuulivoima-alueille/ Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen johdolla ollaan laatimassa parhaillaan myös Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvitystä, jonka on tarkoitus valmistua vuoden 2023 alkupuolella. Molempien selvitysten tulokset tulee huomioida hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa.</p>	<p>Tuulivoimaloiden rakentamispaikat sijoittuvat kauemmas maanteistä kuin Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (08/2012) on ohjeistettu.</p>
<p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue pitää tärkeänä, että sähkösiirtoreitin ja voimajohdon suunnittelussa huomioidaan Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohje (Liikenneviraston ohjeita 3/2018). Tämä on tärkeää, sillä sähkösiirtoreitin vaihtoehto SVE2 ylittää maantien 19208 (Peuravaarantie). Suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Li-</p>	<p>Laadittavalla tuulivoimaosayleiskaavalla ei ratkaista kaava-alueen ulkopuolella sähkösiirtoreitin sijaintia. Jos sähkösiirto reitti SVE2 valitaan, niin sen yksityiskohtaisemmassa jatkosuunnittelussa huomioidaan risteävät maantiet tarkemmin lainsäädännön ja ohjeistuksen mukaisesti.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>kenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakteiden sijoittamisesta maantien teialueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.</p>	
<p>Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että tuulivoimahankkeiden liikenteelliset vaikutukset arvioidaan huolella. Tuulivoimahankkeilla on rakentamisen aikana merkittäviä vaikutuksia liikenteen näkökulmasta erityisesti hankealueiden lähialueilla, kun rakentamisen myötä liikennemäärät voivat nousta huomattavasti aiemmin vähäliikenteisillä teillä. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että kaavaehdotusvaiheeseen mennessä on tuotava esille vähintään vaihtoehtoiset kuljetusreitit sekä erikoiskuljetusten että myös maa-aines- ja betonikuljetusten osalta. Mikäli selostusvaiheessa tarkat kuljetusreitit eivät ole vielä tiedossa, on arvioitava vaihtoehtoisten reittien osalta vaikutuksia vaikka suuntaa antavasti. Kuljetusreittien varrella olevan asutuksen huomioiminen on myös tärkeää, ja kaavaehdotusvaiheessa tulisi pyrkiä löytämään ratkaisuja, kuinka liikenteen kasvusta aiheutuvia vaikutuksia voi asutuksenkin näkökulmasta vähentää.</p>	<p>Kaavaehdotukseen lisätään tarkastelu erikoiskuljetusreiteistä. Hankealueelle on mahdollista perustaa betoniasema, jolloin betonikuljetusten vaikutukset vähenisivät.</p> <p>Hankkeen maa-ainesten ottoalueisiin liittyy tässä vaiheessa useita epävarmuustekijöitä. Prokon ottaisi maa-aineksia mielellään suunnittelualueelta, mutta sillä ei murskattavaa kalliota ole. Sora-aineksia voi olla mahdollista saada suunnittelualan ulkopuolelta ottoalueelta, mutta sen käytettävyydestä ja riittävydestä ei ole varmuutta.</p>

2. MIELIPITEET

2.1 Mielipide 1

Mielipide 29.1.2023	Vastine
<p>Vaadimme Pieni-Paljakalle Puolangan ja Ristijärven kuntien alueelle kaavoitettavan tuulivoimapuiston kaavan hylkäämistä. Perusteluna on alueen sopimattomuus tuulivoiman käyttöön. YVA:ssa kannatamme VEO, eli hanketta ei toteuteta.</p>	<p>Tuulivoimahankkeen hylkäämistä vaativa mielipide merkitään tiedoksi.</p>
<p><u>Perustelut</u> Maankäyttö- ja rakennuslain 9 5:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. 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>Yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia ei ole otettu huomioon. Pieni Paljakan alue on Kainuun maakuntakaavassa " Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa" kartoitettu luontomatkailun kehittämisaalueeksi.</p>	<p>Vaikutukset elinkeinoelämään ja palveluihin matkailun osalta on arvioitu suuriksi kielteiseksi.</p> <p>Pieni-Paljakan suunnittelualan pohjoisosaa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomatkailun kehittämisalueeseen.</p>
<p>Luontomatkailu on matkailualan vetovoimainen ala. Huomioitavaa on alan kehitys ja nähdä se ainakin 10 vuotta eteenpäin. Ns. Metlan alue on Suomen lumisinta aluetta ja tällä on suuri merkitys nyt ja eritoten tulevaisuudessa. Ilmaston lämpenemisen myötä luonnon lumi katoaa ja sitä on tulevaisuudessa ehkä vain näillä korkeimmilla</p>	<p>Luontomatkailuun painottuvaan elinkeinotoimintaan suunnittelualan ympäristössä kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa suureksi kielteiseksi. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE1 osalta nykytilasta poikkeavia muutoksia ei esiinny. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta tulee mahdollisesti rakentaa 6 km uusi voimajohtokäytävä jo olemassa olevan rinnalle, jolloin vaikutukset kohdistuisivat</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>alueilla. Pieni Paljakan tuulivoimapuisto on suunniteltu aivan liian lähelle latuverkostoa (Paljakka-Ukkohalla).</p> <p>Luontomatkailuun erikoistunut yhtiömme Nature Point Paljakka Oy:n tilannetta ei ole huomioitu. Kaikki koiravaljakkoreittimme ovat ns. Metlan alueella, siis Pieni Paljakan alueen vieressä/ välittömässä läheisyydessä. Myös merkitty retkeilyreitti Köngäskierros kulkee alueen vieressä ja maastopyöräreitti alueella.</p> <p>Puolangan kunta on Kuntastrategia 2022–2025 maininnut, että kunta edistää matkailun ja luontomatkailun vastuullista kasvua rakentamalla reitistöjä ja osallistumalla matkailun kehittämishankkeisiin. Jos luontomatkailua halutaan vastuullisesti kehittää, silloin ei voida tällaista tuulivoimahanketta puoltaa juuri luontomatkailun kehittämisalueelle.</p> <p>Köngäskierroksen reitistö, jonka välittömään läheisyyteen tuulivoimapuistoa ollaan perustamassa, tulee vääjäämättömästi kärsimään maisema-, näkö- ja meluhaitoista. Tämä reitistö on yksi Kainuun hienoimpia. Pekka Helo (tunnettu luontovalokuvaaja ja -kirjailija) tutustuaan Köngäs kierrokseen piti sitä jopa Kuusamon karhunkierrokseen verrattavana ja ehkä vielä parempana. Tuulivoimapuisto tämän reitistön vieressä veisi kaikki mahdollisuudet reitistön hyödyntämiseen ja sen edelleen kehittämiseen.</p>	<p>metsätalouteen ja maiseman kautta luontomatkailuun. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta vaikutusten merkittävyys on arvioitu pieneksi kielteiseksi.</p> <p>Ristijärven Pieni-Paljakan suunnittelualueesta noin 3 km:n päässä pohjoispuolella sijaitsee myös Paljakka-Ukkohalla-yhdyslatu. Yhdyslatu jää 35 dB melualueen ulkopuolelle.</p> <p>Vaikutukset Köngäskierroksen reitistöön on arvioitu. Melu- ja välkemallinnusten mukaan tuulivoimaloiden aiheuttama melu tai välke ei yllä Paljakan matkailukeskuksen alueelle, vaan suunnittelualueen lähiympäristöön kuten Köngäskierroksen reitin eteläosaan, Lakisuon laavulle ja näköalatornille sekä moottorikelkkareitille. Välkevaikutuksista kielteistä vaikutusta syntyy etenkin niiden matkailutoimijoiden osalta, jotka hyödyntävät esimerkiksi Köngäskierroksen eteläosaa tai Lakisuon näköalatornia yritystoiminnassaan. Maisemavaikutusten suuruus arvioitiin suureksi kielteiseksi näkötornin ja reitin suoalueiden kohdilla, muualla Köngäskierroksen reitillä vaikutuksen suuruus pieni kielteinen.</p>
<p>Sosiaalisia vaikutuksia ei ole juurikaan huomioitu.</p> <p>-Latvan kylän asuinviihtyvyys tulee kärsimään ja kiinteistöjen arvo romahtaa. Tuulivoimala tulee vain 2,5 km päähän kylästä. Talot sijaitsevat tuulivoimapuistosta vastapäätä harjulla ja osalla on suora näkyvyys voimaloihin. Välke- ja meluhaitat tulevat olemaan aivan liian suuret. Maisema- ja meluhaittojen vaikutuksia kartoitettaessa ei ole otettu huomioon tarpeeksi alueen maaston vaihteluja.</p>	<p>Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu Latvan kylälle. Lähiympäristön asumiskeskittymistä Latvan kylän tiloilta Mikkola, Kujala ja Latvamäki tuulivoimalat näkyvät maisemassa selkeästi erottuvana. Toisaalta puustolla on vaikutusta näkymiin Latvantiellä ja Harjulan pihapiirissä, missä puusto estää paikoin näkymiä.</p> <p>Melu- ja välkemallinnusten perusteella Latvan kylälle ei aiheudu väkkeen suositukset ja ulkomelun ohjeavot tai sisämelun toimenpiderajat ylittäviä vaikutuksia. Yhdenkään asuin- tai loma-asuinrakennuksen kohdalla ei ylity valtioneuvoston asetuksen mukainen 40 dB keskiäänitehotaso melumallinnuksen mukaan.</p>
<p>- Sosiaaliseen elämään luonnossa liikkuminen ja metsästys ovat tärkeitä. Sitä miten tuulivoimapuiston rakentaminen ja toiminta vaikuttavat metsästykseseen, (erityisesti latvalinnuston metsästykseseen) ei tule osayleiskaavaluonnoksen muutoksessa selville. Alueelle tulee myös paljon ulkopaikkakuntalaisia metsästäjiä, jotka tuovat tuloja Paljakan alueelle. Tuulivoimapuisto tulee vaikeuttamaan metsästystä alueella. Nämä vaikutukset tulee ehdottomasti ottaa selville.</p>	<p>Rakentamisen aikana liikkumista suunnittelualueella rajoitetaan turvallisuussyistä ja tästä voi koitua haittaa esimerkiksi alueen virkistyskäytölle tai metsästykselle. Tuulivoimaloiden toiminnan aikaiset vaikutukset virkistystoimintaan ja metsästykseseen aiheutuvat ympäristön muuttumisesta, sillä liikenteen aiheuttamat vaikutukset vähenevät rakentamisvaiheen jälkeen merkittävästi ja myös rakentamisesta aiheutuva estevaikutus vähenee voimaloiden valmistuttua. Metsästäminen on kuitenkin tuulivoimala-alueella sallittua, elleivät maanomistajat ole sitä erikseen omilla maillaan kieltäneet.</p>
<p>- Hankkeesta syntyvien terveysvaikutusten merkittävyys on arvioitu vaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta vähäisiksi kielteisiksi.</p>	<p>Ihmisten huolia ja pelkoja tuulivoimahankkeesta on huomioitu YVA-selostuksessa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ja erilaiset huolet (mm. maisema, melu, välke, virkistyskäyttö jne.) hankkeen vaikutuksista nousivat esiin. Asukaskyselyssä vastaajilta</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>YVA:ssa ei ole otettu huomioon sitä, että jo hankkeen suunnitteluaika on vaikuttanut ihmisten terveyteen. Ihmiset pelkäävät, että he menettävät puhtaan juomavetensä, puhtaat kalajärvensä ja -jokensa, erämaiseen luontoon perustuvan matkailuelinkeinonsa. Tämä kaikki on aiheuttanut stressiä. Tiedetään, kuinka stressi lisää vakavia sairauksia. Stressaava tilanne on kestänyt alueella jo pitkään aiheuttaen jopa sydänoireita, verenpainetta ja mielialan madaltumista ihmisillä. Tilanteen jatkuessa ongelmat kasvavat. Kainuun uuden hyvinvointialueen tulisi pikaisesti tarttua asiaan ja alkaa selvittää asukkaiden ja paikallisten sekä myös loma-asukkaiden kokemusta hankkeen vaikutuksista terveyden tilaan.</p>	<p>tiedusteltiin, miten he kokevat Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen vaikuttavan eri osa-alueisiin. Vastaajat kokivat hankkeen vaikuttavan kielteisimmän maisemaan, melutilanteeseen ja linnustoon. Myönteisimmän hankkeen koettiin vaikuttavan kunnan talouteen, työllisyyteen ja elinkeinoelämään sekä ilmastomuutokseen.</p> <p>Huolet ja pelot voivat aiheuttaa fysiologista ja psyykkistä stressiä, jotka pitkään jatkuessaan voivat johtaa terveysvaikutuksiin. Avoin tiedottaminen ja tiedon lisääminen tuulivoiman terveysvaikutuksista voi hälventää myös terveysvaikutuksiin liittyviä huolia, kuten myös vaikutusalueen asukkaiden osallistaminen hankkeen suunnitteluun.</p>
<p>- Tuulivoimapuiston hyväksyminen tarkoittaa Nature Point Paljakka Oy:n toiminnan loppua.</p> <p>Toimintamme perustuu juuri luonnon hiljaisuuteen ja luontoelämyksiin. Talomme on rakennettu 1960 ja näin ollen talon eristykset eivät ole riittävät pitääkseen tuulivoimalasta tulevat meluhaitat sisätiloissa siedettävissä rajoissa.</p>	<p>Yritys sijaitsee noin 4 kilometrin etäisyydellä Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston Ristijärven suunnittelualueen rajasta ja noin 2,7 kilometrin etäisyydellä Puolangan suunnittelualueen rajasta. Lähimpien tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijaitsevat tätä kauempana. Tuulivoimalat on sijoitettu siten, etteivät melun ulkomelutason ohjearvot tai asumisterveysasetuksen melutason toimenpiderajat asuntojen sisätiloissa ylity asuin- ja loma-asuinrakennusten kohdalla.</p>
<p>Ulkomaalaisille vieraillemme revontulien/tähti-taivaan katselu on yksi loman kohokohdista. Tätä varten olemme rakentaneet talomme päätyyn näköalatornin. Jos tuulivoimamylyt pyörii 300 m korkeudessa n. 2,5 km etäisyydellä, niin revontulien/tähtien katselu on mahdollisuus.</p>	<p>Revontulet näkyvät parhaiten pohjoisella taivaalla, kun taivas on kirkas ja pilvetön. Mitä pohjoisempaa revontulia katsotaan, sen korkeammalla taivaankannella niitä näkyy. Parasta revontulien katseluaikaa ovat tunnit puolenyön molemmin puolin. Oulu-Kuusamon korkeudella revontulia nähdään keskimäärin joka neljäntenä yönä. Pieni-Paljakan tuulivoima-alue sijaitsee yrityksestä itä-kaakkoon.</p> <p>Lentoesteluvassa määrätään, millaiset lentoestevalot tuulivoimaloihin tarvitaan. Asennettavan lentoestevalon valaistusteho ja valon tyyppi määräytyy lentoesteen korkeuden ja lentoesteen sijainnin mukaan. Päivävalo on suuritehoinen vilkkuva valkoinen valo ja yövalo suuritehoinen vilkkuva valkoinen tai keskitehoinen vilkkuva / kiinteä punainen valo. Lentoestevalovaatimuksia on lievennetty siten, että yöllä sallitaan tasaisesti palava punainen valo välähtävän kirkkaan valon sijaan, mikä on revontulien katselun näkökulmasta parempi vaihtoehto. Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) ohjeiden mukaan voidaan laatia lentoestevalojen ryhmittelysuunnitelma, jolla voidaan vähentää lentoestevalojen vaikutusta. Vaikutusten vähentämiseen on myös muita keinoja, mikäli viranomaiset ne mahdollistavat. Pilvisellä säällä valot voivat jonkin verran heijastua pilvistä, mikä erottuu erityisesti pimeään aikaan. Pilvet ja sumu estävät yleensä myös revontulien havainnoimisen, jolloin heijastuminen ei vaikuta revontulien havainnoimiseen.</p>
<p>Koiravaljakkoreitit ovat ns. Metlan alueella ja osa reitistöä on tuulivoimaloiden läheisyydessä. Emme voi vaarantaa vieraita mahdollisille vaaratilanteille, jotka voivat aiheutua voimaloiden siivistä lentäville jää- ja lumipaakuille ja alueelle tuulimyllyistä aiheutuville näkö- ja meluhaitoille. Meidän vieraat tulevat kaikki ulkomailta, pääosin Keski-Euroopasta. Täällä he haluavat nauttia luonnosta ja hiljaisuudesta. Koiravaljakkoretkien</p>	<p>Nykyaikaiset voimat voidaan varustaa jäätunnistussjärjestelmillä, jotka tunnistavat jäätävät olosuhteet tai lapoihin muodostuneen jään. Voimala voidaan tällöin tarvittaessa pysäyttää, kunnes sääolosuhteet muuttuvat tai jää on sulanut. Lisäksi jään muodostuminen on estettävissä teknisin keinoin kuten lapojen lämmityksellä.</p> <p>Tutkimuslaitokset kuten VTT, DNV, GL, DEWI ja Risö ovat arvioineet WECO-projektissa MonteCarlo</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>järjestäminen tuulivoimatehdasalueen vieressä on täysi mahdollisuus.</p>	<p>simulaation avulla, että todennäköisyys jään osuimelle henkilöön on 6–10 osunaa vuodessa neliömetriä kohden. Jos siis 15 000 ihmistä ohittaa voimalan vuodessa, niin onnettomuus sattuu kerran 300 vuodessa. Jäätävien keliä esiintymisen todennäköisyys on alhainen, eivätkä kaikki jäätävät säät johda jään muodostukseen. Lavoista irtoavat jääkappaleet ovat yleensä pieniä, muutamista kymmenistä grammaista puoleen kiloon. Mitä paksummaksi jää kasvaa ennen irtoamista sitä pidemmälle palat lentävät. Haapanen, E., 2014. Insinööritoimisto Erkki Haapanen Oy - Tuulivoimalan jäänheittomatka: Aiheen kuvaus ja riippuvuudet. Raportti: TT-2014-0811EH. Saatavilla: http://www.tuulitaito.fi/Artikkelit/jaanheittomatka.pdf.</p> <p>Mikäli voimalassa ei ole minkäänlaista jääkontrollia, on syytä varata riittävän suuri varoalue voimalan ympärille. Varoalue voi olla pienempi, jos jäätämistä voidaan seurata ja tarpeen tullen rajoittaa voimalan toimintaa. Voimaloissa olevien lapojen epätasapainon (tärinän) ilmaisimien pysäyttää voimalan, mikäli jäiden irtoaminen aiheuttaa lapojen epätasapainoa. Lapojen jäänestöjärjestelmä on tehokas mutta kallis tapa pienentää riskejä ja tuotannon menetyksiä. Mahdollinen irtoava jää putoaa pääasiassa tuulivoimalan alle.</p>
<p>Toimintamme aikana Latvian kylässä kauttamme on tullut ainakin yli 2 miljoonan euron tulot ulkomailta Suomeen. Olemme työllistäneet perheemme ja osittain myös ulkopuolisia työntekijöitä. Puolangan kunta saa mahdollisia kiinteistöveroja kolmesta voimalasta ja Ristijärven kunta 6 voimalasta. Korvaako nämä ulkomailta tulevan rahan ja työpaikkojen menetykset? -Alueelle on tulossa myös toinen matkailualan yritys (ent. Metlan kiinteistö), jonka tarkoituksena on tarjota luontokokemuksia ulkomaalaisille matkailijoille. Tämä tarkoittaa, että alue nähdään myös toisten toimijoiden mielestä erittäin mielenkiintoisena ja luontomatkailuun sopivana.</p>	<p>Luontomatkailun osalta YVA-selostuksessa vaikutukset on arvioitu suuriksi kielteisiksi molempien toteutusvaihtoehtojen osalta. Tämän pohjalta viranomaisella on ottaa perustellussa päätelmässä kantaa hankevaihtoehtojen toteutettavuuteen. Ja vastavasti kaavoituksesta päättävät tahot arvioivat kaavan hyväksyttävyyttä arviointitulosten pohjalta.</p> <p>Luontomatkailu ja tuulivoimarakentaminen/tuotanto tukevat alueen taloutta.</p>

2.2 Mieli-pide 2

<p>Mieli-pide 29.1.2023, 4 allekirjoittanutta</p> <p>Vaadimme Pieni-Paljakalle Puolangan ja Ristijärven kuntien alueelle kaavoitettavan tuulivoimapuiston kaavan hylkäämistä. Perusteluna on se, että alue ei sovellu tuulivoiman käyttöön. YVAssa kannattamme VE0 eli että hanketta ei toteuteta.</p> <p>Perusteluja on useita ja luettelemme ne tässä satunnaisessa järjestyksessä:</p>	<p>Vastine</p> <p>Tuulivoimahankkeen hylkäämistä vaativa mieli-pide merkitään tiedoksi.</p>
--	--

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>1) Ahma ja maakotka</p> <p>YVAssa väitetään, että "Hankealueella ei ole tehty havaintoja ahmasta." Ahma on (Gulo gulo) on erittäin uhanalainen (EN), EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Paikalliset ovat nähneet alueella ahmojen jälkiä ja ohessa myös Uvalla asuvan metsästäjän riistakamerakuva alueelta syyskuulta.</p> <p>Koska YVAssa ei tiedetä ahmojen olemassaolosta, herää epäily, että muutkin suurpedot on yhtä taitamattomasti kartoitettu. Laji.fi-rekisteri ei ole luotettava lähde, sillä paikalliset eivät ennen tätä tuulivoimabuuniamia olleet edes kuulleet, että sinne pitäisi jotain ilmoittaa.</p> <p>YVAssa olisikin tullut kartoittaa lajeja suoraan paikallisilta metsissä liikkujilta.</p>	<p>Luonnonvarakeskuksen karttapalvelun aineistossa 2022 suunnittelualueella ei ole tehtyjä ahmahavainnot. Aineistossa lähimmät ahmahavainnot on tehty Suomussalmen ja Kajaanin kuntien alueella. Selvitysten aikana ei havaittu ahmaa tai sen jälkiä. Ahmat saattavat kuitenkin kulkea alueen tiestöä pitkin, mikä voi lisätä saalistuskäyttäytymistä tiestön lähi-alueella. Hankealuetta ympäröivillä alueilla arvioidaan sijaitsevan samantyyppisiä lajille soveltuvia melko yhtenäisiä varttuneita metsäalueita. Alueelta ei kuitenkaan tunneta ahmahavainnot. Suurpedot käyttävät reviirinään valtavia alueita ja se, että niistä ei tehdä havaintoja ei tarkoita, etteikö petoja voisi kuitenkin alueella liikkua. Pieni-Paljakan hankealue on vain 7 % naarasahman, ja vain 2 % koiras ahman reviiristä.</p> <p>Vaikka suurpedoista ei ole havaintoja, on vaikutustenarvioinnissa ja yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioitu se, että ne voivat siitä huolimatta käyttää aluetta elinpiirinään.</p>
<p>Metsähallituksen ja Jyväskylän yliopiston yhdessä laatiman maakotkan reviirimallinnuksen mukaan alueelle ja lähiseudulle sijoittuu runsaasti maakotkan ydinreviiriksi soveltuvaa ympäristöä.</p> <p>Paikalliset ovat nähneet maakotkan/kotkia lentelemässä useita kertoa. Linnusta on useiden eri ihmisten havaintoja pitkältä ajalta. YVAssa ei ole selvitetty maakotkan reviiriä riittävästi. Havaintopäiviä ja maastokartoitusta on tehty liian vähän. Maakotka on tiukasti suojeltu laji.</p> <p>Metsähallituksen asiantuntijoiden vastikään julkaistun oppaan mukaan kaavoittajan sekä tuulivoimahankeiden suunnittelijoiden tulee ottaa huomioon maakotka jo suunnitteluvaiheessa niin, että näille alueille ei turhaan suunnitella tuulivoimaa.</p> <p><i>"Tuulivoimapuistoja ei kannata suunnitella sellaisiin paikkoihin, jotka ovat lähellä maakotkien pesiä ja joita lintu käyttää yleisesti kaarteluun ja saalistamiseen. Hyödynnä olemassa olevia mallinnuksia siitä, missä maakotka lentää ja saalistaa suunnitella olevan tuulivoimapuiston alueella. On tärkeää ottaa huomioon maakotka jo projektin alkuvaiheessa. Näin investointeja ei tehdä alueelle, jossa lopulta ei voi olla tuulivoimapuistoa maakotkan suojelemisen takia."</i> Lähde: https://www.luonnon.fi/-/uhanalainen-maakotka-voi-estaa-tuulivoimahanakkeen</p>	<p>Hankealueen vaikutusalueelta on haettu maakotkan pesäaineistot Metsähallitukselta. Vaikutusalueelta ei ole tiedossa maakotkan pesintöjä. Maakotkia todennäköisesti liikkuu alueella, mutta niihin kohdistuu huomattavasti pienempi törmäysriski, kuin jos lähelle sijoittuisi maakotkan pesä. Kaavaehdotusta varten tarkistetaan maakotkaa koskevia havaintotietoja ja vaikutusarvioita.</p> <p>Maakotkan pesiä on Puolangalla viisi ja Ristijärvellä yksi. Muuttohaukan pesiä on tiedossa vain yksi Puolangalla (Kainuun liitto ja Kainuun ELY-keskus 2017). Kalasääsken asuttuja pesiä on tiedossa Puolangalla 13 pesää (Kainuun liitto ja Kainuun ELY-keskus 2017). Suunnittelualueella ei kuitenkaan tehty havaintoja pesivistä tai kiertelevistä maakotkista tai kalasääskistä. Kevätmuuttoselvityksen aikana tehtiin useita havaintoja saalistavasta sinisuohaukko-koiraasta (VU) Lohikorpi- ja Lampisuo -soiden yllä. Saalistuslentojen perusteella hankealueelle rajattiin sinisuohaukan reviiri, jolla havaittiin heinäkuussa kasvillisuusselvityksen ohella myös sinisuohaukko-naaras.</p> <p>Maakotkasta on tehty erillisselvityksiä useissa tuulivoimahankeissa, joissa havainnointiin on käytetty satoja tunteja sekä tehty törmäysmallinnuksia voimalakohtaisesti. Olemassa olevan ja inventointien tuloksena saadun tiedon pohjalta tässä hankkeessa yhteysviranomaisen ei ole nähnyt erillisselvitykselle menettelyn aikana tarvetta. Viranomaisen arvio tehtyjen selvitysten riittävyyden ja voi YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä esittää vielä täydentämistarpeita, kuten lisäselvitysten tekemistä, jos näkee ne aiheelliseksi.</p>
<p>Pieni-Paljakan osayleiskaava on lähtenyt liikkeelle Prokonin yhteyttä ottaneiden maanomistajien toiveesta. Tämä tieto löytyy Prokonin Marko Kristolan 11.2.2022 Nature Point Paljakalle lähettämästä sähköpostista, jonka olemme nähneet.</p> <p>Ennen kuin puistoa alettiin Rambollin toimesta valmistella, olisi hanketoimijan pitänyt ottaa selvää</p>	<p>Suunnittelualue on kartoitettu YVA-menettelyn yhteydessä luonnonarvoiltaan. Tuulivoimaloiden ja muun rakentamisen kuten huoltoteiden suunnittelussa on huomioitu arvokkaat alueet kuten Metsälain tärkeät elinympäristöt siten, ettei rakentamista niille sijoitu.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>alueen luonnon erityispiirteistä ja mahdollisista esteistä tuulivoimalle.</p>	
<p>Alueen lintulaskennat ja kartoitukset on tehty muuttaman päivän aikana ja YVAnkin mukaan osittain väärinä aikoina, minkä vuoksi havainnot ovat puutteellisia. Havainnot eivät täsmää paikallisten, alueella pitkään asuneiden ihmisten havaintojen kanssa. Tuloksia ei voi pitää luotettavina.</p> <p>YVAssa todetaan, että ”Maakotkan pesiä on Puolangalla viisi ja Ristijärvellä yksi. Muuttohaukan pesiä on tiedossa vain yksi Puolangalla (Kainuun liitto & Kainuun ELY-keskus 2017).” YVAssa ei osata kertoa, missä nämä pesät ovat, ja tiedot vuodelta 2017 ovat kuusi vuotta vanhoja -eli auttamattomasti liian vanhoja!</p> <p>Sama kalasääksen osalta: ”Kalasääksen asuttuja pesiä on tiedossa Puolangalla 13 pesää (Kainuun liitto & Kainuun ELY-keskus 2017).” Kuusi vuotta sitten!</p>	<p>Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten menetelmiin ja riittävyteen.</p> <p>Muutonseurantaan liittyy seuranta-ajankohdan suhteen epävarmuuksia, joita on kuvailtu muutonseurannan raportissa ja YVA-selostuksessa. On todennäköistä, että osa muutosta on voinut jäädä havaitsematta. Alue ei kuitenkaan sijoitu minkään lintulajin osalta tunnetulle päämuuttoreitille (Birdlife 2023).</p> <p>Maakotkan tai muiden suojelunarvoisten petolintujen pesien sijaintitiedot eivät kuulu julkisiin raportteihin. Uusimmat päiväpetolintujen pesäaineistot haettiin pesimälinnustoselvityksen yhteydessä hankealueen vaikutusalueelta. Viittauksen lähteessä mainitut pesät sijaitsevat kaikki hankkeen vaikutusalueen ulkopuolella.</p> <p>Kaavaehdotusvaiheeseen laadittiin petolintuselvitys 2024.</p>
<p>2) Sijainti:</p> <p>Paljakan luonnonpuiston lähellä sijaitseva suunnittelualue on maakunnallisesti luontomatkailun kehittämisaaluetta, ja tämän tiedon mukaan alueen nykyiset toimijat ovat alueella liiketoimintaansa kehittäneet ja ihmiset mökkejä ostaneet. Tuulivoiman kaavoittaminen alueelle on vastoin voimassa olevaa maakuntakaavaa.</p>	<p>Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosassa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomatkailun kehittämisalueeseen. Viitataan Kainuun liiton lausuntoon Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavasta 31.3.2023 (Dnro 36/08.00.01/2022): ”Pieni-Paljakan suunnittelualue sijaitsee Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Seudullisesti merkittävällä tuulivoimaloden alueella tarkoitetaan lähikohteisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Maise-mallisesti herkillä Oulujärven ranta-alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään viittä (5) voimalaa, mikäli niiden muodostama alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle kolmen (3) kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä.”</p>
<p>3) Metsälaki</p> <p>Alue on yhä kaavassa metsätalousaluetta, jota koskee metsälaki.</p> <p>YVA:n mukaan: Suunnitellulla hankealueella sijaitsee metsälakikohteista vähäpuustoinen suo (3 kpl), pihlajia (1 kpl), noro (1 kpl), lähde (1 kpl) ja letto (1 kpl) (Kuva 6-5). Lisäksi hankealueella voi sijaita lähteitä, joita ei ole merkitty karttoihin. Hankealueen länsirajalla sijaitsee pienvesistöjen välitön lähiympäristö. Metsälakikohteet eivät kuitenkaan sijaitse aivan suunniteltujen tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä.</p>	<p>Alueen metsälakikohteet on tunnistettu ja huomioitu kaavakartassa osoittamalla ne luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina ja rakentaminen niiden ulkopuolelle.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>YVAssa on esitetty virheellistä tietoa. Alueella on enemmän kuin yksi pihlaja ja yksi noro. Alueen luontokartoitukset on tehty liian nopeasti ja pintapuolisesti, eivätkä ole luotettavia. Vain alueen arkeologinen inventaario on tehty asianmukaisesti paneutuen.</p> <p>YVA-ohjelmassa esitettiin alustaviin voimalapaikoihin on tehty pieniä muutoksia esimerkiksi luontoselvitysten pohjalta. Tämän jälkeen ei ole käyty tekemässä uusia luontoselvityksiä uusilla voimalapaikoilla. Näin ollen osa tuulivoimalapaikoista on täysin kartoittamatta YVAssa. YVA on puutteellinen näiltäkin osin.</p>	<p>Hankealueen nykytilakuvauksessa ei mainita pihlajia, vaan metsälakikohteista kolme vähäpuustoista suota vaaran lakialueella, pienialainen kostea lehto (1 kpl), noro hankealueen länsireunalla (1 kpl), lähde kaakkoisreunalla (1 kpl) ja letto eteläosassa (1 kpl).</p> <p>Muita mahdollisia noroja kartoitettiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä sekä muiden selvitysten yhteydessä. Muita metsälain tarkoittamia noroja ei havaittu.</p> <p>Tuulivoimaloiden siirrot on tehty siten, ettei uusilla voimalapaikoilla ole luontoselvitysten maastokäynteillä havaittu arvokkaita luontoarvoja, jotka estäisivät rakentamisen. Muuttuneille voimalapaikoille ja tiestölle tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kesällä 2024 kaavaehdotusvaiheeseen.</p>
<p>4) Lepakot</p> <p>YVA-selvitykset on tehty mielestämme puutteellisesti ottaen huomioon alueen pinta-alan. Lepakoita ei ole selvitetty viikkojen lepakko-detektorimitauksella, vaan parin kolmen päivän ajan tarkkailemalla. Suurin osa lepakoista on jäänyt todennäköisesti havaitsematta.</p> <p>Jopa tällä vähäisellä tarkkailumäärällä on kartoituksessa löytynyt pohjanlepakoita. Kaikki lepakot, niiden paikkojen hävittäminen, ovat Suomessa rauhoitettuja. Lepakot karttavat tuulivoimaloita Turun yliopistossa tehdyn ja äskettäin julkaistun tutkimuksen mukaan. https://www.utu.fi/fi/ajankohdista/mediatiedote/lepakot-valttelevat-tuulivoimaloita</p>	<p>Lepakkoselvitys on toteutettu Suomen Lepakkotieteellisen Yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti. Selvitykseen käytetty aika on mitoitettu alueen lepakkopotentiaalin mukaan. Selvityksen tavoite ei ollut selvittää alueella liikkuvien lepakoiden absoluuttista lukumäärää, vaan saada yleiskuva lepakolajistosta ja lepakoiden käyttäytymisestä alueella. Alueella ei sijaitse lepakoiden kannalta huomionarvoisia ympäristöjä. Lepakkokartoitus toteutettiin aktiivikartoituksena, koska lepakoiden käyttämät saalisalueet voivat vaihdella kesän edetessä, lepakoita käytiin havainnoimassa kolmena yönä kesän aikana kesä-, heinä- ja elokuussa. Näin saatiin kattava käsitys siitä, kuinka runsaasti ja mitä lajeja alueella esiintyy sekä voitiin paremmin tunnistaa lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet.</p>
<p>5) Suurpetojen viherkäytäviä</p> <p>Kuten jo totesimme, näyttää siltä, että Pieni-Paljakan YVAssa on puutteellisesti selvitetty petoeläinten reviirit.</p> <p>Paikallisten metsästäjien havainnot ja riistakamerakuvat osoittavat, että alueella on uhanalaisia suurpetoja, ahman lisäksi karhu ja susi. Myös Lukella oli YVAn mukaan tieto yksittäisistä havainnoista. Alueen metsätalousmetsät ovat sopivaa elinympäristöä petojen saaliseläimille, hirville ja metsäpeuroille. Ja sudet hyödyntävät alueen metsäautoiteita.</p> <p>Suomessa on paljon alueita, jotka eivät ole niiden reviiriä, kuten moottoriteiden varret, teollisuusalueet, satamat, pellot jne., joihin tuulivoiman kaavoitus sopii paremmin.</p>	<p>Rakentamisvaiheessa ihmistoiminnasta johtuva häiriövaikutus ja melu voivat vaikuttaa suurpetojen elinoloihin alueella. Toiminnan aikaisten suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisemmiksi, koska suurpetojen reviirien koot ovat pienimmilläänkin useita satoja neliökilometrejä ja suurpedot liikkuvat laajoilla alueilla. Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston hankealue on kooltaan 11,3 km². Ahmanaaraan keskimääräinen reviirikoko on noin 170 km² ja uroksen noin 730 km², susinaaraan noin 800 km² ja uroksen noin 1 200 km² sekä karhunaaraan noin 500 km² ja koiraan noin 1 500 km². YVA-selvityksessä on arvioitu, ettei hankevaihtoehdoilla ole vaikutusta suurpetoihin.</p>
<p>1) Raakut</p>	

RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN- VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

<p>"Jokihelmisimpukka eli raakku on EU:n luontodirektiivin II ja V liitteen laji. Suomessa raakku on luonnonsuojelulain mukaisesti uhanalainen ja erityisesti suojeltava laji, jolle on nyt laadittu ohjelma lajin säilyttämiseksi, koska sen häviämishanke on ilmeinen. Raakun taantumisen syyt ovat olleet helmenkalastus, jokien uittoperkaukset, vesivoimarakentaminen sekä metsä- ja maatalouden kuormitus. Raakkua esiintyy Suomessa vielä noin 130 virtavedessä, niistä yli 90 % on Oulun ja Lapin läänissä. Tällä hetkellä raakku lisääntyy vain muutamassa purossa niin, että kannan voi luokitella elinkyiseksi." <i>Lähde: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162681</i></p> <p>Alueella on esimerkiksi Humalajoki, jossa tiedetään olevan tonkoja eli purotaimenia. Siellä missä on tonkoja, on raakkuja. Se on siis elinkykyinen kanta.</p> <p>Suunnittelualueen luoteisosasta purkautuu valumavesiä Latvajokeen, joka hieno, meandroiva raakkujoki (alla sinisellä). Alueella on myös Lohipuro ja Välipuro sekä Matkuksenpuro. Jo Lohipuron nimestä voi päätellä jotain.</p>	<p>Vaikutukset jokihelmisimpukkaan on arvioitu YVA-selostuksessa ja lajin esiintyminen huomioitu kaavaratkaisussa. YVA-selostuksessa on arvioitu, ettei jokihelmisimpukkaan hankevaihtoehdoilla arvioida olevan vaikutusta. Sen sijaan sähkönsiirron hankevaihtoehdolla SVE2 arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen vaikutus jokihelmisimpukkaan, sillä voimalinjarakentamisessa ei voida jättää vesistöjen välittömään läheisyyteen puustoista suojavyöhykettä. Arvioinnin tulos pätee myös raakun väli-isäntään purotaimeneen. Kaavaehdotusvaiheeseen karotettiin kuitenkin jokihelmisimpukat suunnittelualueelta kesällä 2024.</p> <p>Humalajoki sijaitsee Ristijärven Pieni-Paljakan suunnittelualueesta lähimmillään n. 350 m etäisyydellä. Suunnittelualueelta jokeen laskee puroja. Arvioinneissa on huomioitu myös jokihelmisimpukan elinkierto. Pintavesivaikutuksia arvioitaessa on huomioitu myös kalasto.</p> <p>Tuulivoimalat sijoittuvat pääosin ojittamattomalle, metsäiselle alueelle. Rakentamisvaiheessa hankealueella tehtävät maanrakennustyöt saattavat lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoaineskuormitusta sekä turvemaiden humus-, ravinne- ja rauta-kuormitusta. Tämä näkyy mahdollisena paikallisena samentumisena vedessä. Mahdollinen vaikutus on kestoltaan lyhytaikaista.</p> <p>Hankealueelta ei tule vesistökuormitusta Latvajokeen. Suunnittelualueen luoteisosan purot, joita pitkin pintavedet purkautuvat Latvajokeen sijaitsevat eri valuma-alueella kuin tuulivoimalat ja niiden huoltotiet. Vaikka vesiä pintavaluntana liikkuisikin Latvajoen suuntaan, alue on pääosin ojittamatonta, jolloin kiintoaines ja ravinteet ehtivät imeytyä maaperään eivätkä saavuta Latvajokea. Pääosin hankealueen pintavedet suuntautuvat <i>rakennettavan</i> huoltotiestön oja pitkin kaakkoon. Rakentamisen aikana syntyvät hetkelliset kuormituspiikit pintavesiin ovat vähäisiä ja paikallisia. Tienrakennus ja ojitus saattaa näkyä hetkellisenä, vähäisenä kuormituspiikkinä Lohipurossa-Välipurossa ja Matkuksenpurossa, mutta vaikutus ei enää yllä Humalajokeen tai Humalajärveen. Luontoarvojen puolesta hankealueen herkkyyks on arvioitu kohtalaiseksi. Muutoksen suuruus nykytilaan verrattuna jää kuitenkin pieneksi kielteiseksi sen hetkellisyyden vuoksi. Näin vaikutuksen merkittävyys pintavesiin on vähäinen kielteinen. Tuulivoimapuiston ollessa <i>toiminnassa</i> ei normaalitilanteessa varsinaisia vaikutuksia alueen pintavesiin synny. Kuitenkin vähäisiä vaikutuksia valumamääriin voi syntyä vettä läpäisemättömän pinta-alan kasvaessa tie- ja nostoalueiden hulevesien muodossa. Uudet ojat saattavat eroosion vuoksi aiheuttaa vähäisiä, paikallisia kuormituspiikkejä erityisesti rankkasateilla.</p>
<p>Suomessa on tehty raakun suojelustrategia, sillä raakku on uhanalainen. Jäljellä olevien raakkujen</p>	<p>Pitää paikkansa, että kaivutöiden seurauksena lähtee liikkeelle kiintoainetta, ravinteita, humusta ja</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>elinoloja ei saa vaarantaa. Tuulivoimaloiden ja niihin liittyvien teiden maanrakennustyöt vapauttavat maaperästä humuksen lisäksi ravinteita ja maahan sitoutuneita raskasmetalleja. Ne yhdessä muodostavat raakulle ja taimenelle vakavan riskin.</p>	<p>raskasmetalleja. Hankealue on tällä hetkellä metsätalouksikäytössä, joka myös edellyttää kaivua ojituksen muodossa. Tuulipuiston suunnittelussa vaikutuksia on pyritty minimoimaan tuulivoimaloiden ja teiden sijoittelulla. Lisäksi YVA-selostuksessa on esitetty toimenpiteitä, joilla vaikutuksia voidaan edelleen lieventää. Näitä ovat esimerkiksi rakennustöiden ajoittaminen kuivaan aikaan ja teidenvierusojiin kaivettavat lietesyvennykset, jotka pidättävät kiintoainetta. Tuulivoimahankkeen vaikutukset vesistöihin ja maaperään on arvioitu YVA-menettelyssä. Tavanomaisesti rakennustyöt aiheuttavat paikallista ja lyhytaikaista ravinne- ja kiintoainekuormitusta rakentamisalueiden läheisissä ojissa. Vesistöjen ylitykset huomioidaan siltarummuissa rakentamisen yhteydessä. Tuulivoimatuotannosta ei aiheudu toiminnan aikana päästöjä vesistöihin tai maaperään. Mahdollisissa vahinkotilanteissa öljyt ja kemikaalit kerääntyvät keruualtaisiin tai tuulivoimaloiden perustusten tiiviille pohjalle, joten alueen huivesissä ei ole sellaisia haitta-aineita, jotka aiheuttaisivat haittaa ympäristölle.</p>
<p>YVAssa todetaan: ”Tuulivoimalat sijoittuvat pääosin ojittamattomalle, metsäiselle alueelle. Rakentamisvaiheessa hankealueella tehtävät maanrakennustyöt saattavat lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoaineskuormitusta sekä turvemaidella humus-, ravinne- ja rautakuormitusta. Tämä näkyy mahdollisena paikallisena samentumisena vedessä.”</p> <p>Olemme yliivannet kaksi sanaa YVA-tekstistä. Vesistövaikutuksia on varmasti ja varmaa on, että erittäin herkkä raakkukanta siitä kärsii, saattaa jopa kadota kokonaan.</p> <p>Niin ikään YVAssa todetaan: ”Tienrakennus ja ojitus saattaa näkyä hetkellisenä, vähäisenä kuormituspiikkinä Lohipurossa-Välipurossa ja Matkuksen-purossa.”</p> <p>Olemme yliivanneet saattaa-sanana, sillä vaikutus varmasti näkyy ko. puroissa, jotka ovat arvokkaita elinympäristöjä myös hyönteisille, joita YVAssa ei ole selvitetty lainkaan. Näin merkittävä hanke vaatisi joka tapauksessa ympäristöluvan, sillä sen ympäristövaikutukset ovat niin valtavat. Ei riitä, että hanketoimija arvioi, että hanke ”ei mahdollisesti” vaikuta kahden kilometrin päässä valumavesialueella sijaitsevaan Humalajärveen tai Humalajokeen tai Latvajokeen tai uvalaisten juomavedenottamoon 600 metrin päässä.</p> <p>Tuulivoimayhtiö ei ole YVAssa esittänyt mitään selaista suunnitelmaa, joka aukottomasti takaisi sen, ettei ravinteita ja myrkyä lähivesiin huuhtovia pintavaluntoja tapahtuisi. Lisäksi kaavoittajan on otettava huomioon, että alue on sade- ja lumimääriltä Suomen kärkeä. Tämä tarkoittaa, että vettä alueella on paljon, ja epävarmuuskertoimet kasvat. Ilmastonmuutos tuo vielä tulevaisuudessa todennäköisesti lisää sadetta.</p>	<p>Hankealue on nykyisin metsätalousohjelmaa. Metsätaloudesta niin kuin kaikesta ihmistoiminnasta tulee aina jonkin verran pintavesivaikutuksia.</p> <p>YVA-selostuksessa hankealueen herkkyys on pintavesien osalta arvioitu kriteeristön mukaan kohtalaiseksi muun muassa siksi, että vaikutusalueella on joitakin pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä erityisiä tai arvokkaita kohteita tai suojeltuja eliölajeja, kuten jokihelmisimpukka. Ekosysteemi on kuitenkin melko nopeasti toipuva jo siitäkin syystä, että on kyse virtavesistä.</p> <p>Muutoksen suuruus on arvioitu kriteeristön mukaan perustuen muun muassa veden ja sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään sekä muutoksen kesto- on. Muutos on arvioitu nykytilaan verrattuna pieneksi kielteiseksi, sillä se on paikallinen ja kestää lyhyen ajan. Näin vaikutuksen merkittävyudeksi tulee vähäinen kielteinen, joka kertoo sen, että vaikutuksia siis syntyy, mutta ne ovat vähäisiä.</p> <p>YVA-menettelyssä on selvitetty luontoa siltä osin kuin lainsäädäntö ja viranomaisvaatimukset tällä hetkellä edellyttävät. Hyönteisten selvittämistä YVA-menettelyssä ei edellytetä.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>Hankkeen toteuttaminen ei aiheuta sellaisia vaikutuksia, joilla olisi tunnistettuja, merkittäviä vaikutuksia alueella esiintyvään hyönteislajistoon. Hyönteisiä ei tyypillisesti kartoiteta tuulivoimaselvitysten yhteydessä.</p> <p><u>Ympäristölupa</u> Ympäristöluvan tarvetta ei ratkaista yleiskaavaprosessissa. Ympäristönsuojelulain mukaisen (527/2014) ympäristöluvan tarpeesta päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tuulivoimaloiden rakentaminen voi tapauskohtaisesti vaatia ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan, jos tuulivoimalan toiminnasta aiheutuu naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasisusta melu- ja välkevaikutuksista lähialueen asukkaille. Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset eivät siten aiheuta ympäristöluvanvaraisuutta.</p>
<p>Ely-keskus on YVAN mukaan vapauttanut tuulivoimakaavaa ja YVAaa laativan Rambollin tekemästä raakku-inventointia YVAN yhteydessä. Tämä on riskitiedossa Suomen ja EU:n luonnonsuojelutavoitteiden ja Suomen jokihelmisimpun eli raakun suojelun strategian kanssa.</p>	<p>Jokihelmisimpukka (<i>Margaritifera margaritifera</i>) on Suomessa erittäin uhanalainen, täysin rauhoitettu ja erityisesti suojeltu laji. Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) mukaan asiakirjat (myös tietokannasta poimitut aineistot), jotka sisältävät tietoja uhanalaisista eläin- ja kasvilajeista, ovat salassa pidettäviä, jos tiedon antaminen vaarantaisi ko. eläin- tai kasvilajin suojelun (Julkisuuslaki 24 § kohta 14). Tästä syystä hankkeen julkisissa asiakirjoissa ei lähtökohtaisesti esitetä karttatietoa tai tarkempaa sijaintitietoa uhanalaisten lajien esiintymisestä.</p> <p>Jokihelmisimpukan osalta konsultin luontoasiantuntijat ja yhteysviranomainen sekä ELY-keskuksen luontoasiantuntijat kävivät palaverin jokihelmisimpukan inventointia koskien. Keskustelun tuloksena ELY-keskus toimitti konsultille luontoselvitysten lähötiedoksi tuoreen vuosina 2020–2021 Kainuun alueelle tehdyn jokihelmisimpukkaselvityksen. Tuota salassa pidettävää aineistoa käytettiin pohjatietona luontokartoituksissa ja otettiin tiedot siten huomioon. Luontokartoituksissa ei tullut esiin sellaista mikä olisi vaatinut lisäinventointia jokihelmisimpukan osalta. Simpukoiden esiintyminen alueella on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan jo tuulivoimaloiden ja teiden sijoittelussa. Tämän lisäksi YVA-selostuksessa esitetään muita toimia, joilla ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Kaa-vaehdotusvaiheeseen kartoitettiin kuitenkin jokihelmisimpukat suunnittelualueelta kesällä 2024.</p> <p>Aiemmin laaditut selvitykset on huomioitu YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa ja kaavaa laadittaessa. Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten riittävyyteen.</p>
<p>YVAssa kerrotaan, että hankevaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutusten ei arvioida ulottuvan jokihelmisimpukan esiintymisalueelle, joten jokihelmisimpukan ei arvioida olevan vaikutusta. Sen sijaan sähkönsiirron hanke- vaihtoehdolla SVE2 arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen vaikutus jokihelmisimpukkaan, sillä voimalinjarakentamisessa ei voida</p>	<p>YVA-menettelyn on tarkoitus tuottaa tietoa suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. YVA-selostuksessa Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen vaikutukset on arvioitu YVA-lain ja -asetuksen sekä viranomaisten ohjeistamalla tavalla. Arvioinnin tuloksina saadaan vaikutusten merkittävyys, mikäli hanke toteutettaisiin juuri niiden suunnitelmien mukaisesti, joiden pohjalta arviointi on tehty. Osa vaikutuksista on</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>jättää vesistöjen välittömään läheisyyteen puustoista suojavyöhykettä.</p> <p>Eli YVAssa myönnetään vaikutukset raakuun. Mutta inventointia raakuista ei ole tehty, mitä pidämme suurena puutteena YVAssa, ja huomauttamme, että ELYn olisi tullut sitä vaatia.</p> <p>Ote tuulivoimayhtiön vastineesta YVAssa sivulta 57-58:</p> <p><i>"YVA-selostuksen valmistelun aikana keskusteltiin Kainuun ELY-keskuksen kanssa vaikutusten arvioinnista jokihelmisimpukan osalta. Keskustelussa todettiin, ettei erilliselle simpukkaselvitykselle ole tarvetta. Kainuun ELY-keskus toimitti konsultille jokihelmisimpukkaselvityksen (vain viranomaiskäyttöön), jota hyödynnettiin sekä luontoselvityksissä että vaikutusten arvioinnissa."</i> Toisaalta viranomaiset ovat todenneet, että raakuinventointi Kainuussa ja kyseisellä alueella on vielä puutteellista. Miksi ELYn jokihelmisimpukkaselvitys on vain viranomaiskäytössä? Kaikkien pitäisi päästä arvioimaan, onko kyseinen ELYn konsultille antama selvitys riittävän laadukas. Emme pidä tätä menettelyä YVA-prosessiin sopivana ja uskomme, että jokihelmisimpukat on selvitetty alueen joista puutteellisesti.</p>	<p>myönteisiä ja osa kielteisiä. Lähtökohtaisesti, kun on kyse ihmistoiminnasta, kielteisiä vaikutuksia syntyy aina jonkin verran huolimatta siitä mikä toiminta on kyseessä.</p> <p>Sähkönsiirron vaihtoehdon VE2 osalta vaikutus jokihelmisimpukkaan on arvioitu kohtalaiseksi kielteiseksi, kun vaihtoehto VE1 on arvioitu lajille merkityksettömäksi. Tästä saadaan siis suunnittelun ja päätöksenteon tueksi se tieto, että jokihelmisimpukan kannalta parempi vaihtoehto olisi toteuttaa sähkönsiirtoreitti VE1 mukaisesti.</p> <p>YVA-laista on poistunut kohta, jonka mukaan YVA-selostuksessa tulisi ottaa kantaa hankevaihtoehtojen toteuttavuuteen. Toteutettavuuteen ottaa nykyisin kantaa viranomainen perustellussa päätelmässään. YVA-menettelyitä tehdään monentyyppisistä hankkeista ja monilla eri suunnitteluvaihtoehdoilla, jotta löydettäisiin juuri siihen ympäristöön paras ratkaisu. YVA-menettelyn ja kaavoituksen aikana suunnitelmat usein elävät ja voivat muuttua paljonkin ennen kuin löytävät muodon, joka on toteuttamiskelpoinen.</p> <p>Luontokartoituksissa ei tullut esiin sellaista mikä olisi vaatinut lisäinventointia jokihelmisimpukan osalta. Simpukoiden esiintyminen alueella on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan jo tuulivoimaloiden ja teiden sijoittelussa. Tämän lisäksi YVA-selostuksessa esitetään muita toimia, joilla ympäristövaikutuksia voidaan vähentää.</p> <p>Jokihelmisimpukka (<i>Margaritifera margaritifera</i>) on Suomessa erittäin uhanalainen, täysin rauhoitettu ja erityisesti suojeltu laji. Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) mukaan asiakirjat (myös tietokannasta poimitut aineistot), jotka sisältävät tietoja uhanalaisista eläin- ja kasvilajeista, ovat salassa pidettäviä, jos tiedon antaminen vaarantaisi ko. eläin- tai kasvilajin suojelun (Julkisuuslaki 24 § kohta 14). Tästä syystä hankkeen julkisissa asiakirjoissa ei lähtökohtaisesti esitetä karttatietoa tai tarkempaa sijaintitietoa uhanalaisten lajien esiintymisestä. Kaavaehdotusvaiheeseen kartoitettiin kuitenkin jokihelmisimpukat suunnittelualueelta kesällä 2024.</p> <p>Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten riittävyyteen.</p>
---	---

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>2) Alueen lähteet, pohja- ja pintavedet ja vedenot- tamo Raakkujen lisäksi alueen vesistöjen säilyminen puh- taana on elinehto alueen ihmisille. Alueella on lähi- alueen kylän, Uvan, vedenottamo sekä luonnontilai- sia lähteitä, joista on kartoittamatta.</p> <p>Hankealueen eteläosassa, noin 600 m päässä lähimmästä voimalasta, sijaitsee Uvan Vesiosuus- kunnan vedenottamo, joka on osa Ristijärven vesi- johtoverkostoa. YVAssa todetaan: "Tuulivoimapuiston sisääntuloväylän sijainti Uvan pienvedenottamon läheisyydessä aiheuttaa poikkeustilanteessa riskin vedenottamon vedenlaadulle. YVAssa ei ole esitetty ratkaisuja, jotka vakuuttaisivat, että vedenottamon toiminta ei vaikeudu ja erinomainen veden laatu vaarannu.</p> <p>Alueen rakentamisessa käytetään vain pilaantumata- tomia maa-aineksia, YVAssa kerrotaan. Miten tätä valvotaan ja tarkkaillaan? Mistä maa-ainekset tule- vat ja millaisen tutkimusprosessin ne käyvät läpi, että niiden puhtaus voidaan 100-prosenttisesti taata?</p> <p>Aluetta joudutaan ojittamaan alueen kuivatta- miseksi, mikä tieteellisesti todistetusti heikentää va- lumavesialueen vesistöjen tilaa. YVAssa todetaan, että alueen kuivatukseen tehdään vain välttämättömät ojat. Välttämättömien ojien luku- määrä voi olla vaikka kuinka suuri, ilmaus on erittäin epämääräinen.</p> <p>YVAN mukaan, "Pohjaveden suojeluun kiinnitetään erityistä huomiota Uvan vedenottamon läheisyy- dessä työskennellessä. Lähimmän tuulivoimalan alueen mahdolliset kaadot ja hulevesien kulku suunnitellaan niin, että vedet ohjautuvat ensisijai- sesti etelään, ei suoraan kaakkoon kohti vedenotta- moa."</p> <p>Eli vain ensisijaisesti etelään mutta toissijaisesti myös kaakkoon? Emme hyväksy tällaista suunnitel- maa, jossa on tarkoitus "ensisijaisesti" johtaa.</p> <p>YVAssa todetaan, että "alueen tuulivoimaloissa on rakenteellisia ratkaisuja, jotka poikkeustilanteessa estävät öljyjen vuotamisen maaperään. Öljyissä tu- lisi suosia kasvipohjaisia biohajoavia öljyjä." Tämä ei ole riittävä tae sille, että ympäristö ei pi- laannu. Toiminnan harjoittaja lupaa YVAssa suosi- tuksen. Toiminnan harjoittaja on kuitenkin myös to- dennut, että saattaa myydä tuulivoimapuiston. Mi- ten sen jälkeen enää uutta omistajaa veloitettai- siin, että se ei käytä muita kuin biohajoavia öljyjä.</p>	<p><u>Uvan pienvedenottamo</u> Kaavassa on merkitty pienvedenottamo yhdyskunta- teknisen huollon alueena (ET).</p> <p>Yksi tuulivoimala sijoittuu alueen kaakkoisosaan Uvan vedenottamon luoteispuolelle noin 600 metrin etäisyydelle vedenottamosta. Maastokartan kor- keuskäyrien perusteella voimalan alueen pohja- ja hulevesistä ainakin osa virtaa todennäköisesti jyr- kempää rinnettä etelään Matkuksensuolle, eikä kaakkoon suoraan kohti vedenottamo. Alueen maa- perä on Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkarta- n mukaan sekalajitteista maalajia (moreenia), jossa veden virtaus on melko hidasta ja viipymä siten suuri, joten voimalan rakentamisesta mahdollisesti syntyvien pohjaveden laatua heikentävien vaikutus- ten ei arvioida ulottuvan vedenottamolle asti. Voima- lan vettä läpäisemättömän betoniperustuksen pinta- ala on alueen muuhun vettä läpäisevään pintaan näh- den niin pieni, ettei voimalan rakentamisella ole vai- kutusta vedenottamolta saatavan pohjaveden mää- rään.</p> <p>Uvan pienvedenottamon ohitse kulkevaa olemassa olevaa metsätietä oli suunniteltu parannettavaksi tuulivoimapuiston sisääntulotienä, mutta kaavaeh- dotusvaiheessa tästä sisääntulotielinjauksesta on luovuttu. Tie kulkee lähimmillään 150 metrin etäi- syydeltä vedenottamosta. Tielinjaus siirretään kaa- vaehdotuksessa kauemmas vedenottamosta. Uusi sisääntulotielinjaus sijoittuu 1,5 km:n etäisyydelle vedenottamosta.</p> <p>Raskas liikenne ja erikoiskuljetukset aiheuttavat on- nettomuustilanteessa riskin, mikäli polttoainetta tai öljyä pääsee maaperään. Onnettomuustilanteessa- kin polttoaineen ja öljyn määrä on kuitenkin melko pieni. Rakennusvaiheen jälkeen onnettomuusriski ei poikkea normaalista metsätalouden liikenteen ai- heuttamasta riskistä.</p> <p><u>Pilaantumattomat maa-ainekset</u> Kaikista käytettävistä maa-aineksista tiedetään etu- käteen maa-aineksen toimittaja, alkuperä ja määrä. Mikäli maa-aineksen pilaantumattomuudesta on epäselvyyttä, vaaditaan toimittajalta analyysit maa- aineksen pilaantumattomuudesta.</p> <p>Hulevedet johdetaan alueen topografian sallimissa rajoissa pois päin vedenottamolta. Tuulivoimalan pe- rustusten alueen hulevesissä ei normaalitilanteessa ole sellaisia haitta-aineita, joista voisi olla vaaraa ve- denottamon vedenlaadulle. Myöskään mahdollisissa ongelma- tai vuototilanteissa voimaloiden tarvitse- mat kemikaalit (öljyt) eivät pääse maaperään tai hu- levesiin, vaan kerääntyvät keruualtaksi tai tornin tiiviille pohjalle.</p> <p>Kemikaalien ja polttonesteiden käsittelyssä noudate- taan haitallisten aineiden käsittelystä annettuja sää- döksiä ja ohjeita.</p> <p>Kuljetuksissa käytetään nykyaikaista kalustoa, joissa öljyjen ja polttonesteiden vuodot on minimoitu ja kuljetettavien kemikaalien pääsy ympäristöön on-</p>
--	--

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN**
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

	<p>nettomuustilanteissa on estetty esim. kaksoissäiliörakenteilla. Onnettomuustilanteessa, jossa maaperään tai vesistöön mahdollisesti pääsee öljyä, alue rajataan ja puhdistetaan välittömästi. Öljyvuodon riski on käytännössä samanlainen, joka aiheutuu normaaleissa metsätöissä käytetyistä koneista ja kuljetusajoneuvoista.</p>
--	--

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Myös tuulivoimaloiden lapojen jäänestoaineiden todellinen koostumus ja ympäristövaikutus jää arvoitukseksi.</p>	<p>Glykolia (jäähdytysaine) tai muita kemikaaleja ei käytetä tuulivoimaloiden lapojen sulattamiseen. Tuulivoimalat voidaan tarvittaessa varustaa lapalämmityksellä, jota käytetään lapojen sulatutukseen, mutta lapalämmitystä ei lähtökohtaisesti kaikissa tuulivoimahankkeissa käytetä. Jäänheittoriskin muodostumista voidaan vähentää tarvittavilla varustustoimenpiteillä. Tuulivoimalan ohjausjärjestelmä tunnistaa jään aiheuttaman epätasapainon. Voimala osataan näin ollen pysäyttää, mikäli jäätä pääsee syntymään. Lisäksi jään muodostumista voidaan ennakoida seuraamalla Ruotsin ilmatieteen ja hydrologian laitoksen jäätämisenusteita.</p>
<p>Pieni-Paljakan hankealueelta ei ole laadittu vesistötulvan tulvakarttaa, YVAssa kerrotaan ja tämä on yksi puutteista. Ilmastonmuutos tulisi ottaa huomioon YVAssa nykyistä paremmin.</p>	<p>YVAssa vain yleisesti, korkeuskäyristä näkee, ettei ole tulvariskiä: Kainuussa ei sijaitse merkittäviä tulvariskialueita. Muu tulvariskialue sijaitsee Kuhmossa keskustaaajamassa Oulujoen vesistöalueella. Lumen määrän vähetessä vuoteen 2050 mennessä tulvat saattavat alueella pienentyä. Arvioon liittyy kuitenkin paljon epävarmuutta. Rankkasateet saattavat lisätä hulevesitulvien riskiä, joka ei ole alueella kuitenkaan kovin suuri. Kainuun vesistötulvariski on nykyisin kohtalainen, eikä muutoksia 2050-luvulle ole odotettavissa. Hulevesitulvariski on nykyisin melko pieni tai kohtalainen ja 2050-luvulla riskin arvioidaan kasvavan. (Gregow ym. 2021) Pieni-Paljakan hankkeeseen ei kohdistu ilmastonmuutoksen aiheuttamaa tulvariskiä, sillä suunniteltu alue ei sijaitse vesistötulva-alueella. Lähin tunnistettu tulvavaara-alue sijaitsee Ristijärven Iijärven alueella. Ilmastonmuutos on huomioitu mm. rankkasateiden muodossa pintavesivaikutuksia arvioitaessa. Niistä johtuen muun muassa kiintoainekuormitusta voi alueelta muodostua pidemmän aikaa verrattuna, jos rankkasateita ei esiinny. Myös lieventämiskeinoissa on suositeltu ajoittamaan rakennustoimia alueen sateisuus huomioiden ja esitetty kaivuluiskien kaltevuussuosituksia, jolla voidaan vähentää penkan eroosiota mm. rankkasateen aikana. Tuulivoimalat sijoittuvat pääsääntöisesti ylämaastoon, kun tulvat muodostuvat ensisijaisesti alaville maille.</p>
<p>3) Sudet ja liikenne Kuten muille pedoille, alue on sopiva myös susille. Susi on suojeltu eläin. Suden merkitys metsätaloudelle on alettu vasta ymmärtää, sillä sudet syövät hirvieläimiä, jotka puolestaan syövät taimikoita. Sudella on merkitys paitsi metsänomistajille myös vaivutusyhtiöille, sillä ne poistavat hirvieläimiä ympärivuotisesti. YVAssa on arvoitu, että vaikutus liikenteelle olisi hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 vähäinen kielteinen. Arvio on väärä, sillä petojen karsiutuminen alueelta lisää liikenneonnettomuuksien määrää alueella. VE0 vaihtoehto on jäänyt arvioimatta kokonaan.</p>	<p>Hirvikannan kokoa rajoitetaan metsästyksellä. Metsästystä ohjataan siten, että hirven maa- ja metsätaloudelle ja liikenteelle aiheuttamat vahingot ovat yhteiskunnan hyväksymällä tasolla. Sudet kilpailevat metsästäjien kanssa hirvisaaliista, mutta susien varaan hirvikannan hoitoa ei voi jättää. Sudet tappavat hirviä eniten niillä reviiireillä, joilla hirviä on runsaimmin. Tuulivoima-alueen rakentamisaikana suurriista voi vältellä tuulivoima-aluetta, mutta kanta palautuu ennalleen, kun ihmisvaikutus alueella vähenee. Rakentamisvaiheessa ihmistoiminnasta johtuva häiriövaikutus ja melu voivat vaikuttaa suurpetojen elinoloihin alueella. Toiminnan aikaisten suurpetoihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisemmiksi, koska suurpetojen reviirien koot ovat pienimmilläänkin useita satoja neliökilometrejä ja suurpedot liikkuvat laajoilla alueilla. Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston hankealue on kooltaan 11,3 km². Susinaaraan reviiirikoko on noin 800 km² ja uroksen noin 1 200 km². YVA-selostuksessa on arvioitu, ettei hankevaihtoehdoilla ole vaikutusta suurpetoihin.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>YVAn mukaan mahdollisesti hetkittäin, varsinkin erikoiskuljetusten osalta, valtatie 22 liikenteen sujuvuus heikkenee. Suurempia liikenteellisiä yhteisvaikutuksia aiheutuu Puolangantien (kantatie 78) ja Uvantien (19205) osalta. Tiestö ei kestä suuria erikoiskuljetuksia, eivätkä Avit tietääksemme ole luvannut rahoittaa tiestön parannuksia, joten ennen kuin hanketta voisi toteuttaa, tulisi tiestöjen kunnostamiseen varatut rahat olla olemassa. Hanke vaarantaa asukkaiden liikenneturvallisuuksia merkittävästi rakennusaikana.</p>	<p>Tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia liikenteen osalta muodostuu, mikäli voimaloiden rakennusvaiheet ajoittuvat samaan ajankohtaan muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Liikenteeseen kohdistuvista yhteisvaikutuksista on tarkemmin vastattu vastineessa Törmänmäen kyläyhdistykselle ja arvioitu YVA-selostuksen kohdassa 29.7.</p> <p>Tuulivoimalat vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvissa lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Erikoiskuljetuspalveluksessa tarkistetaan kuljetusreitin kunto ja soveltuvuus kuljetuksiin. Tuulivoimatoimija vastaa tiestön kunnostamisesta.</p>
<p>4) Alueella jo toimivien intressit Maakuntaliitto on ollut huolissaan Kajaanin lentojen säilymisestä (mm. maakuntajohtajan Pentti Malisen tviitti). Luontomatkailu on nähty Kainuun valttina, joka turvaa lentoja. Noin kahden kilometrin päässä tuulivoima-alueesta sijaitseva ja jo 90-luvun lopulta toiminut Nature Point Paljakka perustaa liiketoimintansa keskieuropalaisiin turisteihin. He tulevat Kajaaniin lentämällä ja siitä taksilla Puolangalle. Nature Point Paljakka on huskysafari-tila ja heillä on islanninhevoseja. Luontomatkailu perustuu retkielämysten tarjoamiseen hiljaisessa ja rakentamattomassa erämaassa. Turistit tulevat nimenomaan sen takia Suomen ja lentävät Kainuuseen.</p> <p>Jos maisema kaavoittajan toimesta muuttuu tuulivoimapuistiksi, jollaisia keskieuropalaiset saavat katsella kotiseuduillaankin, menetetään se, mitä muilla ei ole. Nature Point Paljakka on sanonut, että sen liiketoiminta lakkaa, mikäli tuulivoimalat tulevat.</p> <p>Myös YVAssa on todettu, että "Hankealueen läheisyydessä sijaitsee luontomatkailuun painottuvaa elinkeinotoimintaa, joka on herkkä tuulivoimaloiden aiheuttamille vaikutuksille. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu vaihtoehdoissa VE1 ja VE2 suureksi kielteiseksi."</p>	<p>Yrityksen harjoittamaan luontomatkailuun kohdistuvista vaikutuksista on vastattu vastineessa mielipiteeseen 1.</p>
<p>Alue on luontomatkailun kehittämisaluetta, ja UKK-reitti Köngäskierroksineen kulkee suunnittelualan läpi. Kaavoittajan tulisi varautua siihen, että luontomatkailun kysyntä ja merkitys korostuvat tulevaisuudessa ja juuri tämä alue yhdessä Hietavaaran ja Varsavaaran kanssa olisi potentiaalista aluetta kehittää hiljaisen ja pimeän luontomatkailun tarpeisiin. Myös maakuntaliiton teettämä Elma-loppuraportti tuli tähän lopputulokseen tämän kulkumunan osalta.</p>	<p>Köngäskierroksen reitti sivuaa Puolangan puoleista kaavan suunnittelualuetta noin 600 metrin matkalla reitin eteläisimmässä osassa. Reitti ei kulje kummankaan tuulivoimaosayleiskaavan läpi.</p>
<p>Seuraavaksi ote Kainuun liiton luontomatkailun kehittämiseen liittyen: https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2020/09/B7-Luontomatkailun_kehittaminen_maakuntakaavoit_ksessa.pdf Matkailun vetovoimamerkinällä mv on osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet. Niihin sisältyvät matkailukeskusten alueet ja niihin liittyvät virkistys-, suojelu- ja muut alueet, joista on mahdollista kehittää matkailu- ja virkistystoimintaa</p>	<p>Pieni-Paljakan suunnittelualan pohjoisosa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomatkailun kehittämisalueeseen.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>palveleva laaja kokonaisuus. Kainuun maakunta-kaavassa matkailun vetovoima-alueiksi on merkitty Oulujärvi ympäristöineen, Kajaani- Sotkamo Nuasjärven alue Hossan matkailualue sekä Puolangan ja Hyrynsalmen Paljakka-Ukkohallan matkailualueet ympäristöineen. Maakuntakaavassa osoitettuja matkailun vetovoima-alueita täydentävät alueen ulkopuoliset kohteet ja palvelut.</p>	
<p>Matkailun vetovoima-alueina osoitetaan matkailu- tai virkistysalueita, joihin kohdistuu maakunnallisesti tai seudullisesti tärkeitä alueidenkäyttöllisiä kehittämissuunnitelmia. Alueen vetovoima rakentuu monipuolisten matkailukeskusten lisäksi vetovoimaiseen luonnon- ja kulttuuriympäristöön. Matkailun kehittämisessä vetovoima-alueilla tulee edistää suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävää hyödyntämistä. Metsien käytössä tulee ottaa huomioon matkailuelinkeino matkailukohteiden lähialueilla.</p> <p>Eli Paljakan alue on matkailun vetovoima-alueella. Metsien käytössä tulee ottaa huomioon matkailuelinkeino matkailukohteiden lähialueilla. Kaavoittajalla on velvollisuus ottaa tämä huomioon. Muun muassa Juuassa ja Koillis-Savossa on jo herätetty pimeän matkailun tuotteistamiseen EU-rahoituksella. Alueella on herännyt toive Vaara-Kainuun taidekansallispuiston saamisesta alueelle. Kaavoittajan tulisi ottaa tämä huomioon, asiaa ei ole huomioitu YVA-prosessissa lainkaan. https://www.kainuusanomat.fi/artikkeli/lukijan-mielipide-vaara-kainuun-taidekansallispuisto-vastaisi-moneen-tarpeeseen-271826525/</p> <p>YVA:ssa on todettu: "Hankkeen vaikutusten merkittävyys elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioitiin molemmissa vaihtoehdoissa (VE1 ja VE2) kohtalaiseksi kielteiseksi. Merkittävin ja laajimmalle ulottuva muutos aiheutuu maisemassa, josta paikalliset ovat asukaskyselyssä ja annetuissa mielipiteissä esittäneet huolensa. Myös virkistyskäytön vaikutusten arvioinnin kohdalla hankkeen aiheuttama maisemallinen muutos korostuu. Vaikutukset virkistyskäyttöön arvioidaan molemmissa vaihtoehdoissa merkittävyydeltään suureksi kielteiseksi." Huoli-sana on liian lievä ilmaus kuvaamaan sitä hätää, mikä asukkailla on sekä asumiseen että virkistyskäyttöön liittyvistä muutoksista.</p>	<p>Vaikutuksissa elinkeinoihin luontomatkailun osalta vaikutukset arvioitiin vaihtoehtoihin VE1 ja VE2 suuriksi kielteisiksi. Samoin virkistyskäytön osalta vaikutukset on arvioitu molemmissa vaihtoehdoissa suuriksi kielteisiksi.</p> <p>Toive Vaara-Kainuun taidekansallispuistosta merkitään tiedoksi.</p>
<p>Asukaskyselyistä toteamme, että niitä ei tehty riittävästi ja osa asukkaista ja mökkiläisistä on jäänyt kokonaan osallistamatta ja kuulematta. Hankesuunnittelijan olisi tullut jalkautua haastattelemaan, koska kaikki eivät voi käyttää tietokoneita. Myös kaukana asuvat mökkiläiset ovat saaneet vaihtelevasti tietoa hankkeesta.</p>	<p>Asukaskysely toteutettiin täysin paperisena. Kyselyä ei toimitettu suoramarkkinointikiellon antaneille, kuolinpesille tai yrityksille. Yleisötilaisuudet ovat kaikille avoimia sekä nähtävillä olleisiin aineistoihin on voinut kuulemisaikoina tutustua sekä netissä että kunnanvirastotaloilla ja kirjastoissa. Lisäksi yhteys henkilöiden yhteystiedot puhelinnumeroineen ja sähköpostiosoitteineen ovat olleet saatavilla.</p> <p>Kaavan suunnittelualueen maaomistajille on lisäksi lähetetty postitse maanomistajakirjeet sekä aiemmin kaavan vireille tulon että valmisteluaineistosta kuulemisen (kaavaluonnos) yhteydessä, joissa on tiedotettu hankkeesta ja sen kaavoituksesta. Maanomistajakirjeet toimitettiin kaikille, joiden osoitetiedot olivat saatavilla.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>5) Vastoin DNSH-periaatetta Vihreän siirtymän hankkeet eivät saa aiheuttaa merkittävää haittaa muulle luonnolle ja lisätä luontokatoa. Tässä hankkeessa luontokato lisääntyy paitsi uhanalaisten eläinten häviämisen ja elintilan kutistumisen osalta myös siksi, että alueelta tuli poistumaan niin paljon metsää metsätalouskäytöstä tuulimyllyjen, huoltoteiden ja siirtolinjan vuoksi. Myös vesistöjen pilaantuminen tai sen riski on vastoin DNSH-periaatteita (Ei merkittävää haittaa -periaate).</p>	<p>Kaavan mahdollistaman hankkeen vaikutukset luontoon on arvioitu, eikä hankkeen ole arvioitu aiheuttavan uhanalaisten eläinten häviämistä.</p> <p>Hankealueelta tulee poistumaan puustoa ja muuta kasvillisuutta vain noin 2 % osalta hankealuetta. Muu alue eli noin 98 % hankealueesta jää entiseen käyttönsä, kuten metsätalouskäyttöön.</p> <p>Luontovaikutusten osalta suurin osa vaikutuksista on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi. Ei siis voida sanoa niiden olevan merkittäviä. VE1 vaihtoehdon osalta pessimäläinnustoon ja Mustakummun alueeseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteiseksi. YVA-selostuksessa on esitetty lieventämiskeinoja vaikutusten lieventämiseksi. Vaikutuksia voidaan edelleen lieventää ottamalla arvioinnin tulokset huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa.</p> <p>Pohja- ja pintavesiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteiseksi molempien toteutusvaihtoehtojen osalta. Niidenkään ei siis voida sanoa olevan merkittäviä. Hankealueella on jo olemassa olevia teitä ja oja. Tuulivoimahankkeesta syntyvä kuormitus on samantyyppistä kuin näistä aikanaan tullut kuormitus.</p> <p>DNSH (So No Significant Harm eli ei merkittävää haittaa) -periaatetta ei sovelleta kaavan mahdollistaman hankkeen rakentamisen kaltaisiin hankkeisiin. DNSH-periaatetta sovelletaan vain EU-rahoitteisiin Suomen elpymis- ja palautumistukivälineestä rahoitettaviin hankkeisiin. Tämänkaltaiset tuulivoimahankkeet eivät kuulu DNSH-periaatteen soveltamisen piiriin.</p>
<p>Hanke on myös vastoin kaikkia kestävyyskriteerejä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisesti: luontoarvot heikkenevät • Kulttuurisesti: ei ota huomioon alueen historiaa, ja metsänhoitoon, luonnossa liikkumiseen ja eräilyyn liittyvää kulttuuria ja perinnettä • Sosiaalisesti: ei ota huomioon naapureiden intressejä, kaikki lähiasukkaat ja mökkiläiset eivät ole saaneet ääntään kuuluviin, hanketoimija Prokon ei ole tullut pyynnöstä huolimatta tutustumaan lähialueen muuhun yritystoimintaan • Taloudellisesti: petojen ajaminen pois alueelta lisää taimituhoja ja hirvieläinkantoja, mikä edelleen lisää hirvieläinten aiheuttamien kolarien määrää ja näkyy vakuutusyhtiöiden maksamina maksuina. Tuulivoimahanke vie myös edellytykset hiljaiseen ja pimeään keskittyvän luontomatkailemisen kehittämislähtöiseltä alueella. 	<p>Alueen luontoarvoista on laadittu selvitykset, näihin metsätalouteen, virkistykseen, metsästyksen, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneisiin on tehty vaikutusten arvioinnit.</p> <p>Asukaskyselyn ja kuulemisten yhteydessä tapahtuvan osallistumisen osalta on vastattu aiemmin tähän mielipiteeseen. Prokon on saanut puhelimitse kutsun tulla tutustumaan lähialueen yritystoimintaan ja vastannut pitävänsä kutsun mielessä.</p> <p>Petojen ja hirvieläinkantojen yhteydestä liikenneturvallisuuteen on vastattu aiemmin vastineessa tähän mielipiteeseen.</p>
<p>6) Metsäkato Tuulivoimaloiden rakentamisella on maa- ja metsätalouteen merkittävydeltään keski-suuri kielteinen vaikutus, YVAssa todetaan. Metsäpinta-ala vähenee tuulivoimapuiston hankealueeseen nähden vähäisästi, mutta pinta-alallisesti kuitenkin merkittävästi. Metsäpinta-alan väheneminen vaikuttaa hiilensidontaan, ja yhdistettynä maaperästä tuulivoimaloiden ja siirtolinjan rakennustöiden aikana vapautuvaan hiileen, ilmastonmuutoksen hidastamisen tavoitteet</p>	<p>Kainuun maapinta-ala on noin 2 milj. hehtaaria, josta metsätalousmaata on noin 1,9 milj. hehtaaria. Kainuun maa-alasta on noin 95 % metsää sisältäen suojelualueet. Kainuun metsät ovat merkittävä hiilinielu. (Liljeström ja Monni 2020) Hankkeen vaikutusten hiilivarastoon ja hiilinieluun arvioidaan olevan vähäisiä, vaikkakin melko pitkäaikaisia (arvioltaan 30 vuotta) ja paikallisia. Poistuvan puuston määrän arvioidaan olevan pienimuotoista suhteutettuna Kainuun maa-</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>eivät täyty. Tuulivoimaloita tulee rakentaa etupäässä alueille, joissa niiden tieltä ei tarvitse kaataa metsää.</p>	<p>kunnan metsiin. Lisäksi osa hankealueesta maisemoidaan rakentamisvaiheen jälkeen, jolloin nuori kasvava puusto palautuu lopulta hiilinieluksi.</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaiseman Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäkaaton tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hyvin nopeasti. (SLL 2022)</p>
<p>7) Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kaavoittajan tulee ottaa huomioon valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Ne ovat maaseutumme edustavimpia kulttuurimaisemia, joiden arvo perustuu monimuotoiseen kulttuurivaikutteeseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan.</p> <p>”Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, MRL) valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) edellyttävät, että valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta huolehditaan. Tämä on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 24 §:n mukaan otettava huomioon valtion viranomaisten toiminnassa, maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa.”</p> <p>Tuulivoima-alueen välittömässä läheisyydessä on Latvan kylä, jonne 300 metriä korkeat tuulivoimalat tulisivat näkymään - ja kuulumaan - tulee kaavoituksessa huomioida.</p> <p>Tässä lista alueista, jotka kaavoittajan täytyy huomioida, sijalla 147 on Kainuun vaarakylät / Puolanka. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021): https://www.ymparisto.fi/download/VAMA_2021_alueluettelo_ ja_kartta_FI_SVpdf/%7B571BCF68A754-4C8E-991B-FF95F37EE060%7D/171084</p> <p>YVAssa todetaan, että vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön</p>	<p><u>Latvan kylä – melu-, välke- ja maisemavaikutukset</u> Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu Latvan kylälle. Lähiympäristön asumiskeskittymistä Latvan kylän tiloilta Mikkola, Kujala ja Latvamäki tuulivoimalat näkyvät maisemassa selkeästi erottavana. Toisaalta puustolla on vaikutusta näkymiin Latvantiellä ja Harjulan pihapiirissä, missä puusto estää paikoin näkymiä.</p> <p>Melu- ja välkemallinnusten perusteella Latvan kylälle ei aiheudu välkkeen suositukset ja ulkomelun ohjeet tai sisämelun toimenpiderajat ylittäviä vaikutuksia. Yhdenkään asuin- tai loma-asuinrakennuksen kohdalla ei ylity valtioneuvoston asetuksen mukainen 40 dB keskiäänitehotaso melumallinnuksen mukaan.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaisiin kulttuurimaisemiin (VAMA2021) vaikutukset on arvioitu. Melalahden ja Vaarankylän valtakunnallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat (VAMA 2021) sijaitsevat yli 22 km:n etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Näkyvyysalueanalyysin ja maastokäynnin perusteella tuulivoimalat näkyvät korkeintaan hyvin pienialaisesti ja pistemäisesti alueelle. Pitkän etäisyyden ja vähäisen näkyvyyden vuoksi tuulivoimaloiden maisemavaikutus Melalahdessa ja Vaarankylässä on vähäinen. Kainuun vaarakylät/Puolanka (Joukokylä/Kempasvaara) sijaitsevat noin 40 km:n etäisyydellä suunnittelualueesta. Ottaen huomioon, että lähempänä sijaitsevaan Melalahden ja Vaarankylän (VAMA 2021) kohteeseen vaikutukset jäävät vähäisiksi, vaikutus 147 Kainuun vaarakylään /Puolanka jää pienemmäksi. Ihanteellisissa olosuhteissa tuulivoimalan torni voi tuki erottaa jopa 40 km:n etäisyydelle, mutta vaikutusten merkittävyys jää pieneksi.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>ovat merkittävydeltään enintään erittäin suuria kielteisiksi. Suomessa ollaan heräämässä valtionkin tasolla maisemien katoamiseen ja Ympäristöministeriö selvittää parasta aikaa maisemien merkitystä. Maisemaobservatorion näkökantoja suosituksia tulisi kuunnella, ennen kuin kunnat kaavoittavat Kainuun vaarat tuulivoimaloille Rambollin toimesta: https://www.aalto.fi/fi/uutiset/maisemaobservatorio-selvitti-maisemasuunnittelun-tilaa-suomessa</p>	<p>Kainuun puromyllyt (Karppala) on lähin RKY-alue, joka sijaitsee noin 6 km etäisyydellä hankealueesta. Näkyvyysalueanalyysin perusteella tuulivoimalat eivät näy RKY-alueelle. Alue myös sijaitsee alavalla paikalla Torvenjoen rannalla ja metsä peittää näkyvyyttä hankealueen suuntaan. Näin ollen tuulivoimaloilla ei katsota olevan maisemavaikutusta alueelle tai ne ovat vähäiset.</p> <p>Maakunnallisesti arvokkaan Karhulankylän rantaviljelysmaiseman voi näkyvyysanalyysin perusteella kohdistua näkyvyyttä tuulivoimaloihin. Etäisyys hankealueelle on noin 10 km. Maastokäynnillä todettiin hankealueen suuntaan olevien rantojen olevan puustoisia, joten tuulivoimaloiden näkyvyys alueelle on vähäistä tai sitä ei ole.</p>
<p>8) Vaikutus ihmisten terveyteen Hankkeesta syntyvien terveysvaikutusten merkittävyys on arvioitu vaihtoehtojen VE1 ja VE2 osalta vähäisiksi kielteisiksi.</p> <p>YVA:ssa ei ole otettu huomioon sitä, että jo hankkeen suunnittelu-aika on vaikuttanut ihmisten terveyteen.</p> <p>Ihmiset pelkäävät, että he menettävät puhtaan juomavetensä, puhtaat kalajärvensä ja -jokensa, erämaiseen luontoon perustuvan matkailuelinkeinonsa. Moni pelkää, että tuulivoimalateollisuusalueiden rynnistys alueelle muuttaa alueen luonnetta niin, että kiinteistöjen arvo laskee. 300 metrin korkuiset tuulivoimalat korkeilla vaaroilla näkyvät - ja kuuluvat kauas, eikä sellaisista ole vielä kokemusta Suomessa. Tilannetta ei siten voi verrata nyt olemassa oleviin.</p> <p>Tiedetään, kuinka stressi lisää vakavia sairauksia. Stressaava tilanne on kestänyt alueella jo pitkään aiheuttaen jopa sydänoireita, verenpainetta ja mielialan madaltumista ihmisillä.</p> <p>Tilanteen jatkuessa ongelmat kasvavat. Kainuun uuden hyvinvointialueen tulisi pikaisesti tarttua asiaan ja alkaa selvittää asukkaiden ja paikallisten sekä myös loma-asukkaiden kokemusta hankkeen vaikutuksista terveyden tilaan.</p> <p>Nämä kustannukset yhdistettynä virkistyskäytön vähentymiseen ja tietokoneella istuttujen tuntien määrään tulevat näkymään kansanterveydessä ja sitä myöten kunnan kukkarossa pidemmällä aikavälillä. Toivomme, että kaavoittaja ja Puolangan ja Ristijärven kunnat sekä Ely-keskuksen asiantuntijat ottavat myös nämä seikat - kaikkien edellä luettelemiemme lisäksi - huomioon. Tuulivoimarakentaminen ei sovi Pieni-Paljakkaan, kuten se ei sovi Hieta-vaaraan eikä Varsavaaraan. Kaavoittajan tulee löytää sopivat alueet sieltä, missä myllyt eivät aiheuta niin paljon menetyksiä paikallisille asukkaille, vapaa-ajanasukkaille, yrityksille ja luonnolle.</p>	<p>Ihmisten huolia ja pelkoja tuulivoimahankkeesta on huomioitu YVA-selostuksessa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa ja erilaiset huolet (mm. maisema, melu, välike, virkistyskäyttö jne.) hankkeen vaikutuksista nousivat esiin. Asukaskyselyssä vastaajilta tiedusteltiin, miten he kokevat Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen vaikuttavan eri osa-alueisiin. Vastajat kokivat hankkeen vaikuttavan kielteisimmän maisemaan, melutilanteeseen ja linnustoon. Myönteisimmän hankkeen koettiin vaikuttavan kunnan talouteen, työllisyyteen ja elinkeinoelämään sekä ilmastonmuutokseen.</p> <p>Huolet ja pelot voivat aiheuttaa fysiologista ja psyykkistä stressiä, jotka pitkään jatkuessaan voivat johtaa terveysvaikutuksiin. Avoin tiedottaminen ja tiedon lisääminen tuulivoiman terveysvaikutuksista voi hälventää myös terveysvaikutuksiin liittyviä huolia, kuten myös vaikutusalueen asukkaiden osallistaminen hankkeen suunnitteluun.</p>

2.3 Mieli-pide 3

<p>Mieli-pide 29.1.2023, 4 allekirjoittanutta</p>	<p>Vastine</p>
--	-----------------------



**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<p>Pidämme huolestuttavana ja luonnonsuojelulain vastaisena kuntien suunnitelmaa kaavoittaa tuulivoimapuisto Pieni-Paljakkaan, joka sijaitsee Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kuntien rajalla Puolangan Kotilan kylän koillispuolella.</p> <p>Vietämme osan vuotta Ristijärven Uvan kylällä, joka on noin kolmen kilometrin päässä suunnittelu-alueen eteläpuolella. Paljakan ja Kotilan alue sekä meanderoiva Latvajoki ovat meille tärkeitä syitä lomailuun joka vuosi Ristijärvellä. Niillä on suuri virkistyskäyttöarvo meille, ja alueen kehittäminen matkailun vetovoima-alueena sekä luonnonsuojelun lisääminen luonnontilaisella Latvajoella olisivat meidän mielestämme oikea suunta kehittää aluetta.</p>	<p>Kaavan suunnittelualueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Suunnittelualueesta koilliseen lähimmillään noin 2,5 kilometrin päässä sijaitsee Säkkinen-latvasuon – Jännesuon – Lamminsuon soidensuojelualue ja Peuravaara (FI1200055, SAC). Hankealueesta noin 4 km pohjoiseen sijaitsee Paljakan luonnonpuisto (Paljakka ja Latvavaara, FI120056), joka kuuluu erityisen suojelutoimien alueeseen (SAC). Latvavaara kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110159). Suunnittelualueen lähellä sijaitsee useita yksityismaiden luonnonsuojelualueita. Lähimpänä sijaitsee Latvajoen luonnonsuojelualue (YSA206443), noin 1 km päässä suunnittelualueesta länteen. Puolangan puoleinen kaavoitettava-alue rajautuu sen pohjoispuolella sijaitsevaan Mustakummun alueeseen, joka on METSO-ohjelman mukaan suojeluun varattua aluetta. YVA-selostuksessa on arvioitu, ettei suojelualueisiin kohdistu muutosta hankevaihtoehdoissa VE1 ja VE2 tai sähkönsiirron vaihtoehdoissa.</p>
<p>Olemme nähneet viime vuosina muutaman kerran maakotkan nousevan maasta ja lentelevän korkealla Latvajoen ja tuulivoimapuiston välisellä alueella. Emme ole vieneet näitä havaintoja tuoreeltaan Laji.fi:hin, koska emme ole tienneet sen olemassaolosta tuolloin. Tulemme viemään havainnot Laji.fi:hin.</p> <p>Maakotka eli kotka on haukkojen heimoon kuuluva päiväpetolintu. Sen luokitus on vaarantunut. 80-luvulla maakotkia oli jäljellä enää 200, nyt kanta on saatu suojelulla noin kaksinkertaistettua.</p> <p>Maakotkat parituvat eliniäksi ja saavat yleisimmin yhden poikasen kerrallaan. Kotka tekee pesänsä yleensä kallionkielekkeelle tai korkeaan mäntyyn. Sopivien pesäpuiden puute yhdessä häiritsemisen, kemikaalien ja saaliseläinten vähentymisen vuoksi on heikentänyt kotka-kantaa.</p> <p>Tuulivoimaloiden pyörivät lavat uhkaavat suurikokoisia kotkia, joiden saalistusreviiri on laaja. Tuulivoimalat lähettävät myös ääntä, jonka vaikutuksesta petolintujen kuuloon ei ole tiettävästi tutkimustietoa. Kotka saalistaa pöttöjen tavoin kuuloa apuna käyttäen.</p> <p>Metsähallituksen Luontopalvelujen juuri julkaiseman oppaan mukaan tuulivoimaa ei saa rakentaa sinne, missä on maakotka. Hankkeita ei pitäisi edes alkaa suunnitella sellaisille alueille. https://www.luontoon.fi/-/uhanalainen-maakotka-voi-estaa-tuulivoimahankkeen</p> <p>Prokonin Marko Kristolan mukaan yritys aloitti tuulivoimalapuiston suunnittelun alueen maanomistajan toiveesta (sähköposti Nature Point Paljakalle). Koska alueella maanomistus on viime vuosina vaihtunut, voi olla, että maanomistaja tai -omistajat eivät ole tietoisia metsiensä luontoarvoista, vaan he kuvittelevat, että tuulivoimarakentaminen sopisi tähän ympäristöön.</p> <p>Uhanalainen maakotka on suojeltu. Sitä suojaavat EU:n lintudirektiivi ja Suomen luonnonsuojelulaki.</p>	<p>Hankealueen vaikutusalueelta on haettu maakotkan pesäaineistot Metsähallitukselta. Vaikutusalueelta ei ole tiedossa maakotkan pesintöjä. Maakotkia todennäköisesti liikkuu alueella, mutta niihin kohdistuu huomattavasti pienempi törmäysriski, kuin jos lähelle sijoittuisi maakotkan pesä.</p> <p>Maakotkan pesiä on Puolangalla viisi ja Ristijärvellä yksi. Muuttohaukan pesiä on tiedossa vain yksi Puolangalla (Kainuun liitto ja Kainuun ELY-keskus 2017). Kalasääsken asuttuja pesiä on tiedossa Puolangalla 13 pesää (Kainuun liitto ja Kainuun ELY-keskus 2017). Suunnittelualueella ei kuitenkaan tehty havaintoja pesivistä tai kiertelevistä maakotista tai kalasääskistä.</p> <p>YVA-menettelyn aikana alueelle on tehty YVA-selostuksen liitteinä esitetyt luontoselvitykset vallitsevan ohjeistuksen mukaisesti. Selvityksissä ei maakotkan osalta tullut ilmi sellaista, että lisäselvitykset olisi nähty tarpeelliseksi. Ramboll on konsulttina hyvin tietoinen uudesta oppaasta ja on toteuttanut maakotkaselvityksiä muissa hankkeissa, joissa ne on nähty aiheellisiksi.</p> <p>Hankealueen luontoarvoista on oltu riittävästi perillä, jotta vaikutusten arvioinnissa on voitu määrittää alueen herkkyys muutokselle.</p> <p>Kaavaehdotusta varten tarkistettiin maakotkaa koskevia havaintotietoja ja vaikutusarvioita. Kaavaehdotusvaiheeseen laadittiin petolintulintuselvitys kesällä 2024.</p>

RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN- VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

<p>Tuulivoimalan hankealueella sekä alueen välittömässä läheisyydessä valumavesialueella on luonnontilainen ja ekologiselta tilaltaan erinomainen Latvajoki. Olemme nähneet Latvajoessa jokihelmisimpukoita eli raakkuja. Jokihelmisimpukka on rauhoitettu luonnonsuojelulaille ensimmäisenä selkärangattomana vuonna 1955.</p> <p>Etelä-Suomessa elää enää yksi lisääntymiskykyinen raakkukanta, mutta Puolangalla, Ristijärvellä ja Paltamossa useita. Pieni-Paljaka-hankkeen YVAN tekijältä ei ole edellytetty raakkujen inventoimista hankealueella tai valumavesialueella, vaan Ely on YVA-asiakirjojen mukaan luovuttanut konsultille omia tietojaan. Pidämme tätä menettelyä erikoisena. Kainuussa Metsähallitus inventoi parasta aikaa raakkukujia, mutta koska työ etenee hitaasti, karotettavaa on vielä paljon.</p> <p>https://www.metsa.fi/tiedotteet/purojen-ahdinkoa-helipotetaanhistoriallisen-suurella-tyopanoksella-pohjois-pohjanmaalla-ja-kainuussa/ YVAN laatijoillakin on tiedossa, että alueen raakkujokien inventointi suunnittelualueella on puutteellista. Joissa on myös elinvoimainen purotaimenien eli tonkojen kanta. Ne ovat raakkujen lisääntymiselle tärkeitä, siksi on oletettavaa, että on myös raakkuja.</p>	<p>Tuulivoimalat sijoittuvat pääosin ojitattomalle, metsäiselle alueelle. Rakentamisvaiheessa hankealueella tehtävät maanrakennustyöt saattavat lisätä pintavesiin kohdistuvaa valuntaa ja kiintoaineskuormitusta sekä turvemaiden humus-, ravinne- ja rautakuormitusta. Tämä näkyy mahdollisena paikallisena samentumisena vedessä. Mahdollinen vaikutus on kestoaltaan lyhytaikaista.</p> <p>Hankealueelta ei tule vesistökuormitusta Latvajokeen. Suunnittelualueen luoteisosan purot, joita pitkin pintavedet purkautuvat Latvajokeen sijaitsevat eri valuma-alueella kuin tuulivoimalat ja niiden huoltotiet. Vaikka vesiä pintavaluntana liikkuisikin Latvajoen suuntaan, alue on pääosin ojitattomaa, jolloin kiintoaines ja ravinteet ehtivät imeytyä maaperään eivätkä saavuta Latvajokea. Pääosin hankealueen pintavedet suuntautuvat <i>rakennettavan</i> huoltotiestön oja pitkin kaakkoon. Rakentamisen aikana syntyvät hetkelliset kuormituspiikit pintavesiin ovat vähäisiä ja paikallisia. Tienrakennus ja ojitus saattaa näkyä hetkellisenä, vähäisenä kuormituspiikkinä Lohipurossa-Välipurossa ja Matkuksepurossa, mutta vaikutus ei enää yllä Humalajokeen tai Humalajärveen. Luontoarvojen puolesta hankealueen herkkyys on arvioitu kohtalaiseksi. Muutoksen suuruus nykytilaan verrattuna jää kuitenkin pieneksi kielteiseksi sen hetkellisyyden vuoksi. Näin vaikutuksen merkittävyys pintavesiin on vähäinen kielteinen. Tuulivoimapuiston ollessa <i>toiminnassa</i> ei normaalitilanteessa varsinaisia vaikutuksia alueen pintavesiin synny. Kuitenkin vähäisiä vaikutuksia valumamääriin voi syntyä vettä läpäisemättömän pinta-alan kasvaessa tie- ja nostoalueiden hulevesien muodossa. Uudet ojat saattavat eroosion vuoksi aiheuttaa vähäisiä, paikallisia kuormituspiikkejä erityisesti rankkasateilla.</p> <p>Vaikutukset jokihelmisimpukkaan on arvioitu YVA-selostuksessa ja lajin esiintyminen huomioitu kaavaratkaisussa. YVA-selostuksessa on arvioitu, ettei jokihelmisimpukkaan hankevaihtoehdoilla arvioida olevan vaikutusta. Sen sijaan sähkönsiirron hankevaihtoehdolla SVE2 arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen vaikutus jokihelmisimpukkaan, sillä voimalinjarakentamisessa ei voida jättää vesistöjen välittömään läheisyyteen puustoista suojavyöhykettä.</p> <p>Jokihelmisimpukka (<i>Margaritifera margaritifera</i>) on Suomessa erittäin uhanalainen, täysin rauhoitettu ja erityisesti suojeltu laji. Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) mukaan asiakirjat (myös tietokannasta poimitut aineistot), jotka sisältävät tietoja uhanalaisista eläin- ja kasvilajeista, ovat salassa pidettäviä, jos tiedon antaminen vaarantaisi ko. eläin- tai kasvilajin suojelun (Julkisuuslaki 24 § kohta 14). Tästä syystä hankkeen julkisissa asiakirjoissa ei lähtökohtaisesti esitetä karttatietoa tai tarkempaa sijaintitietoa uhanalaisten lajien esiintymisestä. Kaavaehdotusvaiheeseen kartoitettiin kuitenkin jokihelmisimpukat suunnittelualueelta kesällä 2024.</p>
---	---

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>Aiemmin laaditut selvitykset on huomioitu YVA-selostuksen vaikutusten arvioinnissa ja kaavaa laadittaessa. Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten riittävyteen.</p>
<p>Haluamme lausua tässä yhteydessä myös huolen alueen maaperän muokkaamisen vaikutuksesta pohjavesiin. Pohjavesien pintaa alueella ei ole mitattu.</p> <p>YVA:n mukaan <i>pohjavesi suunnittelualueella virtaa eri suuntiin, pääsääntöisesti kaakon ja lounaan suuntiin kohti alapuolisia vesistöjä. Alueella purkautuu pohjavettä lähteistä ja suoalueilta Paljakan ja Pieni-Paljakan kohoumien rinteiden alaosista.</i></p> <p>Tuulimyllyjen perustusten, huoltoteiden ja siirtolinjojen rakentaminen yhdistettynä alueen suureen sademäärään on vaarallinen yhdistelmä alueen vesistöjen ekologiselle tilalle. Suunnittelualueella on myös lähteitä ja Uvan kylän vedenottamo.</p> <p>Kaavoittajan tulisi turvata kaikissa tilanteissa niiden säilyminen puhtaana, sillä vesi on kaikista tärkein luonnonvaramme. Maansiirtotyöt johtavat aina jonkinasteiseen vesistöjen likaantumiseen, ja raakut ovat hyvin herkkiä veden laadun muutoksille. Sen vuoksi ne ovat erittäin uhanalaisia.</p>	<p>Maaperän muokkaaminen pohjavedenpinnan lähitöllä voi paikallisesti aiheuttaa pohjaveden samentumista, mutta vaikutukset ulottuvat pienelle alueelle ja ovat ohimeneviä (rakentamisen aikaisia). Mahdollinen samentuminen ei ole pysyvää, eikä terveydelle vaarallista. Alueen maaperä on Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan sekalajitteista maalajia (moreenia), jossa veden virtaus on melko hidasta ja viipymä siten suuri, joten rakentamisesta mahdollisesti syntyvät pohjaveden laatua hetkellisesti heikentävät vaikutukset eivät ulotu laajalle alueelle.</p> <p>Alueelle ei ole tehty erillistä lähdekartoitusta, mutta kasvillisuusselvityksen perusteella voimaloiden alueella ei havaittu lähdekasvillisuutta. Maastokarttaan rinteiden alareunoille on merkitty sekä lähteitä, että ojitettuja suo/kosteikkoalueita, joista purkautuvaan pohjaveteen tuulivoimapuiston rakentamisella ei arvioida olevan laadullista tai määrällistä vaikutusta.</p> <p>Alueella sijaitsee Uvan pienvedenottamo ja se on merkitty kaavakarttaan. Lähin osayleiskaavassa osoitettu käyttövedenottopaikka sijaitsee noin 1100 metrin päässä kaavaluonnoksen <i>tuulivoimalasta</i> T3 Puolangan puolella. Kaavamääräystä täydennetään määrämällä, että alueen rakennus-, tietyt ja teiden parantaminen on tehtävä siten, ettei vedenotamolle aiheudu haittaa. Tarvittaessa alueella tehtäviin tienrakennustoimenpiteisiin on haettava vesitalouslupa aluehallintovirastolta.</p> <p>Uvan pienvedenottamon ohitse kulkevaa olemassa olevaa metsätietä oli suunniteltu parannettavaksi tuulivoimapuiston sisääntulotienä, mutta kaavaehdotusvaiheesta tästä sisääntulotielinjauksesta on luovuttu. Tie kulkee lähimmillään 150 metrin etäisyydeltä vedenottamosta. Tielinjaus siirretään kaavaehdotuksessa kauemmas vedenottamosta. Uusi sisääntulotielinjaus sijoittuu noin 1,5 km:n etäisyydelle vedenottamosta.</p> <p>Raskas liikenne ja erikoiskuljetukset aiheuttavat onnettomuustilanteessa riskin, mikäli polttoainetta tai öljyä pääsee maaperään. Onnettomuustilanteessakin polttoaineen ja öljyn määrä on kuitenkin melko pieni. Rakennusvaiheen jälkeen onnettomuusriski ei poikkea normaalista metsätalouden liikenteen aiheuttamasta riskistä.</p>
<p>Luonnonsuojelulain 39 § (Rauhoitussäännökset) kohdassa kolme todetaan, että <i>Kiellettyä on rauhoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden: tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänkierron kannalta tärkeillä paikoilla.</i></p> <p>Tuulivoimahanke häiritsee alueella elävää maakotkaa tai kotkia sekä alueella mm. Latva- ja Humalajoessa eläviä raakkuja.</p>	<p>Maakotkan ja raakkujen, luonnonsuojelun, puhtaan veden ja luontomatkaillen sekä matkailun kehittämistä on annettu vastineet aiemmissa kohdissa.</p> <p>Maakotka lukeutuu tuulivoimalle herkkien lajien joukkoon. Hankealueen vaikutusalueelta on haettu maakotkan pesäaineistot Metsähallitukselta. Vaikutusalueelta ei ole tiedossa maakotkan pesintöjä. Maakotkia todennäköisesti liikkuu alueella, mutta niihin kohdistuu huomattavasti pienempi törmäysriski, kuin jos lähelle sijoittuisi maakotkan pesä.</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Se muodostaa myös suuren riskin puhtaalle vedelle ja estää tulevaisuudessa alueen kehittämisen luontomatkailun kehittämisalueena ja matkailun veto-voima-alueena.	
Tämän vuoksi pyydämme Puolangan ja Ristijärven kuntia lopettamaan tuulivoimakaavoituksen ja Ely-keskusta hylkäämään YVA:n sekä mikäli hanke jatkuu, vaatimaan hankkeelta ympäristöluvan, jossa nämä asiat tulee selvittää perusteellisemmin.	Tuulivoimakaavoituksen lopettamista ja YVA:n hylkäämistä esittävä mielipide merkitään tiedoksi.

2.4 Mielipide 4

Mielipide 30.1.2023	Vastine
Vaadin Pieni-Paljakkalle Puolangan ja Ristijärven kuntien alueelle kaavoitettavan tuulivoimapuiston kaavan hylkäämistä. Perusteluna on se, että alue ei sovellu tuulivoiman käyttöön. YVAssa kannatan VEO eli että hanketta ei toteuteta.	Tuulivoimapuiston kaavan hylkäämistä esittävä mielipide merkitään tiedoksi.
Rambolin tekemät luonto/eläinselvitykset ei ole tehty kunnolla eikä riittävän pitkällä aikavälillä. Kahden päivän mittaisilla tutkimusretkellä ei yksinkertaisesti ole mahdollista selvittää, mitä lajeja alueella elää.	Luontoselvitykset on tehty yleisesti käytössä olevien menetelmien mukaisesti (mm. LUOPAS, Mäkelä & Salo 2021). Viranomaiset ottavat kantaa selvitysten riittävyteen. Selvityspäivien määrä on suhteutettu mm. sen mukaan, miten soveltuva alueen luonto on kunkin selvityksen kohdelajeille.
Palauteraportissa ei ole huomioitu lainkaan suurpe-toja. Olin kirjoittanut, että alueella liikkuu suurpe-toja (karhu, ilves, ahma) eikä tähän otettu lainkaan kantaa. Meillä paikallisilla on vuosien kokemusta alueella liikkuvista eläimistä ja meidän mielipi-teet/näkemykset ohitetaan täysin. Erityisesti suojel-tava laji maakotka on nähty myös alueella useiden vuosien ajan. Itse olen nähnyt myös maakotkan noin 1 km Pieni-Paljaka alueelta. Teerien soidin-paikka on aivan suunnitellun voimalan alueella. Ah-mojen ja karhujen jälkiä näkee säännöllisesti alu-eella.	Vaikutukset suurpetoihin on arvioitu saatavilla ole- van avoimen aineiston perusteella. Arvioinnissa ei ole suljettu minkään lajin kohdalla pois vaihtoehtoa, että laji saattaa liikkua alueella. Hankealueen vaikutusalueelta on haettu maakotkan pesäaineistot Metsähallitukselta. Vaikutusalueelta ei ole tiedossa maakotkan pesintöjä. Maakotkia todennäköisesti liikkuu alueella, mutta niihin kohdistuu huomattavasti pienempi törmäysriski, kuin jos lähelle sijoittuisi maakotkan pesä. Kaavaehdotusvai-heeseen laadittiin petolintulintuselvitys kesällä 2024. Metsäkanalintujen soidinpaikat on selvitetty soidin-paikkaselvityksellä ja vaikutukset soidinpaikkoihin on arvioitu YVA-selostuksessa.
Vaadin myös, että esim. Lumivaaran tuulivoimaloiden yhteisvaikutus tutkitaan Pieni-Paljakan kanssa. Voimalat ovat vain 5 km säteellä toisistaan. Miten tämä kaikki vaikuttaa Paljakan luonnonpuistoon ja eläimiin.	Lumivaaran hankkeiden kanssa on arvioitu Pieni-Paljakan hankkeen yhteisvaikutukset maisemaan, linnustoon, liikenteeseen sekä sosiaaliset vaikutuk-set.
Tällaiselle alueelle suunniteltu tuulivoima ei ole VIH-REÄÄ energiaa! Metsää hakataan tieltä, valtavan le-veitä teitä ja sähkölinjoja rakennetaan tänne erä-maahan. Luonto pirstoutuu. Tuulivoimat kuuluvat sellaisille alueelle missä ne eivät aiheuta lisää met-säkatoa ja tuhoa luonnolle ja eläimille. Tuulivoima-loille sopivia alueita ovat esimerkiksi moottoriteiden varret, teollisuusalueet, satamat, pelot jne.	Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaise-man Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäka-toon tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hy- vin nopeasti. (SLL 2022)
Kainuun kulttuurimaisema tuhoutuu. Kainuun tärkein vetovoimatekijä on luonto ja ihmiset, jotka tänne muuttavat tulevat juuri sen takia. Nyt koko Kainuu suunnitellaan täyteen voimaloita ja valitetta-vasti päättäjät eivät näytä ymmärtävän mitä kau-heita seurauksia tällä on.	Vaikutukset kulttuurimaisemaan on arvioitu YVA-se-lostuksessa. Lähin valtakunnallisesti merkittävä ra-kennetun kulttuuriympäristön kohde (RKY), Kainuun puromylyt, sijaitsee Ristijärvellä noin 5 km etäisyy-dellä suunnittelualueesta lounaaseen. Kohde on ni-meltään Karppalan turbiinimyly ja myllylato.

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>Kulttuuriympäristökohteet eivät tuhoudu, vaan taustamaisema paikoin muuttuu tuulivoimarakentamisen johdosta. Suurimmat vaikutukset Kainuun kulttuuri-maisemaan ovat tuulivoimaloiden yhteisvaikutuksilla, jotka on arvioitu YVA-selostuksessa paikallisesti Kainuun vaara-asutuksen maisemalle merkittäväksi. Seudulla ei vielä sijaitse juurikaan tuulivoimaloita, joten maisemakuva muuttuu nykyisestä suuresti.</p>
<p>Paljakan luonnonpuiston lähellä sijaitseva suunnittelualaue on maakunnallisesti luontomatkailun kehittämisaaluetta, ja tämän tiedon mukaan alueen nykyiset toimijat ovat alueella liiketoimintaansa kehittäneet ja ihmiset mökkejä ostaneet.</p> <p>Tuulivoiman kaavoittaminen alueelle on vastoin voimassa olevaa maakuntakaavaa.</p>	<p>Pieni-Paljakan suunnittelualaueen pohjoisosa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomatkailun kehittämisalueeseen.</p> <p>Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskeva maakuntakaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 22.12.2021-31.1.2022. Pieni-Paljakan alue sijaitsee maakuntakaavaluonnoksessa osoitettujen vähintään seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista.</p>
<p>Pieni-Paljakka on yksinkertaisesti mahdollisimman huonoin paikka tuulivoimaloille, myös senkin takia, että alue on Suomen lumisinta. On ihan tavallista, että täällä on 1,5 metriä lunta vaarojen päällä. Tykylumesta aiheutuvat jäätyminen pitäisi myös ottaa huomioon. Tulevaisuudessa lunta tuleekin olemaan vain vaarojen päällä. Pieni-Paljakan korkein kohta on noin 340 m merenpinnasta. Juurikin tällaisten korkeiden vaarojen päällä tulee olemaan lunta tulevaisuudessakin. Matkailun kannalta tämä on erittäin merkittävä tekijä.</p>	<p>Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriski on erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä alueen käyttöä nykyisiin toimintoihin. Tuulivoimaloissa on automatiikka, joka havaitsee roottorin lapoihin kertyneen paksun jään aiheuttaman epävakauden ja pysäyttää voimalan. Lisäksi jään muodostuminen on estettävissä teknisin keinoin kuten lapojen lämmityksellä.</p> <p>Konehuoneen katolle kertyvä lumi putoaa tuulivoimalan juurelle. Tuulivoimalat voidaan varustaa jäätymisen havainnointijärjestelmillä. Tällöin jäätävistä olosuhteista voidaan varoittaa valomerkein ja tarvittaessa tuulivoimalat pysäyttää. Tuulivoimala-alueen sisääntulotielle asennetaan infotaulu, jossa on kuvattu tuulivoimaloiden sijoittuminen alueella, yhteydet ja muut turvallisuuteen liittyvät seikat. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varustaa pu-toavasta jäästä varoittavilla kylteillä.</p>
<p>Ja lopuksi haluan vielä todeta, että tuulivoimalat tuhoavat asuinalueeni lisäksi elinkeinoni, joka perustuu luontoon, pimeyteen ja hiljaisuuteen. Tähänkään palauteraportissa ei otettu mitään kantaan.</p>	<p>Lentoesteluvassa määrätään, millaiset lentoestevalot tuulivoimaloihin tarvitaan. Asennettavan lentoestevalon valaistusteho ja valon tyyppi määräytyy lentoesteen korkeuden ja lentoesteen sijainnin mukaan. Päivävalo on suuritehoinen vilkkuva valkoinen valo ja yövalo suuritehoinen vilkkuva valkoinen tai keskitehoinen vilkkuva / kiinteä punainen valo. Lentoestevalovaatimuksia on lievennetty siten, että yöllä sallitaan tasaisesti palava punainen valo välähtävän kirkkaan valon sijaan, mikä ei poikkea linkkimaston valaistuksesta, eikä merkittävästi valaise ympäristöä. Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) ohjeiden mukaan voidaan laatia lentoestevalojen ryhmittelysuunnitelma, jolla voidaan vähentää lentoestevalojen vaikutusta. Vaikutusten vähentämiseen on myös muita keinoja, mikäli viranomaiset ne mahdollistavat. Pilvisellä säällä valot voivat jonkin verran heijastua pilvistä, mikä erottuu erityisesti pimeään aikaan.</p> <p><u>Latvan kylä</u> Vaikutukset elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu Latvan kylälle. Lähiympäristön asumiskeskittymistä Latvan kylän tiloilta Mikkola, Kujala ja Latvamäki</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	<p>tuulivoimalat näkyvät maisemassa selkeästi erottuvana. Toisaalta puustolla on vaikutusta näkymiin Latvantiellä ja Harjulan pihapiirissä, missä puusto estää paikoin näkyviä.</p> <p>Tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja suunniteltaessa yhtenä ohjaavana tekijänä on ollut tuulivoimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle asutuksesta. Melu- ja välkemallinnusten perusteella Latvan kylälle ei aiheudu välkkeen suositukset ja ulkomelun ohjeavot tai sisämelun toimenpiderajat ylittäviä vaikutuksia. Yhdenkään asuin- tai loma-asuinrakennuksen kohdalla ei ylitä valtioneuvoston asetuksen mukainen 40 dB keskiäänitehotaso melumallinnuksen mukaan.</p>
--	---

2.5 Mielipide 5

Mielipide 30.1.2023	Vastine
<p>Jos haluaa suojella luontoa, tuulipuiston rakentamiselle ei ole mitään perustetta.</p> <p>Se on vain poliittinen asia! Luonnon tuhon on vihdoin saatava loppu!</p> <p>Rambollin huomautukset Pieni Paljakan tuulipuiston luonteesta ja ympäristöystävällisyydestä ovat amatöörimäisiä, jopa suorastaan naurettavia eivätkä millään tavalla vastaa todellisuutta.</p>	<p>Hankkeen vaikutukset luonnonsuojelualueisiin on arvioitu YVA-selostuksessa seuraavasti: Suojelualueiden etäisyys rakentamisalueista on riittävä, joten suojelualueisiin ei kohdistu välittömiä tai välillisiä vaikutuksia. Tuulivoima-alueen (VE1 ja VE2) tai sähkönsiirron vaihtoehtojen (SVE1 ja SVE2) ei arvioida aiheuttavan muutosta suojelualueiden nykytilaan. Poikkeuksena on vaihtoehdon VE1 vaikutus hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan Mustakummun alueeseen, joka arvioitiin alueen herkkyyden perusteella kohtalaiseksi kielteiseksi.</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaiseman Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäkattoon tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hyvin nopeasti. (SLL 2022)</p>
<p>Entinen ns. Metlan alue, jossa on Suomen vanhin kuusimetsä ja vuonna 1956 perustettu luonnonpuisto, on yksi Suomen arvokkaimmista luontokohteista.</p> <p>Tuulipuiston rakentaminen välittömään läheisyyteen tuhoaisi elävän ja ehjän eläimistön ja kasviston lopullisesti!</p> <p>Kuka ottaa tämän vastuun?</p> <p>Olen ohjannut ihmisiä eri puolilta Eurooppaa näiden metsien läpi vuodesta 1997 lähtien. Tuskin kukaan on tutustunut paremmin Paljakan ympäristön luontoon.</p> <p>Vaadin riippumatonta toimikuntaa, joka tutkii ammattimaisesti tämän luonnon arvon!</p>	<p>YVA-ohjelmassa hankealue sijoittui osin ns. Metlan alueelle. YVA-selostusvaiheessa hankealue kuitenkin rajattiin siten, että se ei sijoitu tutkimusmetsän alueelle. Jo tällä ratkaisulla vähennettiin hankkeen luontovaikutuksia. YVA-selostuksessa arvioidulla hankesuunnitelmalla Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen rakentaminen tai liikenne eivät kohdistu ns. Metlan alueelle. Kummassakaan tuulivoimaosayleiskaavassa ei ratkaista ns. Metlan alueen maankäyttöä. Alue kuuluu METSO-ohjelman mukaan suojeluun varattuun Mustakummun alueeseen, johon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa luonnonsuojelualueisiin kohdistuviin vaikutuksiin vaihtoehdossa VE1 kohtalaisiksi kielteisiksi ennen kaikkea hankkeesta aiheutuvan melun vuoksi. Vaihtoehdon VE2 osalta on arvioitu, että hankkeesta ei aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka aiheuttaisivat muutosta alueen nykytilaan.</p> <p>Vaatus riippumattoman toimikunnan perustamisesta merkitään tiedoksi. Viranomaiset ottavat kantaa lausunnoissa selvitysten ja vaikutusten arviointien riittävyyteen ja siihen ovatko johtopäätökset oikeansuuntaisia.</p>
<p>Täällä on mm. suuria metsälintupopulaatioita. Teeriparvet kerääntyvät talvella, jopa 100 sadan linnun ryhmissä. Mustakummun näkötornin ympärillä olevilla kukkuloilla pesii useita riekkoja.</p>	<p>Metsäkanalintujen soidinpaikat on kartoitettu YVA-menettelyä ja kaavoitusta varten tehdyssä metsäkanalintuselvityksessä. Suurimmat teerien luku-</p>

**RISTIJÄRVI, PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN-
VALMISTELUAINEISTOSTA KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Myös metsoilla on soidinpaikkoja vaaran päällä. Ilveksen ja ahman jälkiä näkyy säännöllisesti. Olemme pystyneet tarkkailemaan monia pöllölajeja ja suurlinnustosta maa- ja merikotkia.

Olen toiminut 25 vuoden aikana oppaana monille ammattivalokuvaajille, toimittajille ja taiteilijoille. Tällä alueella on paljon taidetta ja upeita luonto- ja villieläin kuvauspaikkoja. Suuret ja tunnetut sanomalehdet ja aikakauslehdet, kuten Via Micheline, Le Monde, Paris Match ja Suomen Luonto ovat julkaisseet artikkeleita tältä alueelta.

Pieni Paljakan tuulipuiston hyväksyminen olisi tämän ehjän luonnon loppu ja siksi rikos luontoa vastaan!

En voi kuvitella kenenkään toimivan näin vastuuttomasti. Tiedän myös rahan voiman, mutta järjen ja inhimillisyyden ja luonnon kunnioittamisen pitäisi voittaa.

määrät havaittiin hieman hankealueen pohjoispuolella, jonne ei kohdistu rakentamista. Näkötornin pohjoispuolelle sijoittuviin riekolle soveltuviin elinympäristöihin ja metson potentiaalsiin soidinpaikkoihin ei kohdistu rakentamista. Tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat soidinpaikkojen ulkopuolelle, mutta nykyistä tiestöä parannetaan yhden soidinpaikan ympärillä. Tiestön parantamista koskevat toimenpiteet on mahdollista ajoittaa soidinajan ulkopuolelle.