

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

KOOSTE SAAPUNEESTA PALAUTTEESTA JA LAADITUT
VASTINEET

1.	LAUSUNNOT	2
1.1	Kainuun ELY-keskus	2
1.2	Kainuun Liitto	14
1.3	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	15
1.4	Kainuun museo	17
1.5	Kainuun pelastuslaitos	18
1.6	Puolangan terveydensuojeluviranomainen	18
1.7	Hyrnsalmen kunta	18
1.8	Ristijärven kunta	20
1.9	Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö	20
1.10	Suomen Erillisverkot Oy	20
1.11	Telia Finland Oyj	20
1.12	Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry	21
1.13	Hallan paliskunta	24
1.14	Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry (KLY)	26
1.15	Luonnonvarakeskus (Luke)	26
2.	Muistutukset	27
2.1	Muistutus 1	27
2.2	Muistutus 2	29
2.3	Muistutus 3	31
2.4	Muistutus 4	33
2.5	Muistutus 5	34
2.6	Muistutus 6	37
2.7	Muistutus 7	38
2.8	Muistutus 8	41
2.9	Muistutus 9	42
2.10	Muistutus 10	43
7.1	Muistutus 11	45
8.1	Muistutus 12	45
9.1	Muistutus 13	49
9.2	Muistutus 14	58

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN**
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

1. LAUSUNNOT

1.1 Kainuun ELY-keskus

Lausunto 19.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan tuulivoimahanketta on tarkasteltu kokonaisuutena YVA-menettelyssä (Puolanka + Ristijärvi), joten myös tässä lausunnossa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia kokonaisuutena siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät. Suurin osa luontovaikutuksista kohdistuu Ristijärven puolelle. YVA-menettelyssä tehty ja sen jälkeen täydennetyt selvitykset muodostavat varsin kattavan kuvan hankkeen vaikutuksista. ELY-keskus katsoo, että selvitykset ja arviointi hankkeen vaikutuksista tulee ottaa hankkeen suunnittelussa ja päätöksen teossa huomioon. Hanke tulisi toteuttaa niin, että vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia (ks. YVAA 4 § kohta 10), mikä on ollut YVA-menettelynkin tavoite. Hanke sijoittuu luonto- ja maisema-arvoiltaan erityisen herkälle ja merkittävälle alueelle 320–340 korkeuskäyrien välille, vaarojen lakialueille. Näin ollen vaikutukset maisemaan ovat merkittävät. Hankealueen lähistöllä on merkittäviä suojelualueita mm. Paljakan luonnonpuisto ja Säkkinenlatvan Natura 2000-alue. Suunnittelualue rajautuu sen pohjoispuolella sijaitsevaan Mustakummun alueeseen, joka on METSO-ohjelman mukaan suojeluun varattua aluetta. Alueen suojeluperusteena ovat runsaslahopuustoiset vanhat metsät, vanhan metsän lajit sekä puustoiset suot. Alue on Metsähallituksen omistuksessa, joka on ilmoittanut suojelualueen perustamisesta jo ennakkoneuvottelussa. Kainuun ELY-keskuksen tietojen mukaan asia odottaa YM:n säädösvalmistelua. Hankealue on osa laajaa yhteistä suo- ja metsäaluekokonaisuutta, jossa ihmistoiminnan jälki ja vaikutus metsätaloutta lukuun ottamatta on vähäinen.	
<u>Linnusto</u>	
Kaavaselostuksen mukaan melumallinnuksen perusteella tuulivoimaloiden käytön aikana keskiäänitaso teeren ja metson soidinalueilla on pääosin 45–50 dB. Yhdellä teeren soidinpaikalla keskiäänitaso ylittää 50 dB:n tason. ELY-keskus pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen vaikutukset kanalintuihin otetaan huomioon törmäysriskiä laajemmin. Luonnonvarakeskus (Luke) on tuulivoimahankkeisiin liittyvissä lausunnoissaan todennut, että törmäysriskin lisäksi metsäkanalinnut saattavat välttää tuulivoimalaa ympäröivää aluetta tai käyttää sitä vähemmän lisääntymisaikana (soidinajan lisäksi myös poikasten kasvatukseen liittyvä habitaatinvalinta) lajista riippuen n. 500–600 m säteellä ja metson tapauksessa jopa yli 1000 m säteellä. Saksassa, Ruotsissa ja Itävallassa tehdyssä tutkimuksessa ei havaittu mitään viitteitä siitä, että metsot tottuisivat tuulivoimaan edes 8 vuoden aikana. Täten tuulivoimaloiden vaikutus	Metsäkanalintujen soidinpaikat on selvitetty soidinpaikkaselvityksellä ja vaikutukset soidinpaikkoihin on arvioitu YVA-selostuksessa. Suurimmat teerien lukumäärät havaittiin hieman hankealueen pohjoispuolella, jonne ei kohdistu rakentamista. Näkötornin pohjoispuolelle sijoittuviin riekolle soveltuviin elinympäristöihin ja metson potentiaaliin soidinpaikkoihin ei kohdistu rakentamista. Tuulivoimaloiden rakennuspaikat sijoittuvat soidinpaikkojen ulkopuolelle. Tuulivoimaloiden rakentamista ja tiestön parantamista koskevat toimenpiteet on mahdollista ajoittaa soidinajan ulkopuolelle. Etäisyys lähimpään voimalaan Sileäsuon soidinpaikalta on kaavaratkaisussa noin 200 m ja Vaaranpäälyssuolta noin 166 m. Lisätään kaavamääräys, jossa suositellaan voimalatornin alaosan maalaamista tummaksi ja rajataan voimalan T8 tv-1-aluetta kauemmas Sileäsuosta.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

metsäkanalintuihin ei välttämättä ulotu vain rakentamisen ajalle ja alueelle. Luke onkin katsonut, että alle 400 metrin etäisyys voimaloiden ja soidinten välissä on riittämätön. ELY-keskuksen näkemys on, että varovaisuusperiaate huomioon ottaen Luonnonvarakeskuksen esittämät voimaloiden ja soidinalueiden väliset etäisyydet sekä soidinselvitysten tulokset tulisi ottaa suunnittelun lähtökohdaksi kaikkien tiedossa olevien soidinalueiden osalta. Soidinalueet vaikuttavat keskeisesti metsäkanalintukantojen vahvuuteen. Tuulivoimahankkeiden vaikutuksista metsäkanalintuihin on aikaisemmin ollut niukasti tutkimustietoa käytettävissä. Uusi seurantatieto on siten merkityksellistä arvioitaessa tuulivoimahankkeiden vaikutuksia kanalinuilla ja samalla sen tulisi ohjata myös hankkeiden suunnittelua ja toteuttamista siten, että merkittävät haitalliset vaikutukset voidaan estää.	Ruotsissa eräällä hankealueella soidintavien teerien lukumäärän havaittiin taantuvan voimaloiden rakennusvaiheen häiriövaikutuksen seurauksena, mutta palautuvan käyttövaiheessa voimalan sijoituessa lähimmillään 260 metrin etäisyydelle soidinpaikasta (Pettersson 2013). Toisessa hankkeessa kolmen teeren soidinpaikan on havaittu säilyneen 40 voimalan hankealueella, jossa voimalat sijoituivat lähimmillään 100 metrin etäisyydelle soidinpaikasta (EKOM AB 2013). Tutkimustuloksia ei ole runsaasti, mutta Ruotsin olosuhteet ovat Suomea vastaavat, ja osoittavat teeren kykenevän myös tottumaan voimaloista aiheutuvaan häiriöön. Teeren on lisäksi todettu pystyvän siirtämään soidinpaikkojaan. Metso on häiriölle selvästi herkempi kuin teeri. Puolangan kaavaehdotuksen mukaisia voimaloita lähimmät metson soidinpaikat sijoittuvat yli 1 km etäisyydelle.
Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan linnustoselvityksiin vuonna 2024 ei ole kuulunut varsinaista petolintutarkkailua, vaan petolintuja on tarkkailtu muuttolintuseurannan osana sekä muiden selvitysten yhteydessä. Arviointiselostuksesta saadun palautteen mukaan paikalliset ovat nähneet maakotkan/kotkia lentelemässä alueella useita kertoja. Linnusta on palautteen mukaan useiden eri ihmisten havaintoja pitkältä ajalta. Hankealueelta itään sijaitsevan Lumivaaran tuulivoimahankkeen linnustoselvityksissä on 2012 tehty syysmuuton seurannassa kolme havaintoa maakotkasta. Saman selvityksen kevätmuuton seurannassa on tehty myös kolme havaintoa vanhasta muuttohaukkakäytöstä. Selvityksessä on arvioitu, että kyseessä olisi lähialueella reviiriään pitävä lintu/pari. Selvityksen mukaan pesäpaikkaa ei silloin ollut tiedossa kymmenen kilometrin säteellä hankealueesta. Hankkeen YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä yhteysviranomainen on katsonut, että Pieni-Paljakan hankkeeseen liittyviin linnustoselvityksiin käytetyn lyhyen ajan vuoksi suurten petolintujen esiintymisestä alueella ei ole saatu täyttä varmuutta. YVA-selostuksesta saadun palautteen perusteella hankealueella on tehty havaintoja maakotkasta, vaikka alueella ei ole tiedossa olevaa pesää. Kaavaselostuksen mukaan on epätodennäköistä, että vaikutusalueelle sijoittuu ennalta tuntematon pesintä, koska maakotkasta ei tehty lainkaan havaintoja. Maakotkan reviirimallinnuksen perusteella alueelle ja lähiseudulle sijoittuu kuitenkin runsaasti lajin ydinreviiriksi soveltuvaa ympäristöä ja lajista on eri vuosina tehty alueella havaintoja, minkä vuoksi ei täysin voida poissulkea sitä, että hankealueella tai lähialueella on pesä, jonka sijaintia ei toistaiseksi tiedetä. Toteutuessaan hanke mahdollisesti hävittää kotkan potentiaalisen esiintymis- ja lisääntymisympäristön. ELY-keskus toteaa, että hankkeiden suunnittelussa tulisi siis ottaa huomioon myös lajin ydinreviireiksi soveltuvat potentiaaliset lajin reviiriksi soveltuvat rauhalliset alueet. Tämä mahdollistaa uusien asuttujen reviirien syntymisen ja siten turvaa lajin suotuisan suojelun tasoa.	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 tarkistettiin maakotkaa koskevia havaintotietoja ja vaikutusarvioita. Vaikutusarviointia täydennettiin myös Lumivaaran tuulivoimahankkeen linnustoselvitysten tulosten perusteella. Vuosina 2021–2022 petolintuja tarkkailtiin muiden linnustoselvitysten yhteydessä. Kevätmuuton seurannassa saadaan hyvä kuva petolintujen kevätikäisestä reviirinkäytöstä. Ympäristövaikutusten arviointiselostus tuli nähtäville vuonna 2022, joten arvioinnin lähtötietoina käytettiin siihen mennessä tehtyjä selvityksiä. Vuonna 2024 tehtiin kaavaehdotusta varten erillinen petolintutarkkailu yhteensä kuutena maastopäivänä. Tarkkailu tehtiin touko- ja heinäkuussa Mustakummun näkötorjasta, josta on erinomainen näkyvyys koko suunnittelualueelle ja sen ympärille, sekä hankealueen eteläpuoliselta Päällismäeltä. Tarkkailussa ei tehty havaintoja maakotkasta. Suunnittelualue sijoittuu maakotkalle soveltuvalle alueelle, mutta 15 km säteellä suunnittelualueesta ei tunneta maakotkan pesiä (Metsähallituksen pesäaineisto). Alue ei toimi maakotkan reviirinä. Tarkkailun tulokset raportoitiin kaavaselostuksen liitteeksi kaavaehdotusvaiheessa.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

<u>Pintavedet</u>	
ELY-keskus pitää edelleen merkittävänä puutteena, minkä on todennut jo perustelussa päätelmässä, että alueen pienvesien luontoarvoja koskien mm. puroja ja noroja, joihin hankkeella saattaa olla vaikutuksia, ei ole tarkemmin inventoitu eikä myöskään arvioitu niihin kohdistuvia vaikutuksia. Johtuen vaaran rinteelle rakentamisesta, pienvesien luontoarvot tulisi olla selvillä, jotta niihin kohdistuvat vaikutukset voidaan luotettavasti arvioida. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan perustelua päätelmää ei tältä osin ole otettu riittävällä tavalla huomioon ja muistuttaa, että myös kaavassa tulee ottaa huomioon ympäristöhaittojen vähentäminen. ELY-keskus pitää kuitenkin hyvänä, että jokihelmisimpukan esiintymistä on selvitetty.	Kaavaehdotukseen voimaloiden määrä on vähentynyt kaavaluonnoksessa esitetystä. Tämä jo itsessään vähentää vaikutuksia pintavesiin. Hankkeessa on tehty jokihelmisimpukkaselvitys, jota ELY ei ensin edellyttänyt, mutta sitten kuitenkin edellytti. Kyseistä lajia ei esiinny kaavan vaikutusalueella eikä siihen kohdistu hankkeesta vaikutuksia. Voimalapaikka 8 on siirtynyt etäämmäs purosta, joka laskee Vaaranpäällyssoilta etelään. Voimalapaikkojen muututtua suunnittelualueelle tehtiin uusi kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, jossa huomioitiin myös vesilain 2 luvun 11 §:n suojellut vesiluontotyytit. Raportti on esitetty kaavaehdotuksen liitteenä 20. Inventoinnissa voimaloiden 8 ja 9 välisen tien läheisyydestä löytyneeseen noroon on suunnittelussa huomioitu suojavyöhyke ja vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa (kohta 9.8).
<u>Vedenottamot</u>	
Kainuun ELY-keskus pitää myös hyvänä, että kaavaehdotuksessa on määräys, ettei lähteiden ja vedenottamoiden lähelle saa sijoittaa maa-ainestenottoalueita.	Merkitään tiedoksi.
<u>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja ekologiset yhteydet</u>	
Arvioitaessa yleiskaavan suhdetta valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin kaavaselostuksessa on mainittu tavoite edistää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Kaavaselostuksen mukaan hankkeessa on osoitettu maankäytön toiminnot siten, etteivät ne vaaranna arvokkaiden tai herkkien alueiden monimuotoisuuden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Toisen valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteen mukaan luonnon monimuotoisuuden edistämisen ja sitä koskevien kansainvälisten velvoitteiden kannalta on tärkeää, että luonnon arvot ja niiden kannalta tärkeät alueet ja ekologiset yhteydet otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelussa eikä niitä pirstota tarpeettomasti muulla alueidenkäytöllä. Ekologisten yhteyksien merkitys on tärkeä myös ilmastomuutokseen sopeutumisen kannalta, koska ne mahdollistavat lajiston siirtymisen uusille elinalueille ilmaston lämmetessä. Kaavaselostuksen mukaan tämä tavoite on otettu huomioon maininnalla, että ekologiin yhteyksiin on arvioitu yhteisvaikutuksia kasvillisuuden ja eläimistöön kohdistuvien yhteisvaikutusten kautta. Kainuun maakuntaliitto on tehnyt Kainuun alueelta tarkasteluja ekologisesta verkostosta vuonna 2023. Selvityksessä ”Ekologiset yhteydet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa” (Kainuun liitto 2023a) on määritelty maakuntatasolla keskeisimmät ekologiset yhteydet. Kyseessä olevan ekologisen verkoston runko muodostuu valtakunnallisista ja maakunnallisista ekologisista yhteyksistä, jotka kytkevät toisiinsa keskeisimpiä ydinalueita ja joiden varrelle sijoittuu eniten esimerkiksi suojelualueita ja huomion arvoisen lajiston elinympäristöjä. Kaavaselostuksessa ei tätä selvitystä ole yksityiskohtaisemmin käsitelty muutoin kuin mainittu, että Kai-	Ekologiin verkostoihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin on käytetty lähtötietona juuri Kainuun liiton raporttia (2023), jossa kuvaillaan ekologisten yhteyksien sijainteja paikkatietotarkastelun perusteella. Arviointiin on nostettu hankkeen kannalta tärkeimmät havainnot lähimpien ekologisten yhteyksien sijainneista. Arviointia täydennetään karttatarkastelulla.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN**
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

nuun tuulimaakuntakaavassa (2023) merkittävimpiä ekologisia yhteyksiä ovat Kainuun itäosassa sijaitseva Vihreä vyöhyke, maakunnan etelärajalla sijaitseva itälänsisuuntainen Suomenselän-Maanse-län vyöhyke sekä Kainuun vaarajakso. Kaavaselo-stuksen päätelmän mukaan tämä selvitys osoittaa Pieni-Paljakan suunnittelualuetta lähimmän ekologi-sen yhteyden kulkevan noin 6 km suunnittelualueen pohjoispuolella Säkkinen-latvansuo-Jännesuo-Lam-minsuo ja Peuravaara -Natura-alueen (FI1200055, SAC) sekä Paljakan ja Latvavaaran Natura-alueen kautta itälänsisuuntaisesti. Pieni-Paljakan suunnit-telualue ja sen lähihankkeet sijoittuvat paikoin yh-tenäisen metsäalueen ja paikoin harvapuustoisten alueiden muodostamalle mosaiikkimaiselle alueelle ekologisen yhteyden eteläpuolelle.

Kainuun liiton selvityksessä valtakunnallinen yhteys on osoitettu alkavaksi ekologisen verkoston ydinalu-eelta, johon kuuluvat mm. Paljakan luonnonpuisto, Mustakummun alueen myöhemmin perustettava suojelualue ja Säkkinen-latvansuon Natura 2000 -alue. Lounaan ja kaakon suunnasta osoitetut maa-kunnalliset yhteydet yhdistyvät tällä alueella valta-kunnalliseen ekologiseen yhteyteen.

Kaavaseloituksen kuvassa 5–7 on esitetty suunnit-telualueen lähellä tiedossa olevat tuulivoimahank-keet. Kuva osoittaa, kuinka hankkeet toteutuessaan tulisivat muodostamaan yhtenäisen jonon Kainuun vaarajakson poikki. Pieni-Paljakan hanke sijoittuu tässä kokonaisuudessa maakuntakaavaselvityk-sessä osoitettujen ekologisten yhteyksien ja alueen keskeisimpien verkostojen ydinalueiden läheisyy-teen. Kuten kaavaseloituksessa on todettu, ekolo-giset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituk-sessa (ELMA) -hankkeessa (2016) toteutetun kar-keamman tason metsäalueiden kytkeytyneisyystar-kastelun perusteella suunnittelualue sijoittuu met-säiselle luonnon ydinalueelle. Kaavaseloituksessa on kuitenkin katsottu alueen pirstoutumisen, mm. metsätalouden toimesta, johtaneen siihen, että sillä ei enää olisi arvoja ekologisen verkoston osana. ELY-keskus toteaa, että karttatarkastelunkin perus-teella alue on ehjä, eikä sillä ole ihmisen rakenta-maa infrastruktuuria. Tällaisten rakentamattomien alueiden merkitys luonnon monimuotoisuuden tur-vaamisen näkökulmasta on ennen kaikkea alueen yhtenäisyys ja pirstoutumattomuus. Metsätalouden häiriövaikutus on tilapäinen verrattuna alueelle py-syvästi monenlaista häiriötä aiheuttavaan toimin-taan, mitä mm. tuulivoimahanke aiheuttaa.

ELY-keskus katsoo, että ekologista verkostoa, joka muodostuu eri lajien esiintymisen kannalta merkit-tävimmistä laajemmista ydinalueista ja niitä yhdis-tävistä ekologisista yhteyksistä, on jäänyt osin puutteellisesti selvitetyn. Kainuun liiton selvityk-sen mukaisesti valtakunnallisiin ja maakunnallisiin ekologisiin yhteyksiin aiheutuvia vaikutuksia ei ole tarkasteltu juuri ollenkaan, koska niiden ei ole kat-sottu koskevan aluetta ja siten vaativan tarkempaa arviointia.

ELY-keskus korostaa, että kyseessä oleva ekologis-ten yhteyksien solmukohta osoittaa alueen erityistä

Tuulivoimahankkeen elinkaari on 25-30 vuotta, jonka lopussa tuulivoimalat puretaan ja alue ennallistetaan ajankohdan lainsäädännön mukaisella tavalla, jolloin häiriö vaikutus ei ole pysyvä. Toisena vaihtoehtona on jatkaa tuulivoimatuotantoa uusilla tuulivoimaloilla. Suunnittelualueen talousmetsä käy läpi kasvunsa ai-kana taimikosta, kasvatusmetsäksi, varttuneeksi kas-vatusmetsäksi ja uudistuskelpoiseksi metsäksi 60-100 vuoden aikana useita metsänhoidon vaiheita ja harvennuksia.

Ekologisiin verkostoihin kohdistuvien vaikutusten ar-viointiin on käytetty lähtötietona juuri Kainuun liiton raporttia (2023), jossa kuvaillaan ekologisten yhteyk-sien sijainteja paikkatietotarkastelun perusteella. Ar-viointiin on nostettu hankkeen kannalta tärkeimmät havainnot lähimpien ekologisten yhteyksien sijain-neista.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

merkitystä osana Kainuun arvokkainta luonnon monimuotoisuuskeskittymää, joka tunnetaan Kainuun vaarajakson lehto- ja lettovyöhykkeenä, sekä on Kainuun liiton ELMA-hankkeessa määriteltyä metsäistä luonnon ydinaluetta. Yhtenäisen pirstoutumattoman alueen koosta, saa hyvä kuvan vertaamalla sitä Paljakan luonnonpuistoon. Alue on suuruudeltaan lähes puolet luonnonpuiston pinta-alasta.	
<u>Maisema</u>	
YVA-selostuksen mukaan tuulivoimahankkeen vaikutukset Latvan kylän maisemaan on arvioitu suuriksi kielteisiksi. Muutoksen on katsottu vaikuttavan oleellisella tavalla maisemaan tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Pienipiirteisen perinnemaiseman arvot heikentyvät taustalta kohoavien suurimittakaavaisten voimaloiden viedessä päähuomion. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu ja muutos näkyy myös kohteessa laajalla alueella. Vaikka voimalat eivät olekaan aivan niin korkeita kuin YVA-menettelyn vaihtoehtoissa, havainnekuvien perusteella merkittävää myönteistä maisemamuutosta ei havainnekuvassa kuitenkaan ole nähtävissä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaselostuksessa on yhteenvedtona selkeästi todettu, että kokonaisuudessaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten alle kymmen kilometrin etäisyydellä arvioitiin vaihtelevan vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen. Ehdotusvaiheen osayleiskaavaan tehdyt muutokset (voimaloiden sijainnit ja määrän muutos kolmesta kahteen voimalaan) eivät merkittävästi vähennä YVA-menettelyn arviointiselostuksessa esitettyä arviointia.	Voimala-alueen muotoilulla ei nähty olevan merkittävää vaikutusta maisemavaikutusten lieventämisen näkökulmasta. Maisemavaikutusten lieventämisketnoina tutkittiin matalampien voimaloiden maisemavaikutusten eroavaisuutta. Osayleiskaavan ehdotusvaiheessa tutkittiin 300 metriä ja 270 metriä korkeiden tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia näkyvyysanalyysin ja havainnekuvien avulla. Vertailu tehtiin Puolangan ja Ristijärven yhteensä yhdeksälle voimalle. Havainnekuvien perusteella tuulivoimalat erottuvat edelleen voimakkaasti ympäristöönsä, joskin hieman matalampana ryhmänä. Voimalan kokonaiskorkeuden 30 metrin madaltamisella ei nähty vaikuttavan maisemavaikutusten merkittävyyteen lieventävästi. Voimalat nousevat vaaranlaella joka tapauksessa metsänrajan yläpuolelle näkyen voimakkaasti avoimille alueille. 300 metriä korkeiden voimaloiden näkyvyysalueet ovat vain hieman laajemmalla kuin 270 metriä korkeiden voimaloiden. Kaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnissa ei arvioitu erikseen Puolangan kahden tuulivoimalan maisema ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia, sillä arviointi toteutettiin hankekokonaisuutena (9 tuulivoimalaa). Kaavaehdotuksen selostuksessa on todettu, että mikäli toteutettaisiin vain Puolangan puoleiset kaksi tuulivoimalaa, jäisivät maisemavaikutukset arvioitua vähäisemmäksi, sillä näkymäsektori olisi kaapeampi ja näkymäalueet pienempiä.
Kaavaluonnoksessa oli todettu, että suunnittelualueen lähin vaellusreitti on Köngäskierros, joka sivuaa suunnittelualueen pohjoisosaa noin 450 m päässä lähimmästä suunnittelusta voimalaitoksesta. Kaavaehdotuksessa etäisyydestä ei ole mainintaa. Selostuksessa on melun osalta mainittu, että laavu ja Mustakummun näkötorni sijaitsivat 40–45 dB melualueella. Koska kaavan layout on muuttunut luonnosvaiheesta, myös siitä johtuvat muutokset tulee yhdenmukaisuuden vuoksi esittää ehdotusvaiheen yhteydessä. Köngäskierros on valtakunnallinen UKK-retkeilyreitti ja reitti kulkee monien arvokkaiden luontokohdeiden kautta. YVA-menettelyn yhteydessä saadun palautteen perusteella paikalliset ja alueella lomailijat käyttävät reittejä. Köngäskierros yhdistää toisiinsa Ukkohallan ja Paljakan matkailukeskukset. Lähitöllä sijaitsee myös muita virkistyskohteita. Lisäksi Kainuun maakuntakaavassa osoitettu luontomatkailun kehittämisalue merkintä on osittain päällekkäinen Pieni-Paljakan suunnittelualueen kanssa. Luontomatkailun kannalta alueen merkitystä lisää alueen kautta kulkeva Köngäskierros ja sen yhteyteen rakennettu palveluvarustus mm. laavu sekä linnuston ja maisemien tarkkailuun rakennettu nä-	Mustakummun näkötornia ja Köngäskierroksen reittiä lähin tuulivoimala poistettiin kaavaluonnoksen jälkeen. Kaavaselostukseen lisätään etäisyys lähimmästä tuulivoimalasta Mustakummun näkötorniin ja Köngäskierroksen vaellusreittiin n. 600 m. Kaavaehdotukseen tehdyt muutokset kaavaluonnoksen maankäyttöratkaisun jälkeen on esitetty kaavaselostuksen luvussa 7.8. Tuulivoimaloista ei kohdistu maisemavaikutusta koko retkeilyreitille, vaan reitin alueille, joilta tuulivoimaloiden suuntaan avautuu näkymiä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuulivoimahankkeen vaikutukset Köngäskierroksen varren maisemaan arvioitiin Mustakummun näkötornin ja reitin suoalueiden kohdalla merkittävydeltään erittäin suuriksi kielteisiksi, muualla Köngäskierroksen reitillä varrella suuriksi kielteisiksi. Köngäskierroksen varren maiseman <i>herkkyys</i> tuulivoimaloiden aiheuttamille maisemavaikutuksille on erittäin suuri. Vaikutuksen <i>suuruus</i> näkötornin ja reitin suoalueiden kohdalla arvioidaan suureksi kielteiseksi ja muualla Köngäskierroksen reitillä vaikutuksen suuruus on pieni kielteinen.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

kötorni. Luontomatkailun osalta maisemavaikutukset ovat suurimmat alle 6 km etäisyydellä voimaloista ja etenkin Kõngäskierroksen varrella sijaitsevan näköalatornin huipulta. Kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa kohdassa 9.5 Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksi on todettu, että Mustakummun näkötornilta avautuu suunnittelualan suuntaan kaukomaisema, joka on luonteeltaan erämainen, vaikka itse suunnittelualan metsä onkin metsätaloustaloudessa. Näkötornilta avautuva maisema luo osaltaan reitille erämaista tunnelmaa. Pienetkin muutokset maisemassa voivat rikkoa erämaisyyden tunnelman. Tuulivoimalat ovat kaavaselostuksen mukaan moderni ja hallitseva elementti, joka aiheuttaa näkötornilta avautuvasta luonnonmaisemasta selkeän muutoksen ihmisten toimintojen muokkaamaksi maisemaksi.	Kaavaehdotusvaiheen päivitettyssä suunnitelmassa voimalapaikat ovat hieman muuttuneet ja yksi voimala siirtynyt Ristijärven puolelle, mutta kokonaisvaikutus on maiseman osalta samankaltainen. Tuulivoimaloiden etäisyys hieman kasvaa, mutta maiseman muutos tuulivoimaloiden myötä on edelleen suuri.
Kaavaluonnoksessa oli todettu, että muutos kohdistuu suureen määrään ihmisiä reitin ollessa Metsähallituksen ylläpitämä ja Paljakan matkailukeskuksen kautta kulkeva retkeilyreitti. Kaavaehdotuksen selostuksessa on puolestaan todettu, että reitillä ei ole kävijälaskureita, mutta kävijämäärien arvellaan olevan tällä hetkellä vähäisiä tai kohtalaisia. Epäselväksi jää, mihin tämä kävijäarvion muutos perustuu, jos laskentaa ei ole tehty. Selostuksessa on lisäksi virheellisesti mainittu, että Metsähallituksen ylläpitämä Kõngäskierroksen retkeilyreitti on tällä hetkellä heikossa kunnossa. ELY-keskuksen tiedossa on, että 60 km:n pituinen reitin kunnostus on valmistunut 2023 ja tällä hetkellä patikoimisen lisäksi myös pyöräilyyn soveltuva. Reitillä on uusittu mm. pitkospuut pyöräilykelpoisiksi. Reitti on tällä hetkellä hyvässä kunnossa, mikä osoittaa, että reitin ylläpito virkistyskäyttöön on nähty tarpeelliseksi. Kaavaselostuksessa esitetyn arvioinnin mukaan tuulivoimahankkeen vaikutukset Kõngäskierroksen varren maisemaan arvioidaan Mustakummun näkötornin ja reitin suoalueiden kohdilla erittäin suuriksi kielteisiksi, muualla Kõngäskierroksen reitillä varrella suuriksi kielteisiksi. Kohteen maisema on selostuksen mukaan hyvin herkkää ja maiseman muutos erämaisen kaltaisesta alueesta tuulivoimamaisemaksi olisi suuri. Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetyn lain tavoitehan on mm. edistää arvioinnin huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa, mikä tavoite ei tässä tapauksessa ole toteutunut. Tuulivoimapuisto vaikuttaa kaavaselostuksen mukaan kielteisesti alueen läheisyydessä tapahtuvaan luontomatkailuun ja siten myös matkailuelinkeinon. Tuulivoimaloista aiheutuvat melu ja välke voivat aiheuttaa kielteisiä vaikutuksia alueen muuhunkin virkistyskäyttöön. Melun voidaan todeta maisemamuutoksen ja välkkeen ohella häiritsevän luonnonrauhaan hakeutuvan retkeilijän luontokokemusta. Kõngäskierroksen varrella oleva laavu ja Mustakummun näkötorni sijaitsivat 40–45 dB melualueella. Tuulivoiman aiheuttama melu on kuultavissa ja ennestään hiljaisella erämaisella alueella	Kaavaselostuksen ja kaavaehdotuksen reittiä koskevat tiedot perustuvat Luontoon.fi-sivuston (https://classic.luontoon.fi/ukkohalla-vorlokki/reitit) tietoihin, jossa sanotaan seuraavaa: <i>HUOM! Vorlokin-kierrokselta kohti Paljakkaa jatkuvalla Kõngäskierroksella ei tällä hetkellä ole ylläpitoa. Maalimerkinnot ovat paikoin huonosti näkyvissä. Myös pitkokset ovat heikossa kunnossa. Kõngäskierroksen kulkemiseen kannattaa varustautua hyvin.</i> Ilmeisesti tietoa ei ole päivitetty internet-sivuille. Tieto reitin kunnosta voidaan päivittää kaavaselostukseen. Kävijämääräarvio perustuu Metsähallituksen luontopalveluista saatuihin tietoihin. Voimalaitoskokuksen tuulivoimaloiden koko on sellainen, että niitä ei voida piilottaa ja tuulivoimalat näkyvät kauas ympäristöön. Puuston, maastonmuotojen ja rakennusten peitevaikutuksella on suuri merkitys, miten voimalat erottuvat maisemassa. Mahdollisuudet suunnittelualan sisällä tehtäviksi toimiksi voimaloiden maisemavaikutuksen lieventämiseksi ovat olemattomat. Kaavaehdotusvaiheessa tutkittiin maisemavaikutusten lieventämiseksi vaihtoehtoa, jossa 300 metriä korkeat voimalat korvattiin havainnekuissa 10 % matalammilla 270 metriä korkeilla voimaloilla. Vaikutusten arviointia tarkastettiin ja todettiin, ettei 30 metrin madaltaminen vaikuta merkittävästi. Havainnekuvien perusteella tuulivoimalat erottuvat edelleen voimakkaasti ympäristöön, joskin hieman matalampana ryhmänä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta tulisi laskea huomattavasti, millä olisi puolestaan vaikutusta hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Tuulivoimahankkeen vaikutukset Kõngäskierroksen varren maisemaan arvioitiin Mustakummun näkötornin ja reitin suoalueiden kohdilla erittäin suuriksi kielteisiksi, muualla Kõngäskierroksen reitillä varrella

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

vaikutus voidaan kokea hyvinkin merkittävän haitallisenä ja melu voi estää mm. laavulla yöpymisen. Myös välkevaikutus ulottuu tälle maiseman katselualueelle, jolla on toinen Kainuun vaaroilla sijaitsevista näköalatorneista. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutukset arvokkaalle luontoalueelle ja virkistyskäytön kannalta arvokkaalle reitille, jolla luontomatkailun kehittämisen edellytyksiä on entisestään kehitetty reitin kokonaisvaltaisella kunnostamisella, ovat kokonaisuutena merkittävän haitallisia. ELY-keskus pitää hanketta vaikeasti perusteltavana, huomioiden myös sosiaalinen hyväksyttävyys, kun vaikutukset keskeisiin luonto- ja maisema-arvoihin ovat jopa erittäin suuria kielteisiä. Tällä hankkeella on YVA:ssa todettu merkittäviä kielteisiä vaikutuksia, mihin keskeisimmin vaikuttaa hankkeen sijainti arvokkaiden luonnonsuojelualueiden vieressä ja maisema-arvojen merkitystä korostaen korkealla vaaran rinteellä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaselostus osoittaa, että kaavaehdotuksen mukaista rakentamista ei tulisi sijoittaa herkälle alueelle siten, että siitä aiheutuisi merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. ELY-keskus huomauttaa, että yleiskaavan laatimisessa tulee ottaa huomioon mm. rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen.	suuriksi kielteisiksi. Vaikutusalueella sijaitsee kuitenkin laajoja metsäisiä alueita, joille maisemavaikutusta ei muodostu. Köngäskierroksen reitti on 60 km pitkä ja on huomioitava, että vaikutusten arvioinnissa mainitut voimakkaimmat vaikutukset keskittyvät pistemäisiin kohteisiin Mustakummun laella, missä avoimista kohdista avautuu näkymä suunnittelualueen suuntaan. Puuston peitteisyyden vuoksi valtaosalle reittiä näkymiä ei todennäköisesti avaudu, jolloin maiseman muutos on pieni tai sitä ei välttämättä ole. Näkymiä avautuu lähinnä Mustakummun näkötornilta ja Lakisuon kohdalta, missä kohteissa ei välttämättä vierailta pitkäaikaisesti. Metsähallituksen luontopalveluista saadun tiedon mukaan useat retkeilijät eivät kulje koko Köngäskierroksen reittiä kerralla, vaan käyvät lyhyempiä pätkiä reitin eri osissa. Tuulivoimalat kenttäalueineen ja tiestö rakennetaan talousmetsään. Pääosa hankkeen vaikutuksista on arvioitu korkeintaan kohtalaisiksi kielteisiksi. Melu- ja välkevaikutusten osalta raja-arvot eivät ylitä. Luontovaikutusten osalta rakentaminen sijoittuu herkimpien alueiden ulkopuolelle. Maisemavaikutukset on arvioitu kohteesta ja näkymistä riippuen vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen. Energiantuotantomuotona tuulivoima on sellainen, että siitä syntyy väistämättä maisemavaikutuksia, sijoitetaan hanke minne tahansa. Maiseman osalta ei ole olemassa raja-arvoja. Hankkeessa on lieventämistoimina vähennetty voimaloita ja tutkittu 30 metriä matalampaa voimalaa. Madaltamisella ei ollut merkittävää vaikutusta syntyvien maisemavaikutusten merkittävyyteen. Myös luontomatkailun osalta vaikutukset on arvioitu suuriksi kielteisiksi. Maakuntakaavassa 2020 esitetty luontomatkailun kehittämisalue on laaja ja yltää Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosaan. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke ei suoraan estä luontomatkailun kehittämistä. Luontomatkailun alueelle Maakuntakaavaan on merkittyinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita maa-ainestenotto- ja kaivostoimintaan tarkoitettuja alueita. Luontomatkailuyrityksillä ei myöskään ole Pieni-Paljakan suunnittelualueesta tiedossa olevia käyttösopimuksia maanomistajien kanssa.
<u>Kainuun vaarajakson lehto- ja lettokeskuksen HELMI-keskittymä</u> Ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön yhteisen Helmi-hjelman tavoitteena on turvata elinympäristöjen monimuotoisuutta ja parantaa heikentyneiden elinympäristöjen tilaa. Suomeen ollaan perustamassa 30–50 Helmi-keskittymää, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjen keskittymiä. Helmikeskittymät ovat ekologisesti merkittävien elinympäristöjen kokonaisuuksia, joilla on tiedossa olevia elinympäristöjen ennallistamis-, kunnostus- tai hoitotarpeita. Kainuuseen on vuonna 2024 tunnistettu Helmi-keskittymäksi Kainuun vaarajakson lehto- ja lettokeskus. Tällä alueella luonnonmonimuotoisuusarvoja	Pieni-Paljakan suunnittelualueelle sijoittuvat virtavedet ja suot on huomioitu luontoselvityksissä sekä kasvillisuus- ja pintavesiarvioinnissa. Hankkeen toteutuksessa voidaan huomioida pintavesiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten minimointi. Huomionarvoiset luontotyyppikuviot on huomioitu suunnittelussa.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

voidaan entisestään parantaa kunnostamalla kalas- tollisesti arvokkaita virtavesiä, puroja, lähteitä ja soita. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke sijoittuu tälle Helmi-keskittymäalueelle, mikä hankkeiden ja tä- mänkin hankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomi- oon.	
<u>Maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalue ja suunnitteilla oleva Vaara-Kainuun taidekansallis- puistohanke</u>	
Kaavaselostuksen mukaan pohjoisosa hankealu- eesta sijoittuu Kainuun maakuntakaavassa osoite- tulle luontomatkailun kehittämisalueelle. Alueella harjoitetaan kaavaselostuksen mukaan luontomat- kailua. Kaavamerkinnällä osoitetaan merkittäviä luontomatkailun kehittämisalueita, joihin kohdistuu vähintään maakunnallisesti tai seudullisesti tärkeitä luonnon virkistyskäytön tai luontomatkailun kehittä- mistarpeita ja kehittämisresurssien kohdentamista, luonnon monikäytön ja luonnonsuojelun yhteenso- vittamistarpeita, ulkoilu- ym. reitistöjen kehittämis- tarpeita, matkailuelinkeinojen maankäytöllisten edellytysten turvaamistarpeita sekä maa- ja metsä- talouden edellytysten turvaamis- ja yhteensovitta- mistarpeita muun maankäytön kanssa. Kaavamerkintää koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueita kehitetään luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kohdealueina. Luontomatkailua palvelevat rakenteet pyritään keskittämään näille alueille. Alueilla tulee varautua merkittäviin matkai- lijamäärien kasvuun ja kansainväliseen yhteistyö- hön. Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäy- tön ja luontomatkailun edistämiseen sekä luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymiseen. Alueen toteuttami- nen ei saa vaarantaa alueella sijaitsevan tai siihen rajoittuvan Natura -alueen suojelun perusteena ole- via luonnonarvoja. Metsätaloustalouteen tarkoite- tuilla alueilla ei saa rajoittaa nykyisestään metsäta- louden toimintaedellytyksiä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavan vaiku- tusten arvioinnissa ei ole riittävästi tarkasteltu, mi- ten osittain tämän luontomatkailun kehittämisalu- een kanssa päällekkäin suunniteltava tuulivoima- hanke vaikuttaa luontomatkailun kehittämisen edel- lytyksiin ja onko hankkeen suunnittelussa otettu huomioon suunnittelumääräyksen tavoitteet ja yh- teensovittaminen alueelle suunniteltavan maankäy- tön kanssa. Tuulivoimahankkeella tulisi olemaan kaavaselostuksessa esitetyn vaikutusten arvioinnin perusteella vaikutuksia, jotka mitä ilmeisimmin tuli- sivat olemaan ristiriidassa luontomatkailun ja sen kehittämisen kanssa. ELY-keskus pitää perusteltuna selvittää tarkemmin, voiko alueelle suunniteltu tuu- livoimahanke muodostua jopa alueen luontomatkai- lun kehittämisen esteeksi, koska alue on yksi Kai- nuun keskeisimmistä luontomatkailualueista. Hankkeen vaikutukset luontomatkailun kehittä- misedellytyksiin on perusteltua arvioida kattavasti myös siksi, että tähän luontomatkailun kehittämis- alueeseen tukeutuen ollaan suunnittelemassa Vaara-Kainuun taidekansallispuiston perustamista. Uusi kansallispuisto sijoittuisikin Kainuun maakun- takaavan luontomatkailun kehittämisalueelle, joka	Luontomatkailun kehittämisalue on maakuntakaa- vassa 2020 esitetty laaja alue. Kehittämisalueen ete- läraja kulkee Pieni-Paljakan suunnittelualueen poh- joisosassa. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke ei suo- raan estä luontomatkailun kehittämistä. Ympäristö- vaikutusten arvioinnin arviointien tulokset ja kaavan valmisteluaineistosta saatu palaute on pyritty huomi- oimaan tuulivoimaloiden hankesuunnitelman päivi- tyksessä kaavaehdotusta varten. Matkailun kehittä- misaluetta, Mustakummun näkötornia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voi- mala on poistettu. Puolangan kaava-alue ja yksi tuu- livoimala sijoittuvat pohjoiskulmaltaan luontomatkai- lun kehittämisalueen reunalle. Ristijärvellä on pohjois- sinta voimalaa hieman siirretty lounaaseen. Hallitusohjelmassa 2023 ei ole perustettavaksi esi- tetty Vaara-Kainuun taidekansallispuistoa hallitus- kaudella 2023-2027. Yksittäisen kansallispuiston pe- rustamisesta säädetään aina lailla. Kansallispuisto voidaan perustaa vain valtionmaalle. Uusi kansallis- puisto sijoittuisi Kainuun maakuntakaavan luonto- matkailun kehittämisalueelle. Pieni-Paljakan tuulivoi- mahankkeen pohjoisosa sijoittuu maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalueelle. Luontomatkailun kehittämisalueen maakuntakaavan raja- us on laaja

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

on keskeinen osa Kainuun vaarajaksoa sekä valtakunnallisestikin merkittävää Kainuun lehto- ja letto-keskusta. Hankkeen tavoitteena on, että päätös kansallispuiston perustamisesta tehtäisiin hallituskaudella 2023-2027.	alue käsittää alueidenkäyttömuodoista maakuntakaavaan merkittyinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita maa-ainestenotto- ja kaivostoimintaan tarkoitettuja alueita.
<u>Yhteisvaikutukset</u>	
Kaavaselostuksen kohdassa 9.20 on arvioitu yhteisvaikutukset lähiseudun tuulivoimahankkeiden ja muiden hankkeiden kanssa ja todettu mm., että tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus on paikallisesti Kainuun vaara-asutuksen maisemalle merkittävä. Ja edelleen, että luonnonmaisemat, joilla on arvoa matkailun näkökulmasta, ovat erityisen herkkiä maisemanmuutokselle. Tällaisia kohteita ovat erityisesti Paljakan matkailukeskuksen läheisyydessä sijaitsevat retkeilyreitit, mutta myös järvien ranta-alueet, joilla sijaitsee paljon vapaa-ajan asutusta. Myös maisemallisesti herkkiin kulttuurimaisemiin, kuten Latvan kylämaisemaan, kohdistuu merkittävä muutos. ELY-keskus toteaa, että hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi maisemavaikutusten osalta antaa oikean suuntaisen ja varsin havainnollisen kuvan (mm. havainnekuvat). Hankkeet tulisivatkin vaaraisilla ja metsäisillä alueilla ja jopa korkeiden vaarojen lakialueilla muuttamaan merkittävästi Kainuun erämaista maisemakuvaa ja rikkomaan ennestään ehjiä vaarojen siluetteja. Haitallisten vaikutusten ensisijaisena lieventämistoimenpiteenä tulisikin välttää rakentamista tuulivoimahankkeita korkeiden vaarojen rinteille ja lakialueille. Kainuun vaarajakso on geologisena muodostuma maisemallisesti ainutlaatuinen valtakunnallisestikin tarkasteltuna. Luontoarvojen turvaamisen lisäksi myös vaarajakson maisemallisten arvojen turvaamiseen tulee siten kiinnittää erityistä huomiota ja ottaa maisema-arvot suunnittelussa korostetusti huomioon. Havainnollisen kuvan vaikutuksista saa Lumivaaran tuulivoimahankkeista, jotka on rakennettu vaaran lakialueille. Muutosta verrattuna aikaisemmin luonnontilaiseen maisemaan voidaan pitää hyvinkin merkittävänä.	Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaat kohteet. Vaarajakso geologisena muodostuma ei ole luokiteltu maisema-alue tai geologinen muodostuma, joka ulottuisi suunnittelualueelle.
Yhteisvaikutuksia on luontovaikutusten osalta tarkasteltu lähinnä lajiston kannalta. Tuulivoimahankkeet sijoittuvat asutuksen vähäisyydestä johtuen harvaan asutuille ja jopa täysin asumattomille alueille, joilla esiintyy ihmisen aiheuttamaa häiriötä välttelevää lajistoa. Kyseessä olevalla alueella tuulivoimapuistoja sijoittuu erityisesti vaarojen rinteille ja jopa lakialueille, joilla ihmisen vaikutus on vähäistä. Luontovaikutusten osalta erityisen perusteltua olisikin tarkastella mm. sitä, miten tuulivoimahankkeet yhdessä vaikuttavat esim. tällaisten alueiden määrään ja ominaispiirteisiin mm. alueen pirstoutumiseen ja elinympäristön laadun muutokseen ja heikentymiseen ja sitä kautta lajiston elinolosuhteisiin. Tähän kaavaselostuksen yhteisvaikutusten arvioinnissa ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota ja arviointia onkin tehty varsin analyttisemmän tarkastelun sijaan varsin yleisluonteisesti.	Yhteisvaikutuksia on arvioitu lajiston lisäksi ekologisten verkostojen osalta Kainuun liiton raportin (2023) perusteella. Ekologisten verkostojen tarkastelun yhteydessä on arvioitu pirstoutumisen vaikutuksia. Lajiston osalta on kustakin lajiryhmästä pyritty tunnistamaan lajit, joiden kohdalla pirstoutuminen ja häiriövaikutus on merkittävin. Kaavaratkaisu on laadittu selvitykset ja vaikutusten arvioinnit huomioon ottaen. YVA-menettely on ohjannut kaavaratkaisua. Lieventämiskeinot on huomioitu.
<u>Perustellun päätelmän huomioon ottaminen hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa</u>	

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Perustelussa päätelmässä yhteysviranomainen on todennut, että VE2 (Ristijärven puoleinen osa-alue hankkeesta) olisi vaihtoehtoista toteuttamiskelpoisempi mutta, senkin toteuttamisessa on pohdittava erityisesti maisemavaikutusten lieventämistoimia. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankevaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta täytyy kehittää jatkosuunnittelussa. ELY-keskus katsoo, että haitallisia vaikutuksia ei ole kyetty riittävällä tavalla lieventämään ja siten hankkeen toteuttamiskelpoisuutta merkittävästi kehittämään. Hanke on jonkin verran muuttunut YVA-menettelyn jälkeisessä suunnittelussa mm. siten, että Puolangan puolelta osa-alueelta on siirretty yksi voimala Ristijärven puolelle, mutta mitään merkittäviä muutoksia YVA-menettelyn aikaisiin hankevaihtoehtoihin ei ole tullut ja siten muutokset eivät ole vaikuttaneet merkittävästi heikentävästi myöskään hankkeen YVA-selostuksessa esitettyihin merkittäviin kielteisiin vaikutuksiin. Kaavaselistuksessa onkin esitetty pääpiirteissään samansuuntainen vaikutusten arviointi kuin YVA-selostuksessa, mikä on loogista, koska hanke ei ole merkittävästi muuttunut. YVA-selostuksesta annettua perusteltua päätelmää ei siten ole riittävällä tavalla otettu huomioon. Perusteltua onkin vakavasti harkita, onko hankkeen toteuttamiselle ylipäätään edellytyksiä.	Kaavaselistuksen liitteessä on kerrottu, kuinka perusteltu päätelmä on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa. Hankesuunnitelmaa päivitettiin siten, että Mustakummun näkötornia ja Köngäskierroksen reittiä lähin tuulivoimala poistettiin Puolangan puoleisesta kaavasta ja siirrettiin kauemmas Ristijärven puolelle. Vuonna 2024 tehtiin erillinen petolintutarkkailu, raakkuselvitys sekä kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys kaavaehdotuksen mukaisille voimalapaikoille ja tiestölle. Kaavaehdotusvaiheessa tutkittiin maisemavaikutusten lieventämiseksi vaihtoehtoa, jossa 300 metriä korkeat voimalat korvattiin havainnekuissa 10 % matalammilla 270 metriä korkeilla voimaloilla. Vaikutusten arviointia tarkastettiin ja todettiin, ettei 30 metrin madaltaminen vaikuta merkittävästi. Havainnekuviin perusteella tuulivoimalat erottuvat edelleen voimakkaasti ympäristöön, joskin hieman matalampana ryhmänä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeutta tulisi laskea huomattavasti, millä olisi puolestaan vaikutusta hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Tuulivoimaloiden näkymistä maisemassa ei voida millään kehitystoimilla estää.
<u>Suunnittelutilanne</u>	
Kaavaselistuksessa on esitetty suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä olevat Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 merkinnät, mutta merkintöjen alla viitataan Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaluonnos 2035:n. Merkinnät ja merkintöjen viittaus on syytä tarkastaa voimassa olevan tuulivoimakaavan mukaiseksi. Voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa on energian siirtoa koskeva yleismääräys, jota ei ole huomioitu suunnittelualueella koskeissa määräyksissä. Kaavaselistuksen kuvassa 5-3 on osoitettu kartalla Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035. Kaavaselistuksessa ei ole huomioitu, että em. tuulivoimakaavan lisäksi voimassa on 2017 vahvistettu tuulivoimamaakuntakaava. Näin ollen tieto suunnittelualueen läheisyydessä olevista maakuntakaavassa osoitetuista tuulivoima-alueista on puutteellinen. Kainuun liiton epävirallisessa yhdistelmämaakuntakaavakartassa on kootusti Kainuun voimassa olevat tuulivoima-alueet, jotka on esitetty kaavaselistuksen kuvassa 5-1. Kaavaselistuksessa on tunnistettu Hyrynsalmen strateginen tuulivoimayleiskaava 2040 valmisteluvaiheen luonnosaineiston muodossa. Todettakoon, että Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden päätöksellä (5.3.2025) kaava on saanut lainvoiman. Lisäksi viireillä ovat Varsavaaran ja Hietavaaran tuulivoimahankkeiden osayleiskaavat, joita ei ole mainittu.	Tarkistetaan maakuntakaavaa koskevat merkinnät ja viittaukset kaavaselistuksessa. Lisätään energiansiirtoa koskeva kaavamääräys kaavaselistukseen. Tavoitteena on liittyä ensisijaisesti Kajaven verkkoon ilman uutta voimajohtorakentamista. Mikäli tämä ei ole mahdollista, suunnittelualueen eteläpuolella kulkevaan Fingridin sähkönsiirtoverkkoon. Täydennetään viireillä olevia kaavoja kaavaselistukseen ja lainvoimainen Hyrynsalmen strateginen tuulivoimayleiskaava 2040.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Toiminnan päättämisen vaikutuksissa todetaan perustusten jätettävän maahan tai purettavan riip-puen siitä, mitä rakennusluvassa tai maanvuokraso-pimuksessa on sovittu. Todettakoon, että purkamisesta ei voida sopia yksityisoikeudellisissa sopimuk-sissa vaan se toteutetaan purkamisajankohdan lain-säädännön mukaisesti.	Tuulivoimalan elinkaaren päätyttyä purkamisessa noudatetaan sen hetkistä lainsäädäntöä.
<u>Suunnittelutarvealue</u>	
Kaavaratkaisussa kaava-alueen maa- ja metsäta-lousvaltainen alue (M-1) on määrätty suunnittelu-tarvealueeksi. Kaavaselostuksen kappaleessa 9.2 todetaan, että suunnittelualueelle ei kohdistu yh-dyskuntarakenteen laajenemispaineita. Suunnitte-lutarvealueeksi määrittämisestä ei kuitenkaan ole pe-rusteltu kaava-asiakirjoissa. Kainuun ELY-keskus näkisi perusteltuna, että asiaa perustellaan kaava-selostuksessa ja samalla arvioidaan, miten menetel-lään, kun alueidenkäyttölaissa määrätty 10 vuoden voimassaolo aika lakkaa.	Suunnittelualuetta ei ole määrätty rakennuskieltoon kaavan laatimisen ajaksi, vaan rakennusluvat on ra-kentamisen edellytysten täytyessä myönnettävä. Tuulivoimaosayleiskaavasta seuraa ehdollinen ra-kentamisrajoitus. Ehdollinen rakentamisrajoitus tar-koittaa, että rakennuslupa on myönnettävä, jos ra-kentamisrajoituksesta aiheutuisi maaomistajalle huomattavaa haittaa, eikä kunta lunasta aluetta tai suorita menetyksestä kohtuullista korvausta. M-alue sallii periaatteessa myös haja-asutusluontoisen asuinrakentamisen, maatilojen talouskeskusten ja maatilamatkailun loma-asuntojen rakentamista. Yleiskaavassa voidaan osoittaa suunnittelutarvealu-ueksi alue, jolla on sen sijainnin vuoksi odotettavissa suunnittelua edellyttävää yhdyskuntakehitystä tai jolla on erityisten ympäristöarvojen tai ympäristö-haittojen vuoksi tarpeen suunnitella maankäyttöä. Määräys on voimassa kerrallaan 10 vuotta. Yleiskaava ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa maanomistajille, joten rakentamisrajoitteet tulisi aina voida perustella maanomistajien tasavertaisen kohtelun kannalta. Suunnittelutarvealueeksi esittä-mistä ei tulkita rakentamisrajoitteeksi, vaikka käy-tännössä sen avulla voi estää loma-asuntojen ja asuntojen luvat melualueella. Tuulivoimaosayleis-kaava ei suoraan aiheuta rakentamisrajoitetta voi-maloiden melun osalta, koska alue voi toteutua myös pienemmällä tai vähäisemmän melupäästön tuottavilla voimaloilla tai jollain uudella voimalatyy-pillä, jolloin vaikutukset voivat jäädä vähäisemmiksi kuin on arvioitu. Melusta aiheutuva rajoite voi toteu-tua vasta voimaloiden toiminnan kautta. Toiminnan-aikainen mahdollinen kohtuuton haitta tutkitaan tar-vittaessa ympäristönsuojeluviranomaisen kautta tai mikäli esimerkiksi jokin naapurikiinteistön lupa es-tyy, niin asia voi edetä luvanhakijan viedessä kieltei-nen lupapäätös oikeuskäsittelyyn. Alueen määrittämisestä suunnittelutarvealueeksi on harkittu, koska rakennusvalvonnalla olisi parempi mahdollisuus perustella rakentamislupapäätöksiä. Alueen määrittämisestä suunnittelutarvealueeksi on harkittu, koska rakennusvalvonnalla olisi parempi mahdollisuus perustella rakentamislupapäätöksiä. Sijoittamisen edellytysten täyttyminen edellyttää, ettei rakentaminen aiheuta haittaa kaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle. Suunnittelu-tarvealueella lupa käsitellään sijoittamislupana suun-nittelutarvealueella ja mahdollinen kielteinen päätös on perusteltavissa hyvin. Täydennetään kaavaselostukseen perustelut suunnit-telutarvealueelle.
<u>Puolustusvoimien lausunto</u>	

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Kaavaselistuksen mukaan hankkeen toteutettavuudesta on saatu puolustusvoimilta lausunto joulukuussa 2021. Voimalasijoittelu on kuitenkin muutunut ja puolustusvoimien ohjeistuksen mukaan sijoittelun poikkeaminen enemmän kuin 100 metriä niistä tiedoista, joilla lausunto on annettu, tulee hanketoimijan hakea uusi lausunto Pääesikunnalta. Näin ollen Kainuun ELY-keskus esittää, että Puolustusvoimilta pyydetään lausunto päivitetyn tiedoin.	Hankevastaava on hakenut uutta Puolustusvoimien lausuntoa päivitetyn kaavaratkaisun tiedoilla. Puolustusvoimat eivät vastusta hanketta. Puolustusvoimilta on saatu myönteinen lausunto 27.3.2025 dnro JV1950.
<u>Muita huomioita</u>	
Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että maankäyttö- ja rakennuslain nimikemuutos alueidenkäyttölaiksi on tullut voimaan 1.1.2025, jolloin myös pykälien sisältöihin on tullut muutoksia. Siirtymäsäännöksen mukaisesti vireillä oleva asia käsitellään loppuun soveltaen maankäyttö- ja rakennuslakia ja tämä olisi hyvä avata/kuvata myös kaavaselistuksessa.	Kaavaehdotus aineistot valmistuivat maankäyttö- ja rakennuslain ollessa voimassa vuonna 2024. Kaavaehdotuksen hallinnollinen käsittely ehdotusvaiheen kuulemista siirtyi kunnassa kuitenkin kevääseen 2025. Siirtymäsäännöksen mukaisesti vireillä oleva asia käsitellään loppuun maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Täydennetään kaavaselistukseen nimike muutos ja asiaa koskevien pykälien muutos sekä siirtymäsäännös.
Yhden tv-1 alueen määräyksen mukaan tuulivoimalan kaikkien rakenteiden on sijoitettava kokonaan alueen sisäpuolelle. Kaavaselistuksessa olisi hyvä kuvata, mitä näillä tv-alueen sisäpuolelle sijoittuvilla rakenteilla tarkoitetaan (perustukset/torni/lavat/ym.).	Täydennetään kuvaus kaavaselistukseen.
Kuvassa 5–7 on kuvattu suunnittelualueen lähellä tiedossa olevat tuulivoimahankkeet. Kuvassa on esitetty Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 tv-alueet. Tulee huomioida, että näiden tuulivoimamaakuntakaavan 2035 lisäksi osa vuonna 2015 hyväksytyistä ja vuonna 2017 vahvistetuista Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista (tv) on edelleen voimassa. Näin ollen kuva antaa virheellisen kuvan maakuntakaavan mahdollistamista tuulivoimaloiden alueista.	Korjataan kuva.
Havainnekuviissa (liite 10) on esitetty koko Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen (Ristijärvi ja Puolanka) voimalat ilman, että havainnekuviissa olisi eroteltu muutoin kuin numeroin, kumman kunnan puoleisista voimaloista on kyse. Koska Puolangan ja Ristijärven kaavaprosessit ovat edenneet kaavaehdotusvaiheessa eri tahtia, toisin kuin alun perin oli suunniteltu, Kainuun ELY-keskus esittää, että havainnekuviissa numeroiden lisäksi eroteltaisiin ne voimalat, jotka jäävät Ristijärven puolelle.	Havainnekuvaliitteeseen eroteltiin eri kuntien puolelle sijoittuvat tuulivoimalat.
Kaavaselistuksessa on hyvin huomioitu, että Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaava-alue sijoittuu voimassa olevan Kotilan yleiskaavan alueelle ja siten edellyttää yleiskaavamuutosta Kotilan yleiskaavan osalta. Jotta asia olisi tuotu selkeästi esille myös itse kaavakartalla, Kainuun ELY-keskus esittää, että kaavaprosessin nimeä tarkennettaisiin Kotilan alueeseen liittyvällä kaavamuutoksella (vrt. kaavaselistus). Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että hyväksymiskäsittelyn yhteydessä asia olisi hyvä kirjata myös pöytäkirjaan.	Tarkennetaan kaavaprosessin nimi myös kaavakarttaan. Kaavan vireilletulon, valmisteluaineistosta ja kaavaehdotusvaiheen kuulemisten kunnanhallituksen pöytäkirjoissa on kaavaprosessin nimi Puolangan Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaava ja Kotilan osayleiskaavan muutos.
Koska Pieni-Paljakan tuulivoimahanke on edellyttänyt YVA-menettelyä, Kainuun ELY-keskus muistuttaa, että YVA-selostus ja yhteysviranomaisen siitä antama perusteltu päätelmä on liitettävä rakentamislupahakemukseen ennen lupapäätöksentekoa. Asiasta on säädetty rakentamislain (RakL	Huomioidaan rakentamislupahakemuksessa.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

751/2023) 63 §:n 2 momentissa ja RakL 75 §:ssä. Lisäksi tulee huomioida ns. YVA-lain 26 ja 27 §:t.	
Kainuun ELY-ehdottaa täydennettäväksi kaavan yleisiä määräyksiä siten, että eroosiolle herkällä paikalla huolehditaan siitä, että maastoon, mukaan lukien pienvedet, ei huuhtoudu haitallisia määriä hie-noainesta.	Täydennetään kaavamääräystä.
<u>Viranomaisneuvottelu</u>	
MRA 18 §:n mukaan MRL/AKL 66 §:n 2 momentissa tarkoitettu viranomaisneuvottelu järjestetään tarvittaessa sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä ja sitä koskevat mielipiteet ja lausunnot on saatu. Kainuun ELY-keskus esittää neuvottelun järjestämistä ennen kuin kaavaehdotus viedään hallinnolliseen hyväksymiskäsittelyyn.	Järjestetään viranomaisneuvottelu ennen kaavaehdotuksen viemistä hyväksymiskäsittelyyn.

1.2 Kainuun Liitto

Lausunto 18.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavaehdotus on selkeä ja havainnollinen kokonaisuus. Kainuun liitto toteaa huomioitavaksi osayleiskaavaslostuksessa, että Kainuun tuulivoimamaakunta-kaavaksi 2035 nimetyssä vaihemaakuntakaavassa on käsitelty seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiden, voimajohtojen maakuntakaavamerkintöjen muutostarpeiden ja pohjavesialueiden lisäksi myös valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa 12.12.2023 (§ 39) osayleiskaavan kaavaslostuksessa mainitun maakuntahallituksen sijaan. Kainuun maakuntahallitus on käsitellyt Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 hyväksymistä 20.11.2023 (§ 196) ja voimaantuloa 12.2.2024 (§ 26). Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan voimaantulosta on kuulutettu 6.3.2024, kaava ei ole vielä lainvoimainen. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 ja tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on osoitettu tuulivoimaloiden alueita (tv). Osayleiskaavaehdotuksen kaavaslostuksessa esitetystä poiketen maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden suunnittelumääräys koskee maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoimaloiden alueita eikä Pieni-Paljakan suunnittelualueita, joka sijaitsee niiden ulkopuolella. Lisäksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2035 on tarkennettu ja muutettu aiemmin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa 2030 annettua koko maakuntakaava-alueita koskevia yleisiä tuulivoimarakentamisen suunnittelumääräyksiä osayleiskaavaehdotuksen kaavaslostuksessa mainitusta poiketen. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Pieni-Paljakan suunnittelualueelle suunnitellaan Ristijärvellä ja Puolangalla alle seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan muodostamaa kokonaisuutta. Alueen ympäristössä on	Täydennetään kaavaslostukseen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan 2035 tietoja. Täsmennetään kaavaslostukseen, etteivät maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden (tv) suunnittelumääräykset koske Pieni-Paljakan suunnittelualueita, koska hankkeen koko jää alle maakuntakaavan kynnnyksen. Täydennetään kaavamääräykset kaavaslostukseen.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

suunnitteilla muita tuulivoimaloiden alueita. Pieni-Paljakan ja lähialueen muiden hankkeiden suunnittelussa on tarpeen huomioida maakuntakaavan merkinnät ja määräykset seudullisesti merkittävän tuulivoimahankealuekokonaisuuksien muodostumisesta. Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaehdotuksesta.	Alueen ympäristöön sijoittuvien tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutukset on arvioitu.
---	---

1.3 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Lausunto 6.6.2025	Vastine
<u>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue</u>	
Ei huomauttamista kaavakarttaan.	Merkitään tiedoksi.
<u>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue</u>	
Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimapuistoalueelle kohdistuva liikenne on suunniteltu toteutettavaksi Kajaanintien (valtatie 22), valtatie 8 tai valtatie 4, Paltamontien/Puolangantien (kantatie 78), Uvantien (yhdistie 19205) kautta Puolangan-tielle/Ristijärventielle (seututie 888), josta on yhteys tuulivoimahankealueelle Ristijärven kunnan puolelta. Kuljetusreitillä olevien siltojen, rum-pujen ja teiden kantavuudet sekä alikulkujen alikul-korkeudet tarkistetaan erikoiskuljetusten takia. Tarkemmat erikoiskuljetusreitit selviävät ennen kul-jetusten aloittamista tarkemmassa suunnittelussa ja erikoiskuljetuksille haettavassa erikoiskuljetuslu-vassa. Erikoiskuljetuslupapäätöksen yhteydessä tar-kentuvat myös reitillä mahdollisesti sijaitsevat pai-norajoitetut ja valvottavat sillat sekä kuljetusten tarvitsemat muutostoimenpiteet. Paltamon sijaan kuljetusreitti voi myös kulkea idästä Ristijärven kautta, millä vältetään Uvan mahdollisesti kanta-vuudeltaan riittämätön silta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue huomaut-taa, että liikenteelliset vaikutukset tulee arvioida kaikkien kuljetusreittien osalta, joiden kautta kulje-tuksia hankealueelle voi kulkea. Liikenne- ja infra-struktuuri - vastuualue toi esille jo kaavaluonnok-sesta antamassaan lausunnossa, että kuljetusreit-tien suunnittelussa tulee huomioida teiden kunto. Esimerkiksi Uvantiellä (mt 19205) päälylystetyt tie-osuudet ovat paikoin huonossa tai erittäin huonossa kunnossa. Uvantiellä (mt 19205) on kaksi painora-joitettua siltaa (Siirtolan ja Luttulan sillat), eikä eri-koiskuljetusten paino ei saa ylittää silloille asetet-tuja painorajoja. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyk-sen mukaan hankkeessa olisi ollut syytä laatia erilli-nen liikenteellinen saavutettavuusselvitys jo kaava-hankkeen yhteydessä, mutta viimeistään hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liit-tyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteut-tamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityk-	Erikoiskuljetusreittiselvityksessä selvitetään tuuli-voimakomponenttien vaatimien erikoiskuljetusten reitit tarkemmin sekä reittien parantamistarpeet. Esimerkiksi siltojen kantavuuksien riittävydestä saa tiedon vain hakemalla erikoiskuljetuslupaa tai luvan ennakkopäätöstä Pirkanmaan ELY-keskuksen kautta. Selvitys laaditaan myöhemmin. Selvitys laaditaan myöhemmin erikoiskuljetuslupaa haettaessa.
	Huomioidaan saavutettavuusselvitys jatkosuunnitte-lussa, kun hankkeen tuulivoimaloiden dimensiot ja erikoiskuljetuksiin käytettävät reitit tarkentuvat, jol-loin kaavan toteuttamiseksi tarvittavien kuljetusten aiheuttamat mahdolliset toimenpiteet kuljetusreit-tien varrella selvitetään.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

sen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan on hyvä olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen ryhtymistä. ELY-keskuksen sivuilta tai kysymällä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueelta löytyy tarkempaa tietoa energiahankkeen liikenteellisen saavutettavuusselvityksen sisällöstä. Kuljetusreittejä suunniteltaessa kannattaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta tiedustella mahdollisten kuljetusreittillä olevien maanteiden parantamishankkeiden (kuten silta- ja päällystystyöt sekä muut parantamistoimet ja investointikohteet) aikatauluja.	
Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue pitää hyvänä, että kaavaselostuksessa on tunnistettu kuljetusreiteillä olevan myös maanteitä, joilla on esiintynyt runkokelirikkoo. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue huomauttaakin, että mikäli kuljetukset ajoittuvat kelirikkoajalle, on siihen kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä se voi vaikuttaa merkittävästi tiestön vahvistamistarpeisiin. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että maanteiden tiealueille tehtävien muutosten suunnitteluun voidaan edellyttää suunnittelulupaa, jonka myöntää tarvittaessa paikallisen ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue. Mahdolliset toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. 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 vähäliikenteillä teillä. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue toteaa, että kaavaselostuksessa on puutteita liikenteellisten vaikutusten arvioinnin osalta, eikä kaavatyössä ole huomioitu riittävän hyvin Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta saadussa perustellussa päätelmässä ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualueen kaavaluonnoksesta antamassa lausunnossa esille tuotuja asioita. Tämän vuoksi tärkeänä jatkotoimenpiteenä Liikenne- ja infrastruktuuri - vastuualue näkee jatkosuunnittelussa kaavan mukaisen toiminnan aiheuttamien mahdollisten toimenpidetarpeiden selvittämisen maantieverkon osalta sekä kuljetusreittien varrella olevan asutuksen ja muiden häiriintyvien kohteiden huomioon ottamisen kuljetuksia suunniteltaessa.	Huomioidaan jatkosuunnittelussa. Kuljetukset pyritään ajoittamaan kelirikkoajan ulkopuolelle. Tarpeelliset luvat haetaan hankkeen edetessä. Huomioidaan jatkosuunnittelussa.
Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien. Mikäli tällaisia kohteita löytyy, tulee kuljetusten toteuttaminen	Koululaisten liikenneturvallisuus ja koulukuljetusten turvaaminen huomioidaan jatkosuunnittelussa, kun tiedetään miten rakentamisen kuljetukset sijoittuvat suhteessa kouluvuoteen ja koululaisten liikenteen suuntautumiseen.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

suunnitella erityisen huolellisesti ja suunnitella tarvittavat toimenpiteet koululaisten koulumatkojen turvaamiseksi. Hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutukset tiestön ja siltojen kantavuuteen tulee jatkosuunnittelussa arvioida sekä määrittää mahdolliset rakentamis-, vahvistamis- ja parantamistarpeet sekä mahdolliset liittymien ja kaarteiden leventämistarpeet. Parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön 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 tasoristeyskansien vahvistamiselle ja leventämiselle, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Kuljetusreitit 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.	Huomioidaan jatkosuunnittelussa.
--	---

1.4 Kainuun museo

Lausunto 19.6.2025	Vastine
Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja maisemat on asianmukaisesti merkitty kaavaselostuksen kartoille sekä esitetty myös taulukoissa. Paikallisesti arvokkaat kohteet on merkitty kartalle inventoituina rakennuksina. Tiedot perustuvat kuntien kulttuuriympäristöohjelmiin, joita varten tehdyt inventoinnit ovat jo yli 20 vuotta vanhoja. Puolangan puolella karttaan on merkitty Latvian kylän kohdalle ja Kotilaan arvokkaita alueita. Myös lähimmät kylittäin inventoidut rakennuskohteet sijaitsevat näillä alueilla. Koska inventointitiedot ovat yli 20 vuotta vanhoja, Kainuun Museo suosittaa, että kunnat teettäisivät kaavoitushankkeiden yhteydessä päivitysinventoinnit kohteisiin, joihin kaavahankkeella voi olla vaikutusta ja jotka sijaitsevat joko kaava-alueella tai sen läheisyydessä. Näin voitaisiin varmistua siitä, ovatko kohteet säilyttäneet arvonsa ja ovatko ne ylipäänsä yhä olemassa.	Merkitään tiedoksi.
Muinaisjäännökset	

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia. Ilman lain nojalla annettua lupaa kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Pieni-Paljakan tuulivoimapuistoalueelle on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2022. (Keski-Pohjanmaan Arkeologiapalvelu Ay) Arkeologisen raportin mukaan Pieni-Paljakan Puolangan puoleiselta tuulivoima-alueelta ei havaittu maastossa merkkejä kiinteistä muinaisjäännöksistä. Kainuun Museo haluaa muistuttaa, että mikäli tuulivoimapuiston rakentamisen aikana ja myöhemmin mahdollisten huoltotöiden aikana tavataan merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä tai löydetään muinaisesineitä, tulee työ paikalla keskeyttää ja välittömästi ilmoittaa asiasta Museovirastoon tai alueelliselle vastuumuseolle, Kainuun Museolle. (MML 295/1963, 14§ ja 16§)	Huomioidaan jatkosuunnittelussa.
--	---

1.5 Kainuun pelastuslaitos

Lausunto 10.6.2025	Vastine
Kainuun pelastuslaitoksen puolelta huomionarvoisinta on voimaloiden esteetön saavuttaminen sekä opasteiden ja tiestön selkeys voimala-alueella. Ympäriajettava rengasmainen tieverkosto auttaisi saavuttamaan voimalat kahdesta suunnasta tarvittaessa. Pelastuslaitos lausuu mielellään kohteen rakennusluvasta, jolloin voidaan ottaa tarkemmin kantaa voimaloiden tekniseen varusteluun.	Huomioidaan mahdollisuuksien mukaan jatkosuunnittelussa. Huomioidaan rakentamislupavaiheessa.

1.6 Puolangan terveydensuojeluviranomainen

Lausunto 23.6.2025	Vastine
Puolangan terveydensuojeluviranomainen ei katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa asiassa.	Merkitään tiedoksi.

1.7 Hyrynsalmen kunta

Lausunto 19.6.2025	Vastine
Hyrynsalmen kunta esittää lausuntonaan, että kaavaehdotus on laadittu seikkaperäisesti ja ammattitaitoisesti. Siitä huolimatta kunta katsoo, että seuraaviin seikkoihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota: 1. Suojelu- ja virkistysalueiden sekä reittien käyttö: Hyrynsalmen kunta katsoo, että Hyrynsalmen puoleisten alueiden virkistyskäyttö ja luonnonsuojelullinen arvo eivät saa vaarantua tuulivoimahankkeen takia. Tuulipuistoalue ei saa heikentää Hyrynsalmen eteläosan alueiden nykyisiä käyttömahdollisuuksia myöskään tulevaisuudessa. Hankesuunnittelussa toivomme huomioitavan tuulivoimapuiston vaikutukset Ukkohallan matkailukeskukseen, kuntarajalla olevien luonnonsuojelualueiden virkistyskäyttöön ja mahdolliseen suunnitteilla olevaan kansallispuistoon.	Suojelualueille ei kohdistu rakentamista, joten välittömiä vaikutuksia ei synny. Kaikki suojelualueet sijoittuvat vähintään yhden kilometrin päähän suunnittelualueesta, joten välillisiä vaikutuksia valuma-alueella ja pintavalunnassa suojeluperusteina oleviin luontotyyppeihin ja kasvillisuuteen ei synny. Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuva Mustakummun suojeluun varattu alue sijoittuu kaava-alueeseen nähden suunniteltujen rakennuspaikkojen yläpuoliselle valuma-alueelle, eikä alueeseen kohdistu rakentamisesta välillisiä pintavesivaikutuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyviä luontotyyppejä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	Hankesuunnitelmaa on muutettu siten, että mallinusten perusteella melun (mikäli Ristijärven ja Puolangan puoleiset voimalat toteutuvat) 35–45 dB alue yltää Köngäskierroksen, Puolanka-Paljakka ja Puolangan MTB-reitin eteläosiin. Laavu ja Mustakummun näkötorni sijaitsisivat 40–45 dB melualueella, mikä ei ylitä virkistysalueiden ulkomelun ohjearvoa 45 dB päivällä klo 7–22. Myös suunnittelualueella sijaitsevalle Puolangan pyöräreitille ja suunnittelualueen länsipuolella kulkevalle moottorikelkkauralle aiheutuu meluvaikutuksia.
2. Ekologiset yhteydet: Suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee luonnonsuojelualueiden välittömässä läheisyydessä. Kaavassa tulee varmistaa, että alueen ekologiset yhteydet säilyvät pirstaloitumattomina. Tämä on tärkeää luonnon monimuotoisuuden ja eläimistön liikkumismahdollisuuksien kannalta. Asiaa korostettiin Hyrynsalmen tuulivoimayleiskaavan laadinnassa. Hyrynsalmen kunnan puolella Pikku-Paljakan läheisyydessä olevalla alueella olisi ollut tuulivoimapotentiaalia, mutta alue jätettiin Hyrynsalmen tuulivoimayleiskaavassa luonnonrauha-alueeksi ekologisten yhteyksien turvaamisen vuoksi. Myös ELY-keskus antoi tuolloin kaavasta samansuuntaisen lausuntonsa. Kainuun Liitto on myös tunnistanut nämä valtakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteydet maakuntakaavatyöskentelyssä. Erityispiirteenä on huomioitava myös poronhoitoalueen raja.	<u>Ekologiset yhteydet</u> Ekologisiin verkostoihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin on käytetty lähtötietona Kainuun liiton raporttia (2023), jossa kuvaillaan ekologisten yhteyksien sijainteja paikkatietotarkastelun perusteella. Arviointiin on nostettu hankkeen kannalta tärkeimmät havainnot lähimpien ekologisten yhteyksien sijainneista. Selvitys osoittaa Pieni-Paljakan suunnittelualuetta lähimmän ekologisen yhteyden kulkevan noin 6 km suunnittelualueen pohjoispuolella Säkkinenlatvasuo-Jännesuo-Lamminsoja ja Peuravaara -Natura-alueen (FI1200055, SAC) sekä Paljakan ja Latvavaaran Natura-alueen kautta itälänsisuuntaisesti. Pieni-Paljakan suunnittelualue ja sen lähihankkeet sijoittuvat paikoin yhtenäisen metsäalueen ja paikoin harva- puustoisten alueiden muodostamalle mosaiikkimaiselle alueelle ekologisen yhteyden eteläpuolelle. <u>Poronhoitoalue</u> Pieni-Paljakan hanke sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle, joten suunnittelualueella ei lähtökohtaisesti sijaitse poronhoidon kannalta merkittäviä rakenteita, tärkeitä laidunalueita tai laidunkieppien kannalta tärkeitä kulkureittejä. Hallan paliskunnan alueelta voi suunnittelualueelle kulkeutua jonkin verran poroja, sillä paliskunnan lounaisrajalla ei ole raja-aitaa estämässä porojen liikkumista poronhoitoalueen ulkopuolelle. Poronhoitoalueen rajan yli suunnittelualueelta Hyrynsalmen kunnan ja Hallan paliskunnan puolelle ei rakenneta uusia teitä. On mahdollista, että uudet huoltotiet jossain määrin vaikuttavat porojen kulkeutumiseen kauemmas poronhoitoalueen rajasta ja sitä kautta lisäävät myös poronhoitajien työmäärää, jos poroja joudutaan kokoamaan uusilta alueilta ja kuljettamaan kauempaa takaisin paliskunnan alueelle. Rakentamisen aikana tuulivoimatyömaalla on paljon liikennettä, minkä vuoksi alueella liikkumista joudutaan rajoittamaan ja millä voi olla vaikutusta myös poronhoitajien toimintaan. Mikäli poronhoitajien on tarve liikkua alueella, on erillisoikeuksista mahdollista tarvittaessa sopia. Rakentamisvaiheen jälkeen liikku- misrajoituksia ei ole.
3. Yhteisvaikutusten arviointi Kyiseiselle alueelle on suunnitteilla useita tuulipuisto- hankkeita mm. Pieni-Paljakan hankkeet Puolangan ja Ristijärvellä sekä Isolehdon hanke Ristijär-	Pieni-Paljakan tuulivoima-alueen kaakkoispuolelle on suunnitteilla ABO Energy Oy:n Isolehdon tuulivoimahanke. Hanke on tullut vireille Pieni-Paljakan ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen. Kaavaehdotusta laadittaessa on ollut käytettävissä vain Isolehdon

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

vellä. Hankkeet ovat keskenään hieman eri kaavoitusvaiheessa. Hyrynsalmen kunta toivoo, että hankkeiden toteuttajat huomioivat selkeämmin hankkeiden yhteisvaikutukset alueen muiden lähekkäisten hankkeiden kanssa ottaen huomioon puistojen toteutusjärjestyksen. Tuulipuistohankkeiden yhteisvaikutukset – niin haitat kuin mahdolliset hyödyt – tulisi arvioida selkeämmin ja esittää kaavaselvityksessä. Tämä auttaa kokonaiskuvan hahmottamisessa ja on päätöksenteon tukena myös naapurikunnassa.	YVA-ohjelman tiedot, jotka huomioitiin yhteisvaikutusten arvioinnissa Pieni-Paljakan kaavaehdotusvaiheessa. Isolehdon hanketiedot ja vaikutusten arvioinnit myös yhteisvaikutusten osalta tarkentuvat ko. hankkeen YVA-selostusvaiheeseen.
Hyrynsalmen kunta toivoo, että edellä mainitut näkökohdat otetaan huomioon kaavaehdotuksen jatkokehittämisessä.	Huomioidaan jatkosuunnittelussa.

1.8 Ristijärven kunta

Lausunto 23.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan tuulivoimapuisto sijoittuu Ristijärven kunnan ja Puolangan kunnan alueelle. Ristijärven kunnanvaltuusto on hyväksynyt Ristijärven kunnan puolella olevan Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan 28.5.2025 § 20.	Merkitään tiedoksi.
Ristijärven kunta toteaa, että Pieni-Paljakan tuulivoimapuistoa koskevassa kaavaehdotuksessa on huomioitu Ristijärven puolella oleva kaavan osa ja Ristijärven kunnan alueelle tulevat vaikutukset.	
Ristijärven kunnalla ei ole muuta lausuttavaa Pieni-Paljakan tuulivoimapuistoa koskevasta osayleiskaavan ehdotuksesta.	
Liite 1	
Ote Ristijärven kunnanhallituksen pöytäkirjasta 23.6.2025, lausunto Puolangan kunnan Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja Kotilan osayleiskaavan ehdotuksesta	

1.9 Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö

Lausunto 18.6.2025	Vastine
Fingridillä ei ole lausuttavaa osayleiskaavan ehdotuksesta.	Hankevastaava jatkaa neuvotteluita liittyntävaihtoehdoista Kajaven kanssa. Valtakunnan verkkoon liittyminen tapahtuu ensisijaisesti suunnittelualueen länsipuolella kulkevaan Kajaven voimajohtoon tai, mikäli tämä ei ole mahdollista, suunnittelualueen eteläpuolella kulkevaan Fingridin sähkönsiirtoverkkoon.
Tässä lausunnossa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa tarkemmin liityntöihin tai teknisiin ratkaisuihin.	
Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja.	

1.10 Suomen Erillisverkot Oy

Lausunto 9.6.2025	Vastine
Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkkoo-peraattoripalvelut liiketoimintaan.	Merkitään tiedoksi.

1.11 Telia Finland Oyj

Lausunto 12.6.2025	Vastine
Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta lausuttavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.	Merkitään tiedoksi.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.12 Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry

Lausunto 20.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan suunnittelualue ei kuulu Kainuun voimassaolevassa tuulivoimamaakuntakaavassa osoitettuihin seudullisesti merkittäviin tuulivoima-alueisiin. Luontomatkailun kehittämisalue on osoitettu Kainuun maakuntakaavassa 2020 osayleiskaavan kaavaselostuksen 4.10 Virkistys -kohdassa. Luontomatkailuun painottuvaan elinkeinotoimintaan suunnittelualueen ympäristössä kohdistuvat tuulivoimavaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa suuren kielteiseksi, joten teollisen tuulivoimarakentamisen maisemavaikutukset matkailuun ja virkistykseen tulevat olemaan merkittäviä. Myös hankkeen vaikutukset äänimaisemaan ovat huomattavia, vaikka melurajoja ei aina ylitettäisi. Vähäinenkin lisämelu korostuu hiljaisessa luonnon ympäristössä verrattuna esim. valtateiden varsiin ja taajama-alueisiin, joissa meluun on totuttu. Jatkuva melu muuttaa alueen luonteen pysyvästi negatiiviseksi. Edelleen haluamme korostaa tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia ja niiden laajaa vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen harvaan asutulla seudulla, joka on rauhallista ja erämaista ja johon ihmistä karttava seudun eliölajisto nisäkkäistä lintuihin on sopeutunut. Jo tämän hankkeen YVA-selostuksessa on tuotu esille yhteisvaikutuksia maisemaan ja lajistoon, mm. linnustoon. Selostuksessa mainitaan useita yhteisvaikutuksia, mutta ratkaisuja selostus ei kerro, pikemminkin vaikutuksia vähätellään. Mittavalla tuulivoimarakentamisella (16 hanketta) on moninaiset negatiiviset yhteisvaikutukset lajistoon, luonnontilaan ja ihmisiin. Pieni Paljakka -hankkeen kanssa samaan tuulivoimaryppäeseen voidaan katsoa kuuluvaksi ainakin kolme suunnitella olevaa teollisen luokan tuulivoimahanketta: Hietavaara (18 voimalaa), Varsavaara (21 voimalaa) ja Isolehto (39 voimalaa) sekä Lumivaaran 8 ja 9 voimalan hankealueet. Vaikutukset ovat siis seudullisesti laajat ja suuret.	Yhteisvaikutuksia on arvioitu lajiston lisäksi ekologisten verkostojen osalta Kainuun liiton raportin (2023) perusteella. Ekologisten verkostojen tarkastelun yhteydessä on arvioitu pirstoutumisen vaikutuksia. Lajiston osalta on kustakin lajiryhmästä pyritty tunnistamaan lajit, joiden kohdalla pirstoutuminen ja häiriövaikutus on merkittävien. Kaavaratkaisussa esitetään Puolangan puolelle kahta tuulivoimalaa. Yhteisvaikutuksia saadaan vähennettyä madaltamalla ja/tai poistamalla voimaloita. Toimenpiteenä tämä on tehokkain niiden hankkeiden osalta, joissa on voimaloita huomattavasti enemmän.
Useimmat Pieni-Paljakan luontoselvitykset ovat yhden kauden selvityksiä ja ne antavat suuntaviivoja alueen lajistosta ja lisäävät osaltaan tietämystä. Pesimälinnustokartoitukset ja linnustoseurannat tulisi toteuttaa useana vuotena peräkkäin. Suurimmat vaikutukset näyttäisivät kohdistuvan kanaintuihin, etenkin metsoon ja teereen ja niiden soidinalueisiin. Tolppatörmäilyjen lisäksi on tutkittuja viitteitä siitä, että etenkin metsäkanalintujen pesimämenestys tuulivoima-alueilla heikkenee, elleivät ne peräti katoa alueelta tyystin. Arkojen lajien kohdalla elinympäristöjen autioitumista voi tapahtua, kun lajit alkavat välttää jatkuvaa häiriötä aiheuttavia tuuliturbiineja. Useissa tutkimuksissa on todettu, että tuulivoimalat karkottavat eliöitä voimaloiden läheltä (Tolvanen et al. 2023). Lintudirektiivin liitteessä I mainittujen lajien (Suomessa 63 lajia) ja myös muiden törmäysalttiiden suurikokoisten lintujen esiintymiset tulee kattavasti selvittää ja ottaa huomioon. Hankealueella on tehty	Viranomainen ei ole edellyttänyt useana vuonna toistettavia selvityksiä. Epävarmuudet on huomioitu arvioinnissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Vuosina 2021-2022 suunnittelualueella on tehty muutonseurantaa, pöllöselvitys, metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys sekä pesimälinnustoseelvitys. Vuonna 2024 toteutettiin erillinen petolintuseuranta kuutena päivänä touko-heinäkuun aikana mahdollisten reviirien paikantamiseksi suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella. Vaikutusarvioinnissa on huomioitu vaikutusmekanismi elinympäristön muuttuminen, melu ja visuaalinen häiriö, sekä törmäys- ja estevaikutus.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

petolintuseurantaa vuonna 2024, mutta ei riittävästi; selvitystä tulee jatkaa.	
Tässä kaavassa herkeimmäksi alueeksi voidaan katsoa heti hankealueen pohjoispuolella Mustakummun METSO-suojelukohteeksi varattu metsäalue, jolle Puolangan puolen tuulivoimalat aiheuttavat YVA-selostuksen mukaan kohtalaisen kielteisen vaikutuksen. Näkötornilta lähimmälle voimalalle olisi matkaa vain alle kilometri. Kainuun maakuntakaavassa Saarjärven-Ukkohallan-Paljakan-Siikavaaran alue on osoitettu luontomatkailun kehittämisalueeksi, jonka eteläraja kulkee osittain Pieni-Paljakan hankealueen pohjoisosassa. Tuulivoimamelu on uhka etenkin luonnonrauhaan pohjautuvan matkailun kehittämiselle. Hankkeen voimalat sijoittuisivat vaaran lakiosiin ja rinteisiin, joten maisemallinen hallitsevuus olisi hyvin suurta ja negatiivista.	Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuva Mustakummun suojeluun varattu alue sijoittuu kaava-alueeseen nähden suunniteltujen rakennuspaikkojen yläpuoliselle valuma-alueelle, eikä alueeseen kohdistu rakentamisesta välillisiä pintavesivaihtuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyviä luontotyyppisiä. Mustakummun alueelle ulottuu 40-45 dB melualue, joka voi aiheuttaa alueen linnustolle häiriövaikutuksen. Melumallinnuksen mukaan valtioneuvoston asetuksen (1107/2015) mukainen virkistysalueiden ohjearvo 45 dB ei ylitä retkeilyreitit (UKK) ja näkötorin osalta. Kaavan vaikutukset eivät kuitenkaan heikennä niitä perusteita, joiden johdosta Mustakumpu on varattu METSO-ohjelman alueeksi.
Tuulivoimaloiden vaikutukset alueen pohjoispuolella sijaitsevaan Paljakan luonnonpuistoon (Paljakka ja Latvavaara, FI120056, erityisten suojelutoimien alueeseen SAC) sekä koillisuunnassa Säkkinenlatvasuon-Jännesuon-Lamminsuon soidensuojelualueeseen ja Peuravaaraan (FI1200055, SAC) ovat kielteisiä. Nämä negatiiviset vaikutukset kohdistuvat erityisesti linnustoon (myös FINIBA-alueita). Myöskään Vaarajakson lehtoalueen ja lähellä sijaitsevien lukuisten yksityismaasuojelukohteiden luontoarvoja ei tule heikentää. Aiemmin olemme jo lausuneet, että Puolangan puoleista osaa hankkeesta ei tule toteuttaa johtuen negatiivisista vaikutuksista arvokkaisiin luontokohteisiin, luonnontilaan ja metsälajistoon sekä luontomatkailun kehittämiseen. Ristijärven osalta lausumme mm. FINIBA-kriteerilajin sinipyrstön esiintymisestä alueella. Hankealue on metsälinnuston pesimäalueena merkittävä, mikä todetaan myös hankkeen linnustaselvityksessä (liite 8 pesimälinnusto- ja pöllöselvitys). Kaavaselostuksessa on todettu: Pesimälinnustolle aiheutuvat häiriö-, este- ja törmäysvaikutukset ovat kohtalaisia kielteisiä.	Vaikutukset luonnonpuistoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja huomioitu kaavan vaikutustenarvioinnissa. Suunnittelualueesta noin 4 km pohjoiseen sijaitsee Paljakan luonnonpuisto (Paljakka ja Latvavaara, FI120056), joka kuuluu erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC). Latvavaara kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110159). Lähin Pieni-Paljakan hankkeen voimalapaikka sijoittuu noin 5,2 km etäisyydelle suojelualueen rajasta. Tällä etäisyydellä tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu välillisiä vaikutuksia kuten vesistövaikutuksia tai päästöjä, jotka kohdistuisivat Natura-alueeseen ja heikentäisivät Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppisiä tai suojeluperusteena olevien lajien elinolosuhteita. Luonnonpuiston hiljaiseen alueeseen ei ulotu hankkeesta aiheutuvia meluvaikutuksia. Natura-alueen tai -verkoston eheyteen voisi muodostua kielteisiä vaikutuksia, mikäli hankkeen toteutus heikentäisi suojeluperusteena oleville lajeille merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Yhdeksän voimalan (2 Puolangalla, 7 Ristijärvellä) hankkeen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi vähentävän tai heikentävän Natura-alueella esiintyvien lajien potentiaalisia elinympäristöjä tai ekologisia yhteyksiä, sillä suunnittelualueella on niukasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä eikä lainkaan saukolle soveltuvia elinympäristöjä.
Tuulivoimala-alueen sisääntulon ja voimalan sijoittuminen Uvan vedenottamon läheisyyteen on ympäristölle riskialtista. Suunnittelualueella sijaitsevien jokien (Matkusenpuro, Lohipuro-Välipuro) ekologinen tila on edelleen selvittämättä. Humalajärvestä Uvaan virtaava Humalajoki on todettu kaavaselostuksessa herkän eliöstön elinympäristöksi sekä humusjärvet Humalajärvi ja Uva on luokiteltu ekologisilta tiloiltaan hyväksi. Tuulivoimarakentamisella ei saa heikentää näiden pinta- eikä pohjavesien ekologisia tilaa.	Ristijärven Pieni-Paljakan tuulivoimapiiston kaavaehdotusratkaisussa huoltotie on siirretty pois Uvan vedenottamon läheltä, joten sisääntulotien rakentamisella tai sen käytöllä ei arvioida olevan vaikutuksia vedenottamon veden laatuun tai määrään. Rakentaminen toteutetaan siten, ettei se vaaranna pohjavedenkäyttöä. Tienrakennus ja ojitus saattavat näkyä hetkellisenä, vähäisenä kuormituspiikkinä Lohipurossa-Välipurossa ja Matkusenpurossa. Rakennustöiden yhteydessä muun muassa rummut ja muut valuntia ohjaavat rakenteet suunnitellaan ja toteutetaan siten, että vaikutuksia nykytilaan verrattuna syntyy mahdollisimman vähän. Eliöstön vapaa kulku huomioidaan tie-rumpujen mitoituksessa. Kiintoainehuutoutumaa tarkkaillaan sameuden lisääntymisenä silmämääräisesti. Tarvittaessa kiintoainetta poistetaan uomista. Matkusenpuroon voidaan tarvittaessa asentaa suoja-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	verho estämään kiintoaineen kulkeutumista Humaljokeen Tuulivoimapuiston ollessa toiminnassa ei normaalitilanteessa varsinaisia vaikutuksia alueen pintavesiin synny.
YVA-ohjelmassa jo kerrottiin: hankealueen lähistöllä on erittäin uhanalaisen ja rauhoitetun jokihelmisimpukan elinympäristöä. Hankealueelta ei kuitenkaan tunneta havaintoja jokihelmisimpukasta tai taime- nestä. Hankealueelta etelään laskeva Matkusenpuro on pieni mutta kirkasvetinen ja hiekkapohjainen puro, joka on mahdollisesti taimenelle ja jokihelmisimpukalle soveltuva elinympäristö.	Mahdolliset vaikutukset rajoittuvat suunnittelualueelle. Vaikutusten ei arvioida yltävän Humalajokeen asti. Suunnittelun alueen vaikutusalueella sijaitsee kuitenkin jokihelmisimpukalle potentiaalinen elinympäristö. Jokihelmisimpukan esiintymistä kartoitettiin maastonselvityksellä vuonna 2024 (kaavaselostuksen liite 22). Suunnittelun alueelta ei tehty havaintoja jokihelmisimpukoista. Lajin sensitiivisyyden vuoksi liitteenä 22 esitetty selvitysraportti on tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön.
Jokihelmisimpukka eli raakku on erittäin uhanalainen (EN) ja tarvitsee elinympäristöksi puhtaita virtaavia vesiä. Tuulivoimaa ei tule rakentaa tällaiselle herkälle latvavesialueelle, jossa on erittäin arvokkaan lajin esiintymiä ja tutkimattomia vesistön osia. Rakentaminen mitä todennäköisemmin aiheuttaa vesistöjen liettymistä ja muita raakkuja uhkaavia muutoksia. Suojapuuston poistaminen raakkupuron rannoilta vaikuttaa negatiivisesti puron lämpötilouteen, kuten sähkönsiirtoreitti SVE2 suunnittelussa on todettu.	
Tuulivoimaan liittyvän muun infran rakentamiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota, koska siitä voi olla jopa enemmän haittaa luonnolle kuin yksittäisestä tuuliturbiinista. Uusilla parempikuntoisilla teillä voi olla myös negatiivisia vaikutuksia lajiston monimuotoisuuteen kasvavan liikenteen ja häirinnän muodossa, puhumattakaan maisemallisesta vaikutuksesta jyrkkiin rinteisiin teitä rakennettaessa.	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.
Koko Pieni-Paljakan tuulivoimahanke tulee jättää rakentamatta herkän metsälajiston ja luontomatkailun vuoksi. Ristijärven puolella tuulivoimalat ja siihen liittyvän infran rakentaminen vaarantaa linnustoarvoja sekä heikentää erittäin uhanalaisen raakun esiintymistä alueella ja alapuolisissa vesistöissä. Ristijärven puolelta hankealueelta löytyi lisäksi hiljattain liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueita, joiden häiritseminen ja hävittäminen on lain mukaan kielletty.	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.
Biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Suurimpana uhkana tällä hetkellä näyttää tuulivoimaloiden kohdalla olevan eläinten karkottuminen ja lisääntymismenestyksen heikkeneminen tuulivoimaloiden vaikutuksesta.	Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaiseman Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäkattoon ei tuulivoimaloilla arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hyvin nopeasti.
Mielestämme hanke ei ole toteuttamiskelpoinen. Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen laajemman osan Ristijärven kunnan päätöksestä meillä on valmis- teilla valitus.	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.
	Merkitään tiedoksi kanta hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.13 Hallan paliskunta

Lausunto 20.6.2025	Vastine
Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinon aseman ja säättää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden (PHL 3 §): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyn rajoituksen harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallinto-oikeudesta riippumatta.” Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamien poikkeuksien. Poronhoitolain 53 §:n mukaan ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” Neuvottelut on todettu hyväksi keinoksi yhteensovittava poronhoitoa ja muita maankäytön muotoja kaavoituksessa, vaikka kyse ei olisikaan valtion maista. Alueella voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä ja -suosituksissa tuetaan poronhoidon edellytysten turvaamista. Valtion maiden osalta edellytetään neuvotteluja asianomaisen paliskunnan kanssa. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 32 §:n mukaan maakuntakaavan on oltava ohjeena yleiskaavaa laadittaessa ja muutettaessa. MRL 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohutonta haittaa. Poronhoitajilla on poronhoitoalueella poronhoito-oikeus, ja jos vaikutukset ulottuvat poronhoitoalueelle tulee ne ottaa huomioon. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVAL 252/2017) velvoittaa alueella toimivaan elinkeinon kohdistuvien vaikutusten selvittämiseen.	Poronhoitoalue rajautuu lounaiskulmaltaan ja Hallan paliskunnan hallinnolliselta alueelta suunnittelualueeseen. Tuulivoimarakentaminen, tiestö ja sähkönsiirto sijoittuvat poronhoitoalueen ulkopuolelle. Paliskunnan lounaiskulma, joka rajautuu Puolangan ja Ristijärven kuntien rajalle, on osoitettu talvilaidunalueeksi/parhaaksi talvilaidunalueeksi (jäkä-laidun) sekä osittain myös syyslaidunalueeksi, jolla sijaitsee myös rykimäalue. Lounaiskulman talvilaidunalue myötäilee paliskunnan länsi- ja etelärajaa, kun taas syyslaidunalueet sijoittuvat hieman kauemmas paliskunnan rajasta. Porot kulkevat luontaisen laidunkierroon mukaan keväällä (kevätkierto) kohti kesälaitumia ja syksyllä (syyskierto) kohti talvilaitumia. Luonnonvarakeskus on YVA-ohjelmasta lausunnossaan todennut, ettei Liiteri-paikkatietokannan mukaan hankkeen välittömällä lähialueella ole porojen tärkeimpiä laidunalueita, erotus- tai muita aitoja. Luonnonvarakeskus on nähnyt kuitenkin hyväksi, että vaikutukset porotalouteen selvitetään. Vaikutukset on arvioitu YVA-selostukseen ja huomioitu kaavaselostuksessa. Syksyllä porot kulkevat metsissä hakien erityisesti sieniiä ja Hallan paliskunnassa syyskierto suuntautuu Ukkohallan pohjoispuolelta kohti Hallan paliskunnan ja Hyrynsalmen kunnan lounaiskulmaa sekä edelleen kohti Hyrynjärven eteläpuolista aluetta. Hankealue sijoittuu sivuun porojen luontaisilta kulkureiteiltä, eikä hankkeen myötä aiheudu laidunmenetyksiä Hallan paliskunnalle. Rakentamisen aikaiset vaikutukset painottuvat maanrakennustöistä aiheutuviin meluvaikutuksiin sekä maa-aineskuljetuksista että erikoiskuljetuksista aiheutuvaan liikenteen lisääntymiseen. Rakentamisen aikaiset vaikutukset painottuvat maanrakennustöistä aiheutuviin meluvaikutuksiin sekä maa-aineskuljetuksista että erikoiskuljetuksista aiheutuvaan liikenteen lisääntymiseen. Suunnittelualueelta on useita kilometrejä paliskunnan keskeisemmille alueille, joten hankkeen ei arvioida aiheuttavan merkittävää häiriövaikutusta, jonka myötä porojen laidunkäyttäytyminen tai muu luontainen toiminta tai kulkeminen muuttuisi Hallan paliskunnan alueella.
Paliskunta on erityisen huolissaan useiden sen alueelle ja alueen rajalle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksista. Hallan paliskunnassa on myös paljon muutakin maankäyttöä. Yhteisvaikutuksia pitäisi pyrkiä selvittämään yhdessä muiden hanketoimijoiden kanssa sekä yhdessä paliskunnan kanssa.	Pieni-Paljakan hankkeesta yksinään on arvioitu, ettei siitä aiheudu vaikutusta porotalouteen tai vaikutus on korkeintaan vähäinen kielteinen, mikäli se realisoituisi porokolareina, vaikkakin liikennöinti suuntautuu paliskunnasta pois päin. Suunnittelualue sijoittuu sivuun porojen luontaisilta kulkureiteiltä eikä hankkeen myötä aiheudu laidunmenetyksiä. Tämän perusteella Pieni-Paljakan hankkeen vaikutus yhteisvaikutuksiin on hyvin pieni ja tehokkaammin poroihin ja porotalouteen kohdistuvia yhteisvaikutuksia saadaan vähennettyä ja lievennettyä niiden hankkeiden jatkosuunnittelussa,

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	jotka sijoittuvat porotalouteen nähden keskeisemmille alueille.
Tuulivoimahanke voi aiheuttaa epäsuoria laidunmenetyksiä Hallan paliskunnalle sekä laidunten muutoksia. Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähemmään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen.	Syksyllä porot kulkevat metsissä hakien erityisesti sieniä ja Hallan paliskunnassa syyskierto suuntautuu Ukkohallan pohjoispuolelta kohti Hallan paliskunnan ja Hyrynsalmen kunnan lounaiskulmaa sekä edelleen kohti Hyrynjärven eteläpuolista aluetta. Suunnittelualue sijoittuu sivuun porojen luontaisilta kulkureiteiltä, eikä hankkeen myötä aiheudu laidunmenetyksiä Hallan paliskunnalle.
Vaikka hankealueelta ei rakenneta uusia teitä poronhoitoalueelle, on mahdollista, että uudet huoltotiet edesauttavat porojen kulkeutumista kauemmas poronhoitoalueen rajasta. Tämä lisää paliskunnan työmäärää, jos poroja joudutaan ottamaan kiinni poronhoitoalueen ulkopuolella ja kuljettamaan kauempaa takaisin poronhoitoalueelle. Uudet tiestöt myös aina kasvattavat liikennevahinkojen riskiä. Tuulivoimahankkeiden myötä rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille pääteille johtavat tietyt, jotka pidetään talvella auki. Näitä aurattuja teitä pitkin porot kulkevat suuremman kolaririskin alueelle. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata. Pieni-Paljakan hanke sijoittuu metsäpeurojen talvilaidunalueen läheisyyteen. Hankkeen myötä myös metsäpeurojen kulkeutuminen poronhoitoalueelle voi lisääntyä. Metsäpeurojen kulkeutuminen poronhoitoalueelle työllistää paliskuntaa monin tavoin ja lisää kustannuksia. Metsäpeuran rotupuhtauden kannalta on tärkeää, että metsäpeurat eivät tule poronhoitoalueelle eivätkä porot mene poronhoitoalueen ulkopuolelle. Metsäpeuran rotupuhtautta on pyritty turvaamaan rakentamalla peuraesteaitoja. Valitettavasti poronhoitoalueen etelärajalla kulkeva peuraesteaita päättyy idästä päin tulevana jo ennen vitostietä. Paliskunta on keskustellut usean poronhoitoalueen rajan läheisyydessä olevan tuulivoimahanketoimijan kanssa metsäpeuraesteaidan jatkamisesta. Tässä asiassa hanketoimijoilla olisi oiva tilaisuus tehdä yhteistyötä. Mikäli hanke etenee, tuulivoimatuotannon rakentamisesta ja toiminnasta aiheutuvat haitat tulee estää tai lieventää ja kompensoida paliskunnalle täysimääräisesti. Näistä tulee sopia ennen kaavan valmistumista. Myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten estämiseksi tulee tehdä toimenpiteitä. Mikäli hanke toteutuu, sen vaikutuksia tulee seurata poronhoidon osalta säännöllisesti.	Poronhoitoalueen rajan yli suunnittelualueelta Hyrynsalmen kunnan ja Hallan paliskunnan puolelle ei rakenneta uusia teitä. On kuitenkin mahdollista, että uudet huoltotiet jossain määrin vaikuttava porojen kulkeutumiseen kauemmas poronhoitoalueen rajasta. Hankkeen rakentamisen aikaisella liikenteellä ja liikkumisen rajoittamisella voi olla vaikutusta poronhoitajien toimintaan. Paliskunnan lounaiskulmalla ei ole raja-aitaa, jolloin porot voivat kulkeutua poronhoitoalueen ja paliskunnan alueen ulkopuolelle suunnittelualueelle asti. Hanke ei estä mahdollisten paliskuntien pyyntiaitojen käyttöä. Hankevastaava on mukana keskusteluissa, mikäli aihe nousee esiin muiden hankkeiden myötä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1.14 Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry (KLY)

Lausunto 19.6.2025	Vastine
Kainuun Lintutieteellinen Yhdistys ry lausuu kantaan esillä olevaan kaavamuutosehdotukseen seuraavaa:	
Lausunnosta on poistettu sen sensitiivistä lajia koskeva osuus.	
2. Suunnittelun Pieni-Paljakan tuulivoiman hankealueen lähituntumassa ovat eritasoisesti suojellut Paljakan luonnonpuisto (Puolanka ja Hyrynsalmi), Peuravaaran (Hyrynsalmi) ja Mustakummun (Puolanka ja Hyrynsalmi) vanhan metsän suojelualueet, Säkkinenlatvansuon-Olkisuon-Lamminsuon (Hyrynsalmi) soidensuojelualue sekä Päälysmäen (Ristijärvi) ympärillä kolme erillistä pienehköä suojelu-aluetta. Käsittelyssä olevan kaavamuutoksen ei tule sallia toimia, jotka voisivat heikentää mainittujen suojelualueiden tilaa tai suojelutasoa.	Vaikutukset suojelualueisiin on arvioitu YVA-selostuksessa ja huomioitu kaavan vaikutustenarvioinnissa. Suunnittelualueesta noin 4 km pohjoiseen sijaitsee Paljakan luonnonpuisto (Paljakka ja Latvavaara, FI120056), joka kuuluu erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC). Latvavaara kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110159). Lähin Pieni-Paljakan hankkeen voimalapaikka sijoittuu noin 5,2 km etäisyydelle suojelualueen rajasta. Tällä etäisyydellä tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu välillisiä vaikutuksia kuten vesistövaikutuksia tai päästöjä, jotka kohdistuisivat Natura-alueeseen ja heikentäisivät Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppejä tai suojeluperusteena olevien lajien elinolosuhteita. Sama pätee Säkkinenlatvansuo-Jännesuo-Lamminsuon ja Latvavaaran Natura-alueeseen, joka sijoittuu noin 6 km etäisyydelle suunnittelualueesta. Natura-alueiden tai -verkoston eheyteen voisi muodostua kielteisiä vaikutuksia, mikäli hankkeen toteutus heikentäisi suojeluperusteena oleville lajeille merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Yhdeksän voimalan (2 Puolangalla, 7 Ristijärvellä) hankkeen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi vähentävän tai heikentävän Natura-alueella esiintyvien lajien potentiaalisia elinympäristöjä tai ekologisia yhteyksiä, sillä suunnittelualueella on niukasti suojeluperusteisille lajeille kuten liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä eikä lainkaan saukolle soveltuvia elinympäristöjä. Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuva Mustakummun suojeluun varattu alue sijoittuu kaava-alueeseen nähden suunniteltujen rakennuspaikkojen yläpuoliselle valuma-alueelle, eikä alueeseen kohdistu rakentamisesta välillisiä pintavesivaikutuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyviä luontotyyppejä. Mustakummun alueelle ulottuu 40-45 dB melualue, joka voi aiheuttaa alueen linnustolle häiriövaikutuksen. Kaavan vaikutukset eivät kuitenkaan heikennä niitä perusteita, joiden johdosta Mustakumpu on varattu METSO-ohjelman alueeksi.
3. Kaavamuutoksessa on otettava huomioon kaikkien lähialueilla jo olevien tai niille suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus ympäristön suojelualueisiin ja koko alueen luonnon kestokäyttöön.	Kaavaselostuksessa on arvioitu lajistoon sekä ekologiseen verkostoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Ekologisten verkostojen osalta yhteisvaikutuksia on arvioitu Kainuun liiton raportin (2023) perusteella. Ekologisten verkostojen tarkastelun yhteydessä on arvioitu pirstoutumisen vaikutuksia. Lajiston osalta on kustakin lajiryhmästä pyritty tunnistamaan lajit, joiden kohdalla pirstoutuminen ja häiriövaikutus on merkittävin.

1.15 Luonnonvarakeskus (Luke)

Muistutus 29.06.2025	Vastine
-----------------------------	----------------

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. Luonnonvarakeskuksen aiemmin antamaa lausuntoa on huomioitu yhteisvaikutusten osalta. Näitä tuodaan kaavaselostuksessa aiempaa enemmän esille. Metsäkanalintujen osalta Luken aiemmin antama lausunto on ajantasainen.	Merkittään tiedoksi. Aiempi lausunto on huomioitu suunnittelussa.
--	---

2. MUISTUTUKSET

2.1 Muistutus 1

Muistutus 20.6.2025	Vastine
Olen tutustunut kaavaehdotusaineistoon ja ohessa palautteeni. 1. Maisemavaikutukset. Maisema-arviointi pohjautuu edelleen osin vanhentuneisiin viitekehyksiin, eikä kaava sisällä maisemavaikutusten lieventämistoimia (esim. voimala-alueiden muotoilu tai määrän supistaminen), vaikka kaavaselostus myöntää, että vaikutukset mm. Latvan kylämaisemaan ja Paljakan matkailukeskuksen suuntaan ovat huomattavia ja että vaikutusalue kattaa herkkiä kohteita. Erityisesti, Karppalan mylly kuuluu Kainuun merkittävien perinnemyllyjen ryhmään, jonka osana on luokiteltu "Kainuun puromyllyt (Karppala)" ja sillä on RKY-statuksen mukainen arvo (Rakennettu Kulttuuriympäristö – valtakunnallisesti merkittävä kohde, tunnus 1293). Koska kohde puuttuu kaavaehdotuksesta, kyseessä on merkittävä puute.	Voimaloiden sijoitteluun vaikuttavat useat seikat kuten esim. hankealueen luontoarvot ja voimaloiden keskinäiset etäisyydet. Voimala-alueen muotoilulla ei nähty olevan merkittävää vaikutusta maisemavaikutusten lieventämisen näkökulmasta. Maisemavaikutusten lieventämiskeinoina tutkittiin matalampien voimaloiden maisemavaikutusten eroavaisuutta. Osayleiskaavan ehdotusvaiheessa tutkittiin 300 metriä ja 270 metriä korkeiden tuulivoimaloiden maisemavaikutuksia näkyvyysanalyysin ja havainnekuvien avulla. Vertailu tehtiin Puolangan ja Ristijärven yhteensä yhdeksälle voimalle. Havainnekuvien perusteella tuulivoimalat erottuvat edelleen voimakkaasti ympäristöönsä, joskin hieman matalampina ryhmänä. Voimalan kokonaiskorkeuden 30 metrin madaltamisella ei nähty vaikuttavan maisemavaikutusten merkittävyyteen lieventävästi. Voimalat nousevat vaaran laella joka tapauksessa metsänrajan yläpuolelle näkyen voimakkaasti avoimille alueille. 300 metriä korkeiden voimaloiden näkyvyysalueet ovat vain hieman laajemmat kuin 270 metriä korkeiden voimaloiden. Kainuun puromyllyt on huomioitu kaavaselostuksessa nykytilan kuvauksessa sekä vaikutusten arvioinnissa. Kainuun puromyllyt (Karppala) on lähin RKY-alue, joka sijaitsee 7 km:n etäisyydellä suunnittelualueesta. Näkymäalueanalyysin perusteella tuulivoimalat eivät näy RKY-alueelle. Alue myös sijaitsee alavalla paikalla Torvenjoen rannalla ja metsä peittää näkyvyyttä suunnittelualueen suuntaan. Näin ollen tuulivoimaloilla ei katsota olevan maisemavaikutuksia alueelle tai ne ovat vähäisiä. Paljakan matkailukeskus sijaitsee noin 5 km etäisyydellä luoteessa. Alueelle ei näkemäalueanalyysin perusteella näy tuulivoimaloita. Laskettelurinteiden huipulta voi nähdä suunnittelualueen suuntaan.
2. Yhteisvaikutukset. Arviointialueita on laajennettu, mutta rajojen perusteet ovat edelleen osin numeerisesti perustelematta (esim. miksi melu- ja välkekartoitus juuri 2 km:iin asti).	Arvioinnit on tehty asiantuntija-arvoina, jolloin jokainen asiantuntija on asiantuntijuutensa pohjalta arvioinut minne asti hankkeiden vaikutukset yltävät ja voivatko ne aiheuttaa yhteisvaikutuksia. Esimerkiksi luontovaikutuksissa numeerisia tietoja tärkeämpää on huomioida arvioinnissa laadulliset asiat. Melu ja välke ovat mallinnettavissa. Mikäli hankkeiden melu- tai välkealueet menevät mallinnuksessa limittäin syntyy yhteisvaikutuksia, mikäli eivät, ei synny merkittäviä yhteisvaikutuksia. Liitteistä 13 ja

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	14 nähdään, että loma- ja asuinrakentamista rajoittavan ulkomelun ohjearvon 40 dB meluraja sijoittuu pääosin kaava-alueelle lukuun ottamatta Mustakummun aluetta ja Ristijärven Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston kuntarajan läheistä aluetta. Välkevaikutus on (0 tuntia vuodessa) noin 2 km päässä. Tuulosten perusteella on voitu todeta, ettei yhteisvaikutuksia synny, koska lähimmät muut hankkeet (tai voimalat) sijaitsevat vähintään n. 5 km etäisyydellä.
3. Melumallinnus perustuu edelliseen puutteelliseksi todettuun ohjeeseen, mikä ei huomioi voimaloiden välisiä jättöpyörteiden vaikutuksia meluun, eikä inversiota, eikä jäätäviä talviolosuhteita, jotka ovat erityisen merkittäviä tällä Suomen lumisimmalla alueella. Voidaan todeta, että mallinnus on ylioptimistinen, ja tulee varmasti ylittämään raja-arvot todellisessa elämässä, kuten monella muulla paikkakunnalla on jo käynyt.	Kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arviointin nettelyn yhteydessä melumallinnukset laaditaan mallinnusohjeen mukaisesti. Mikäli mallinnusohjeeseen tulee muutoksia, huomioidaan ne mallinnuksissa jatkossa. Ympäristöministeriön ohjeesta poikkeaminen hankealuekohtaisesti asettaisi hankehittäjät eriarvoiseen asemaan ja vähentäisi mallinusten luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä. Mikäli mallinuseriaotteisiin ja -parametreihin halutaan muutosta, tulee sen tapahtua ohjeistuksen muutoksen kautta.
4. Terveysvaikutusten kokonaisarviointi puuttuu - erityisesti melu, välike, ja psyykinen kuormitus on käsitelty erillisinä eikä koettuna yhteisvaikutuksena.	YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa on arvioitu tuulivoimapuiston vaikutuksia terveyteen ja tuotu esiin, että tuulivoimaloilla saattaa olla vaikutuksia koettuun terveyteen. Tuulivoimaloiden läheisyydessä toimintavaiheen aikana koetut terveysvaikutukset liittyvät tuulivoimaloiden toiminnanaikaisiin melu- ja välikevaikutuksiin. Terveysvaikutusten arvioinnin osalta on viitattu mm. tutkimukseen reseptilääkkeiden käytöstä tuulivoimatuotantoalueiden ympäristössä (Turunen, A. et al. Ympäristö ja Terveyslehti 1,2022, 53. vsk). Hankesuunnittelua ja kaavoitusta ohjaavat Valtioneuvoston asetus ulkomelun ohjearvosta, asumisterveysasetuksen melutason toimenpiderajasta sekä välikeen osalta Ympäristöministeriön opas tuulivoimarakentamisen suunnittelusta, jossa suositellaan käyttämään muiden maiden suosituksia. Tiukin suositus välikeen osalta on 8 tuntia vuodessa, jota on noudatettu tämän hankkeen suunnittelussa.
5. Virkistyskäytön heikentyminen ei saa konkreettisia lieventämistoimia – vaikka Paljakan alueen retkeily- ja luontomatkailuarvot tunnustetaan, kaavassa ei ole keinoja haittojen vähentämiseksi.	Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on arvioitu haitallisten vaikutusten ehkäisemistä ja lieventämistä. Kaavaselostuksessa on arvioitu liikenteen aiheuttamien haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja, jotka koskevat myös virkistyskäyttöä. Rakentamisvaiheen aiheuttamiin haittoihin (mm. maa-ainestenoton ja maa-aineskuljetusten/työmaa-liikenteen melu, pöly) liittyvät lieventämistoimet huomioidaan rakentamisessa suunnittelussa ja toteutuksessa. Keinojen haittojen vähentämiseksi konkrätisoituvat jatkosuunnittelussa (mm. vesienhallinta, tiesuunnittelu) ja rakentamisvaiheessa. Rakentamisvaiheen tiedottamisella ja rakentamistoimien ajoittamisella on suuri merkitys myös virkistyskäyttöön kohdistuvien haittojen lieventämisessä.
6. Kaava ei arvioi vaikutuksia asumisviihtyvyyteen tai syrjäseutujen kiinteistömarkkinoihin.	Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin yhteydessä on arvioitu myös asumisviihtyvyyttä asukkaiden ja lomailijoiden asumisviihtyvyyteen. Vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on arvioitu luvussa 9.12 osana ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvia vaikutuksia.
7. Tieteellistä eläinten väistövaikutusta (ks. Luken selvitys 2023) ei ole käsitelty kaavaselostuksessa,	Yhteisvaikutuksia on arvioitu laajasti lisäksi ekologisten verkostojen osalta Kainuun liiton raportin (2023)

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

vaikka lajistoselvityksiä on tehty. Ekologisten käytäväverkostojen katkeamista tai häiriötä ei ole arvioitu riittävästi suhteessa sekä direktiivilajeihin että Luken tutkimuksiin.	perusteella. Ekologisten verkostojen tarkastelun yhteydessä on arvioitu pirstoutumisen vaikutuksia. Lajiston osalta on kustakin lajiryhmästä pyritty tunnistamaan lajit, joiden kohdalla pirstoutuminen ja häiriövaikutus on merkittävin.
--	---

2.2 Muistutus 2

Muistutus 19.6.2025	Vastine
Vastustan täten Puolangan kunnan suunnitelmaa rakentaa tuulivoimia seuraavista syistä. Terveyshaitat ja mahdolliset vahingot infraäänestä, melusaasteesta, välähdyksistä ja varjoista.	Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on selvitetty ja arvioitu hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset ja esitetty keinoja haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai lieventämiseksi. Yhteysviranomainen on antanut perustellun päätelmän ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Kaavan valmisteluaineistosta saatu palaute on käyty läpi ja annettu siihen vastineet. Kaavaehdotusta varten on hankesuunnitelmaa tarkistettu, päivitetty selvityksiä ja laadittu täydentäviä selvityksiä, joiden perusteella kaavan vaikutukset on arvioitu kaavaselistukseen. Melu- ja välkemallinnukset on päivitetty kaavaselistukseen. Ulkomelun melutasot eivät ylitä melun ohjearvoja yhdenkään Pieni-Paljakan ympäristön asuin- tai lomarakennuksen osalta. Kun huomioidaan ulkoseinän ääneneristävyys Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa ja DSO 1284 menetelmässä mainittujen arvojen mukaisesti, alittavat terssikohtaiset sisämelutasot toimenpiderajat jokaisessa reseptoripisteessä asuin- ja lomarakennuksissa. Välikkeen määrä ei ylitä 8 h/a (raja Saksassa ja Ruotsissa) yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla ilman metsän suojaavaa vaikutusta eikä sen kanssa.
Metsän tuhoaminen teollisuustuulivoimaloiden ja infrastruktuurin rakentamisen aikana, mikä lisää tuulivahinkojen ja kuivumisen riskiä.	Hanke sijoittuu alueelle, joka on talousmetsäkäytössä. YVA-menettelyn aikana huomionarvoiset luontokohteet on tunnistettu ja vaikutukset näihin arvioitu. Tulokset on otettu huomioon hankkeen kaavoituksessa. Vaikutuksia on vähennetty ja lievennetty muun muassa poistamalla yksi voimala ja tarkastamalla voimaloiden ja teiden sijoittumista alueella.
Paikallisten virkistysalueiden menetys ja luontomatkatkailualueiden väheneminen.	Kaavan ja hankkeen toteutuminen ei estä virkistysalueiden käyttöä. Meluvaikutuksia on hankesuunnittelussa vähennetty siirtämällä voimaloita kauemmas UKK-reitistä.
- Uhka haarahaukan lisääntymisalueille. - Lintujen ja lepakoiden kuolema. - Lintujen muuton vaarantuminen (kurjet, hanhet ja metsälinnut).	Linnustoselvityksissä 2021-2022 tai petolintuseurannassa 2024 ei ole havaittu suunnittelualueella haarahaukkaa. Haarahaukan pesätietoja ei ole 15 km säteellä suunnittelualueesta Lajitietokeskuksen aineistossa. Vaikutusten arvioinnissa muiden päiväpetolintujen osalta tunnistetut vaikutusmekanismit pätevät myös haarahaukkaan, mikäli se esiintyy suunnittelualueen vaikutusalueella. Kaavaselistuksessa on arvioitu vaikutuksia lintuihin ja lepakoihin. Muuttavien lintujen korkean väistöprosentin (suurimmalla osalla lajeista 98 tai 99 %) ja muuton vähäisyyden takia törmäysvaikutus muuttolinnustoon arvioitiin vähäiseksi. Sen sijaan metsäkanalinnut ovat alttiita törmäämään voimaloiden torneihin. Myös lepakot saattavat törmätä voi-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	maloihin, mutta selvityksen perusteella vähäisen lepakkoaktiivisuuden sekä elinympäristön heikon soveltuvuuden takia vaikutus arvioitiin vähäiseksi.
Tulvatasankoverkoston/vesiensuojelualueen vaarantuminen (esim. tulipalo ja öljyvuoto teollisuustuulivoimasta).	Vaikutukset pintavesiin on arvioitu kaavaselostuksessa. Hankkeen ei arvioitu vaikuttavan alapuolisen vesistön tilaan. Tulvien hallintaan voidaan vaikuttaa selostuksessa esiin nostetuilla tavoilla, kuten käyttämällä mahdollisuuksien mukaan vettä läpäiseviä maa-aineksia. Jatkosuunnittelussa tehdään tarkempi ojitussuunnitelma, johon sijoitetaan rummut ja mahdolliset vesiensuojelurakenteet. Suunnittelussa pyritään minimoimaan alueen hydrologiset muutokset. Tulipalot ovat harvinaisia ja pelastusviranomaisen suosittelee sammutusautomaattikkaa voimaloihin. Mikäli voimala kaatuisi, ovat öljy- ja muut vuodot estettävissä teknisillä ratkaisuilla.
Juomaveden ja lähteiden vaarantuminen.	Lähimmillään Puolangan kunnan puoleisista voimaloista noin 2 km:n etäisyydelle Uvan vedenottamosta. Käyttövedenottopaikat sijaitsevat yli 500 metrin päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Rinteen alareunoille on lähteitä, että ojitettuja suo-/kos-teikkoalueita, joista purkautuvaan pohjaveteen tuulivoimapuiston rakentamisella ei arvioida olevan laadullista tai määrällistä vaikutusta.
- Kulttuurikohteiden tuhoutuminen. - Maiseman tuhoutuminen. - Visuaaliset häiriöt tuulivoiman valtaavan koon vuoksi.	Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue Puolangan kunnan alueella on Latvian kylämaisema, joka sijaitsee noin 2 km päässä suunnittelualueesta luoteeseen. Maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin vaihtelevan vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen. Lähivaikutusalueelta vaikutukset ranta- ja vesistömaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Köngäskierroksen reitin maiseman osalta muutos nykytilanteeseen on suuri, mutta maisema on kuitenkin pääosin suljettua metsämaisemaa, johon tuulivoimalat eivät näy. Latvian kylämaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Paikallisesti merkittävien rakennuskohteiden pihapiirien maisemiin vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi kielteiksi.
- Tuulivoimateollisuusalueen vieressä olevien kiinteistöjen arvon lasku, jopa myyntikelvottomaksi. - Väestömuutto ja maaseutualueiden väestön väheneminen. - Maaseutualueen uudelleenkehittäminen tuulivoiman teollisuusalueiksi kaikkine negatiivisine sivuvaikutuksineen. - Vuosisatojen aikana kehittyneiden sosiaalisten yhteisöjen jakautuminen ja tuhoaminen. - Muutamat hyötyvät monien kustannuksella.	Väestömuutto ja maaseutualueiden väestön vähenemistä selittävät monet eri tekijät. Vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on arvioitu kaavaselostuksessa.
- Tuulivoiman kyseenalainen panos energiamurrokseen, koska se ei pysty tarjoamaan peruskuormaa. - Tuulivoima ilman varastointiteknologiaa on järjestöntä. - Sähköverkkojen epävakaus ja osittaisten sähkökatkosten riski. - Sähkön hintojen jatkuva nousu.	Tuulivoimalla tuotetun sähkön osuus kaikista Suomen sähköntuotantomuodoista nousi toiseksi suurimmaksi vuonna 2024. Sähkönkulutuksesta tuulivoimalla katettiin 24 prosenttia vuonna 2024. Jako perus- ja säätövoimaan on muuttumassa ja koon sään mukaan vaihtelevan tuotannon sekä tuotannon ja kulutuksen tasapainoa ylläpitävien menetelmien välillä. Tuulivoimatuotanto on melko hyvin ennustettavaa, eikä vaihtelee äkillisesti.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Ei panosta CO ₂ -päästöjen vähentämiseen. Lasikuitukomposiittien (vaarallisen jätteen) hävittämisen- gelma lapojen suhteen.	Uusia menetelmiä kehitetään ja otetaan käyttöön energian varastointiin.
---	--

2.3 Muistutus 3

Muistutus 19.6.2025	Vastine
Kaavan ehdotusaineistoa koskeva muistutus Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan ja Koti- lan osayleiskaavan muutoksen ehdotusaineistoon. Kaavaehdotus on alueidenkäyttölain 9§, 32§ ja 39§ vastainen, eikä kaavaa tule edistää, eikä hyväksyä. Aluetta ei ole osoitettu tuulivoimamaakuntakaa- vassa tuulivoimalle soveltuvaksi alueeksi, vaan se on matkailun vetovoima-aluetta ja luontomatkailun kehittämisaluetta.	Tuulivoimahankkeesta on laadittu ympäristövaiku- tusten arviointi (YVA), jonka yhteydessä on laadittu selvitykset ja vaikutusten arvioinnin, joiden avulla merkittävät vaikutukset on selvitetty. Kaavaehdo- tusta varten on hankesuunnitelmaan muutettu, sel- vityksiä ja vaikutusten arviointeja päivitetty ja laa- dittu uusia selvityksiä. Kaavan vaikutusten arviointi on tehty alueidenkäyttölain 9 § mukaisesti. Yleiskaavan sisältövaatimukset Akl 39 § ja tuulivoi- marakentamista koskevan yleiskaavan sisältövaati- mukset Akl 77 § on huomioitu kaavaa valmistelta- essa. Maakuntakaavan ohjausvaikutus Akl 32 § on huo- mioitu kaavan valmistelussa. Kaavaselostukseen on arvioitu osayleiskaavan suhdetta maakuntakaa- vaan. Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomat- kailun kehittämisalueeseen. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtai- sesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluo- kan voimalan muodostamaa aluetta. Pieni-Paljakan suunnittelualueelle suunnitellaan Ristijärvellä ja Puolangalla alle seudullisesti merkittävän tuulivoi- maloiden alueen rajan muodostamaa kokonai- suutta.
YVA-selvitysten perusteella on todettu, että osayleiskaavalla on merkittäviä kielteisiä vaikutuk- sia maisemaan ja kulttuuriympäristöön, elinkei- noelämään ja palveluihin matkailun osalta, sekä elinoloihin ja virkistykseen. Yhteysviranomaisen pe- rustellussa päätelmän mukaan merkittävät vaiku- tukset kohdentuvat myös osittain luonnonympäris- töön ja yhteisvaikutuksiin muiden hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen perustellussa päätel- mässä on annettu ehdotuksia selvitysten täydentä- miseksi ja suunnitelman muokkaamiseksi. Kainuun ELY-keskuksen osayleiskaavaehdotuksesta antamasta lausunnosta käy ilmi, ettei selvityksiä ole täydennetty useiden asiasisältöjen mukaan riittä- västi ja useat selvitykset ovat edelleen puutteellisia. ELY-keskus on todennut lausunnossaan: " ELY-kes- kuksen mielestä on vaikeasti ja myös sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla perusteltavissa hanke, jonka vaikutukset keskeisiin luonto- ja maisema-arvoihin ovat jopa erittäin suuria kielteisiä. Tällä hankkeella on YVA:ssa todettu olevan merkittäviä kielteisiä vai- kutuksia, mihin keskeisimmin vaikuttaa hankkeen	Kaavaselostuksen liitteessä on kerrottu, kuinka yh- teysviranomaisen perusteltu päätelmä on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa. Kainuun ELY-keskuksen antamaan lausuntoon kaa- vaehdotuksesta on laadittu vastine edellä. Kaavaeh- dotusaineistoja on täydennetty hyväksymisaineis- toon huomioimalla ELY-keskuksen lausunnossa nos- tamia puutteita.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

sijainti arvokkaiden luonnonsuojelualueiden vieressä ja maisema-arvojen merkitystä korostaen korkealla vaaran rinteellä. ELY-keskuksen mielestä kaavaselostus osoittaa, että kaavaehdotuksen mukaista rakentamista ei voidakaan sijoittaa herkälle alueelle siten, ettei siitä aiheutuisi merkittäviä kielteisiä vaikutuksia. ELY-keskus huomauttaa, että yleiskaavan laatimisessa tulee ottaa huomioon mm. rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen.

- ELY-keskus on lausunnossa esittänyt useita huomioita, joiden mukaan luontovaikutusten arviointi on riittämätöntä ja selvitysten tuloksia ei ole otettu suunnittelussa huomioon. Osayleiskaavassa ei ole otettu riittävästi huomioon luonnonarvojen vaalimisen sisältövaatimusta (39§). Mustakummun perustettavaa luonnonsuojelualueita ei ole otettu huomioon.
- Soidinpaikkaselvityksen tuloksia ei ole otettu suunnittelun lähtökohdaksi varovaisuusperiaatteen mukaan, ja hanke aiheuttaa haitallisia vaikutuksia erityisesti metson soidinkäyttätymiseen.
- Linnustoselvitykseen ei ole kuulunut varsinaista petolintutarkkailua, eikä petolintujen esiintymisestä alueella ole saatu täyttä varmuutta. Toteutuessaan hanke joka tapauksessa hävittää kotkan potentiaalisen esiintymis- ja lisääntymisympäristön.
- Suunnitelma ei ole toteuttamiskelpoinen ottaen huomioon merkittävän eroosioriskin mahdollisuus ja siitä johtuvat mahdolliset haitalliset vaikutukset Humalajoen raakkuesiintymälle.
- Pienvesien luontoarvoja ei ole tarkemmin inventoitu, eikä vaikutuksia arvioitu. ELY keskuksen mielestä perustelua päätelmää ei tältä osin ole otettu riittävällä tavalla huomioon eikä myöskään yleiskaavan sisältövaatimusten mukaista riittävää luontoarvojen selvittämistä ja huomioon ottamista. Kaavassa tulee ottaa huomioon myös ympäristöhaittojen vähentäminen.
- Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ekologisten yhteyksiä koskevilta osilta ei ole otettu riittävällä tavalla huomioon. Kyseessä oleva ekologisten yhteyksien solmukohta osoittaa alueen erityistä merkitystä osana Kainuun arvokkainta luonnon monimuotoisuuskeskittymää, joka tunnetaan Kainuun vaarajakson lehto- ja lettovyöhykkeenä. ELY-keskus on lausunnossa esittänyt useita huomioita, joiden mukaan maisemavaikutukset ovat kielteisiä ja selvitysten tuloksia ei ole otettu suunnittelussa huomioon. Osayleiskaavassa ei ole riittävästi otettu huomioon rakennetun ympäristön ja maiseman vaalimisen sisältövaatimusta (39§).
- Tuulivoimahankkeen vaikutukset Latvan kylän maisemaan on arvioitu suuriksi kielteisiksi. Muutoksen on katsottu vaikuttavan oleellisella tavalla maisemaan tai kulttuuriympäristön kanalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi.
- Kaavaselostuksessa on yhteenvetona selkeästi todettu, että kokonaisuudessaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten alle kuuden ki-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

lometrin etäisyydellä arvioitiin vaihtelevan vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen. • ELY-keskus on lausunnossa esittänyt useita huomioita, jotka liittyvät maakuntakaavassa osoitettuun valtakunnalliseen UKK-retkeilyreittiin, Köngäskierrokseen ja luontomatkailun kehittämisaalueeseen. Selvityksissä vaikutukset on todettu kielteisiksi, eikä selvitysten tuloksia ole otettu huomioon. Osayleiskaava on ristiriidassa maakuntakaavan merkintöjen ja määräysten kanssa, maakuntakaava ei ole ollut ohjeena osayleiskaavaa laadittaessa, eikä kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyyden sisältövaatimuksia ole otettu riittävästi huomioon (39§). • Kainuun maakuntakaavassa osoitettu luontomatkailualun kehittämisalue sijoittuu osittain Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen suunnittelualueelle. Luontomatkailun kannalta alueen merkitystä lisää alueen kautta kulkeva Köngäskierros ja sen yhteyteen rakennettu palveluvarustus, mm. laavu sekä linnuston ja maisemien tarkkailuun rakennettu näkötorni. Luontomatkailun osalta maisemavaikutukset ovat suurimmat alle 6 km etäisyydellä voimaloista ja etenkin Köngäskierroksen varrella sijaitsevan näköalatornin huipulta. • Suunnittelun puutteena on, että kaavaehdotuksen mukaista hanketta esitetään hyväksyttäväksi, vaikka hankkeen maisemavaikutusten arvioinnin johtopäätelmät tätä aluetta koskien eivät ole käytännössä muuttuneet luonnosvaiheessa esitetystä. Kaavaselostuksessa esitetyn arvioinnin mukaan tuulivoimahankkeen vaikutukset Köngäskierroksen varren maisemaan arvioidaan Mustakummun näkötornin ja reitin suoalueiden kohdilla erittäin suuriksi kielteiseksi, muualla Köngäskierroksen reitillä 3 varrella suuriksi kielteisiksi. Kohteen maisema on selostuksen mukaan hyvin herkkää ja maiseman muutos erämaisen kaltaisesta alueesta tuulivoimamaisemaksi olisi suuri. Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetyn lain tavoitehan on mm. edistää arvioinnin huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa, mikä tavoite ei tässä tapauksessa ole toteutunut. • Tuulivoimapuisto vaikuttaa kaavaselostuksen mukaan kielteisesti alueen läheisyydessä tapahtuvaan luontomatkailuun ja siten myös matkailuelinkeinoon. Hankkeen vaikutukset arvokkaalle luontoalueelle ja virkistyskäytön kannalta arvokkaalle reitille, jolla luontomatkailun kehittämisen edellytyksiä on entisestään kehitetty reitin kokonaisvaltaisella kunnostamisella, ovat kokonaisuutena merkittävän haitallisia.	
---	--

2.4 Muistutus 4

Muistutus 19.6.2025	Vastine
Luonnonrauha vai teollisuus – mitä me oikeasti arvostamme? On huolestuttavaa, että suunnitelmissa on kaavoitetaan teollista toimintaa aivan luonnonpuiston ja retkeilyalueen viereen. Alue, joka nykyisellään tarjoaa	Tuulivoimaloita on rakennettu ja rakennetaan myös satama- ja teollisuusalueiden yhteyteen. Kaivos-, teollisuus-, satama-alueilla ja moottoriteiden varsilla on omia rajoitteitaan, kuten tutkia tai liikennealueiden suojaetäisyyksiä tai teollisuusalueet eivät ole

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

hiljaisuutta, luonnonrauhaa ja monipuolisia eläinlajeja, uhkaa muuttua melun, valosaasteen ja pysyvien rakenteiden alueeksi. Teollinen toiminta tuo mukanaan ääni- ja valosaasteita, jotka häiritsevät sekä eläimistöä että alueella vierailevia retkeilijöitä. Lisäksi alueelle tarvittavat tiet, sähkölinjat ja mahdolliset tuotantolaitokset tai tuulivoimalat vaativat suuria aukkoja luontoon – pysyviä haavoja maisemassa, jotka eivät ole helposti korjattavissa. On vaikea ymmärtää, miksi juuri tällainen herkkä ja arvokas luontoalue on valittu teollisen kehittämisen kohteeksi. Eikö meillä todella ole muita vaihtoehtoja, joissa luontoarvot eivät vaarannu? Meidän tulisi miettiä tarkkaan, millaisen perinnön haluamme jättää tuleville sukupolville – hiljaisen metsän vai humisevan koneiston? Luonto ei ole pelkkä maisema – se on elävä, hengittävä kokonaisuus, jolla on arvo itsessään. Se on myös yhä harvinaisempi vetonaula matkailijoille, jotka hakevat hiljaisuutta ja aitoutta. Emme voi uhrata näitä arvoja lyhytnäköisen kehityksen nimissä. Toivon, että päättäjät pysähtyvät miettimään, mitä todella ollaan menettämässä – ja valitsevat toisin.	riittävän laajoja tuulivoimaloiden sijoittamiseen. Kaupungeissa tai niiden liepeillä pätevät vastaavat etäisyysvaatimukset asutukseen kuin haja-asutus-alueellakin, eikä kaupunkiseuduilla useinkaan löydy riittävän laajoja yhtenäisiä alueita, joilla ei olisi asutusta. Tämän vuoksi tarvitaan erilaisia alueita tuulivoimaloiden rakentamiseen. 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. Maanomistaja on esittänyt aluetta tuulivoimahankkeeseen. Tuulivoimayhtiö on esiselvitysten perusteella tehnyt kaavoitusaloitteen kunnanhallitukselle, joka on tehnyt kaavoituspäätöksen. Hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitu ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä, selvityksiä on päivitetty ja vaikutusten arviointia on jatkettu kaavaehdotusvaiheessa.
--	--

2.5 Muistutus 5

Muistutus 18.6.2025	Vastine
Syitä miksi hanke pitäisi hylätä: - Luonnolle aiheutuva tuho, lukuisat luonnonsuojelualueet välittömässä läheisyydessä	Alueen luontoarvot on selvitetty ja vaikutukset niihin on arvioitu YVA- ja kaavaprosessien aikana. Kaavaratkaisussa on huomioitu luonnon arvoalueet kaavamerkinnöin ja -määräyksin sekä jättämällä arvoalueet rakentamisalueiden ulkopuolelle. Mustakummun suojeluun varattu alue sijoittuu kaava-alueeseen nähden suunniteltujen rakennuspaikkojen yläpuoliselle valuma-alueelle, eikä alueeseen kohdistu rakentamisesta välillisiä pintavesivaikutuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyviä luontotyyppejä. Alueeseen kohdistuvat vaikutukset koskevat lähinnä melutason muutosta. Vaikutukset ovat korkeintaan kohtalaisia kielteisiä. Vaikutuksia muihin luonnonsuojelualueisiin ei aiheudu.
- Eläinselvitykset on tehty aivan liian lyhyellä aikavälillä, alueella liikkuu monia uhanalaisia lajeja	Viranomainen ei ole edellyttänyt useana vuonna toistettavia selvityksiä. Epävarmuudet on huomioitu arvioinnissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti.
- Ekologiset käytävät tuhoutuvat	Kaavaselvityksessä on arvioitu lajistoon sekä ekologiseen verkostoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia. Ekologisten verkostojen osalta yhteisvaikutuksia on arvioitu Kainuun liiton raportin (2023) perusteella. Ekologisten verkostojen tarkastelun yhteydessä on arvioitu pirstoutumisen vaikutuksia. Lajiston osalta on kustakin lajiryhmästä pyritty tunnistamaan lajit, joiden kohdalla pirstoutuminen ja häiriövaikutus on merkittävin. Raportti osoittaa Pieni-Paljakan suunnittelualuetta lähimmän ekologisen yhteyden kulkevan noin 6 km suunnittelualueen pohjoispuolella Säkisenlatvasuo-Jännesuo-Lamminsuo ja Peuravaara -Natura-alueen (FI1200055, SAC) sekä Paljakan ja Latvavaaran Na-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	tura-alueen kautta itälänsisuuntaisesti. Pieni-Paljakan suunnittelualue ja sen lähihankkeet sijoittuvat paikoin yhtenäisen metsäalueen ja paikoin harva- puustoisten alueiden muodostamalle mosaiikkimaiselle alueelle ekologisen yhteyden eteläpuolelle. Rasteritason (20 m x 20 m) tarkastelun perusteella alueen voidaankin katsoa olevan jo pirstoutunut mm. metsätalouden toimesta. Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa (ELMA) -hankkeessa (2016) toteutetun karkeamman tason metsä- alueiden kytkeytyneisyystarkastelun perusteella suunnittelualueet sijoittuvat kuitenkin metsäiselle luonnon ydinalueelle. Tuulivoimaloita varten raivattavat alueet ja uudet tiestöt aiheuttavat koko maakunnan mittakaavassa pienialaista ja pistemäistä metsäalueiden pirstoutumista, joka on rinnastettavissa metsätalouden aiheuttamaan pirstoutumiseen. Merkittävimmät vaikutukset kaikkien hankkeiden toteutumisen aiheuttamasta laajemmasta pirstoutumisesta kohdistuvat lajeihin, jotka tarvitsevat funktionaalisten yhteyksien lisäksi myös rakenteellisia yhteyksiä. Tällaisia ovat lajit, jotka välttelevät ihmistoimintaa ja tuulivoimaloita, kuten suurpedot, hirvieläimet, ja jotkin petolintulajit, sekä elinympäristövaatimuksiltaan vaateliaat metsälajit, jotka tarvitsevat laajoja yhtenäisiä metsäalueita. Osalle lintulajeista voi aiheutua kertautuva kielteinen vaikutus, jos ne ovat lisäksi törmäysalttiita.
- Tuulivoima teollisuusalueiden yhteisvaikutuksia ei ole tarpeeksi huomioita. Välittömässä läheisyydessä on jo Lumivaaran tuulivoima teollisuusalue sekä ihan viereen on suunniteltu myös Isolehdon tuulivoima teollisuusalue. Lisäksi 30 km säteellä on suunniteltu lukuisia muitakin hankkeita. Tämä ei ole hyväksyttävää toimintaa millään tasolla, hankkeita viedään kiireellä eteenpäin ja kuntien päättäjät (joilla ei ole tarpeeksi tietoa ja kokemusta aiheesta) saavat päättää mitkä hankkeet hyväksytään.	Osayleiskaavan yhteisvaikutusten arviointi pohjautuu Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyyn tehtyyn yhteisvaikutusten arviointiin. Yhteisvaikutusten arviointia varten koottiin tiedot lähialueen muiden tuulivoimapuistohankkeiden keskeisimmistä ympäristövaikutuksista. Vaikutusten arvioinnissa huomioitiin Lumivaaran, Hietavaaran, Isolehdon, Tulijokilan hankkeet. Arvioinnissa on huomioitu muiden hankkeiden tiedossa oleva voimaloiden maksimimäärä. Hankkeissa tapahtuvat muutokset saattavat vähentää syntyvää yhteisvaikutusta verrattuna jäljempänä arvioituun.
- Alue on merkitty luontomatkailun kehitysalueeksi	Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosaa kuuluu Kainuun maakuntakaavan 2020 luontomatkailun kehittämisalueeseen.
- Vaara Kainuun Taide Kansallispuisto on suunnitteilla aivan välittömään läheisyyteen, tuulivoimateollisuusalue olisi suuri taakka tälle hankkeelle. Puolanka ja Hyrynsalmi hyötyisi suunnattoman paljon Taide kansallispuistosta.	Uusi kansallispuisto sijoittuisi Kainuun maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalueelle. Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen pohjoisosaa sijoittuu maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalueelle. Luontomatkailun kehittämisalueen maakuntakaavan rajausta on laaja alue käsittää alueidenkäyttömuodoista maakuntakaavaan merkittyinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita, maa-ainestenotto- ja kaivostuomintaan tarkoitettuja alueita
- Elinkeinon tuhoaminen (luontomatkailuyritys Nature Point Paljakka Oy) - Osayleiskaavassa ei ole huomioita lainkaan luontomatkailuyritystä Nature Point Paljakkaa. Yritys on ollut toiminnassa jo vuodesta 1997 lähtien ja jo toinen sukupolvi jatkaa yritystoimintaa. Yritys sijaitsee noin 2,5	Luontomatkailuun painottuvaan elinkeinotoimintaan suunnittelualueen ympäristössä kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suureksi kielteiseksi. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE1 osalta nykytilasta poikkeavia muutoksia ei esiinny. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta tulee mahdollisesti rakentaa 6 km uusi voima-johtokäytävä jo olemassa olevan rin-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

km päästä tuulivoima-alueelta. Tuulivoima Teollisuusalue tuhoaisi luontomatkailu yrityksen liikeidean. Hiljaisuus ja pimeä taivas olisivat historiaa hankkeen toteutuessa. Ulkomalaiset asiakkaat hakevat hiljaisuutta, rauhaa, revontulia ja pimeyttä. Osa koiravaljakko reitistä kulkee noin 200 m päästä Puolangan puolelle sijoitetusta tuulivoimalasta. On kohtuutonta, että ihmisten elinkeino viedään tuulivoiman takia. Suomen lainsäädännössä sanotaan, että jokaisella on oikeus harjoittaa omaa elinkeinoa, joten tässä riikotään myös Suomen lakia. - Luontomatkailu kärsii yleisestikin.	nalle, jolloin vaikutukset kohdistuisivat metsätalouteen ja maiseman kautta luontomatkailuun. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta vaikutusten merkittävyys on arvioitu pieneksi kielteiseksi. Revontulet näkyvät parhaiten pohjoisella taivaalla, kun taivas on kirkas ja pilvetön. Mitä pohjoisempana revontulia katsotaan, sen korkeammalla taivaankannella niitä näkyy. Parasta revontulien katseluaikaa ovat tunnrit puolenyön molemmin puolin. Oulu-Kuusamon korkeudella revontulia nähdään keskimäärin joka neljäntenä yönä. Pieni-Paljakan tuulivoima-alue sijaitsee yrityksestä itä-kaakkoon, eikä näkymäsektori kata koko taivaanrantaa. 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.
- Retkeilyreittejä ja laavu välittömässä läheisyydessä (200 m tuulimyllystä)	Laavulta on etäisyyttä lähimpään Puolangan Pieni-Paljakan kaavaehdotuksen tuulivoimalaan noin 550 m. Puolangan kunnalta saadun tiedon mukaan virallisista ulkoilureiteistä lähimmät ovat Mustakummun näkötorin kautta kulkeva reitti ja sähkönsiirtolinjalla sijaitseva reitti, joka jatkuu Ristijärven puolelle, eikä alueella sijaitse muita virallisia ulkoilureittejä. Näin ollen riittävät suojaetäisyydet täyttyvät virallisiin ulkoilu- ja moottorikelkkailureitteihin.
- Maakunnallisesti tärkeä maisema-alue tuhoutuu (Latvan kylä), 26 talon eläväinen kylä -	<u>Latvan kylä</u> Tuulivoimahankkeen vaikutukset Latvan kylämaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Muutoksen arvioitiin vaikuttavan oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Pienipiirteisen perinnemaiseman arvojen arvioitiin heikentyvät taustalta kohoavien suurimittakaavaisen voimaloiden viedessä päähuomion. Vaikka hanke vaikuttaa Latvan kylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen eheyteen muuttuvan taustamaiseman myötä, tuulivoimalat eivät poista maisema-aluearjauksen sisällä olevia arvoja, jotka liittyvät mm. kulttuurihistoriaan ja tyypilliseen Kainuulle tyypilliseen vaara-asutukseen ja perinnetuotooppeihin. Tuulivoimalat eivät myöskään näy joka paikassa maisema-alueella. Mikkolan, Kujalan ja Latvamäen tilojen pihoilta avautuu rinnepeltojen kautta kaukomaisema tuulivoimaloiden suuntaan,

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	mutta Latvantiellä ja Harjulan pihapiirissä puusto estää paikoin näkymiä. Tuulivoimaloiden sijoituspaikkoja suunniteltaessa yhtenä ohjaavana tekijänä on ollut tuulivoimaloiden sijoittaminen riittävän etäälle asutuksesta. Melu- ja väkemannustusten perusteella Latvian kylälle ei aiheudu väkemannustusten suositukset ja ulkomelun ohjearvot tai sisämelun toimenpiderajat ylittäviä vaikutuksia. Yhdenkään asuin- tai loma-asuinrakennuksen kohdalla ei ylitä valtioneuvoston asetuksen mukainen 40 dB keskiäänitehotaso melumallinnuksen mukaan.
- Vaaran päältä valuva vesi saastuttaa lähteitä ja pohjavesialueita.	Pohjavesivaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä.
- Tuulivoimarakentamiselle on huomattavasti parempiakin paikkoja, kuten kaivosalueet, tehdasalueet, satamat, moottoriteiden varret ja tasaiset peltoalueet. - Keskelle Kainuun korkea ei tuulivoima teollisuusalueet kuulu. Luontokadosta puhutaan koko ajan enemmän ja tämä "vihreä" siirtymä on iso osa tätä ongelmaa, Metsään rakennetut tuulivoimalat, huoltotiet ja jättimäisen kokoiset sähkölinjat aiheuttavat vain lisää luontokatoa.	Tuulivoimaloita on rakennettu ja rakennetaan myös satama- ja teollisuusalueiden yhteyteen. Kaivos-, teollisuus-, satama-alueilla ja moottoriteiden varsilla on omia rajoitteitaan, kuten tutkia tai liikennealueiden suojaetäisyyksiä tai teollisuusalueet eivät ole riittävän laajoja tuulivoimaloiden sijoittamiseen. Kaupungeissa tai niiden liepeillä pätevät vastaavat etäisyyssuositukset asutukseen kuin haja-asutusalueellakin, eikä kaupunkiseuduilla useinkaan löydy riittävän laajoja yhtenäisiä alueita, joilla ei olisi asutusta. Tämän vuoksi tarvitaan erilaisia alueita tuulivoimaloiden rakentamiseen. 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. 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. Suomen luonnonsuojeluliiton vuonna 2022 julkaiseman Tuulivoimaoppaan mukaan Suomen metsäkattoon ei tuulivoimaloilla arvioida olevan merkitystä. Tuulivoimala kompensoi hiilinielun menetyksen hyvin nopeasti. 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.

2.6 Muistutus 6

Muistutus 18.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) annetussa perustelussa päätelmässä on todettu, että laajemmalla ja myös Puolangan kunnan puolelle ulottuvalla hankevaihtoehdolla VE 1 on kielteisiä vaikutuksia.	Kaavaehdotuksiin hankesuunnitelmaa muokattiin. Ristijärvellä pohjoisinta voimalaa hieman siirrettiin lounaaseen. Matkailun kehittämisaluetta, Mustakummun näkötornia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voimala poistettiin ja siirrettiin Ristijärven puolelle.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

tuksia linnustoon, maisemaan ja myös virkistyskäyttöön. Myös suppeamman hankevaihtoehdon VE 2:n toteuttamiskelpoisuutta edellytettiin kehitettävän jatkosuunnittelussa. Ilman suunnitelmien muokkaamista ja lieventämistoimenpiteitä hanke ei ole toteuttamiskelpoinen. Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen osayleiskaavaehdotus on ollut alkuvuodesta 2025 nähtävillä Ristijärven kunnassa. Vaikka osayleiskaava käsitellään hallinnollisesti kahdessa eri kunnassa, on se hankkeena yksi kokonaisuus. Kaiuun ELY-keskus on antanut Ristijärven kunnalle osayleiskaavaehdotuksesta yksityiskohtaisen lausunnon. Lausunnossa on todettu useita puutteita osayleiskaavan selvityksissä mm. linnustoa, pienvesiä, ekologisten yhteyksiä ja maisemavaikutuksia koskien. Lausunnossa on myös mainittu, ettei osayleiskaavassa ole otettu huomioon riittävästi alueidenkäytölaissa määritellyjä yleiskaavan sisältövaatimuksia mm. rakennetun kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaalimisen osalta. Lisäksi lausunnossa on tuotu esiin ristiriidat suhteessa maakuntakaavan merkintöihin ja YVA-menettelyn perustellun päätelmän huomioimiseen. Lausunto on poikkeuksellisen voimakas viranomaisen kannanotto. Tuulivoimarakentaminen on tärkeää ja kannatettavaa Suomen ilmastotavoitteiden toteutumisen näkökulmasta. Tuulivoimarakentaminen pitää kuitenkin suunnata valtakunnallisesti ja paikallisesti parhaiten soveltuville alueille. Pieni-Paljakan alue on todettu tehtyjen selvitysten perusteella huonosti tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi ja hankkeen on todettu aiheuttavan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia.	Kaavaehdotusaineistoja on täydennetty hyväksymisaineistoon huomioimalla ELY-keskuksen lausunnossa nostamia puutteita. Ristijärven Pieni-Paljakan kaavaehdotuksesta ELY-keskuksen antamaan lausuntoon laadittiin vastine, joka on kyseisen kaavan hyväksymisaineiston liitteenä. Tämä vastineraportti koskee hankkeen Puolangan puoleista kaavoitusta. Hankkeen vaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä, jonka tulokset on huomioitu kaavaratkaisua valmisteltaessa. Kaavaehdotusta varten hankesuunnitelmaa on muokattiin kuten edellä on todettu haitallisten ympäristövaikutusten lieventämiseksi. Kaavaselostukseen on vaikutusten arviointi päivitetty vastaamaan kaavaehdotusratkaisua.
Vaikka Ristijärven kunta on osayleiskaavan hyväksynyt, on Puolangan tehtävä päätös omalta osaltaan. Jos Puolangan kunnan valmistelijat ja päätöksentekijät kunnioittavat ympäristövaikutusten arvioinnin johtopäätöksiä ja voimassa olevaa alueidenkäyttölakia, osayleiskaavaa ei pidä hyväksyä nyt nähtävillä olevassa muodossa.	Merkittään tiedoksi kaavan hyväksyttämättä jättämistä kannattava muistutus.

2.7 Muistutus 7

Muistutus 23.6.2025	Vastine
<u>Julkisuusperiaate</u> perustuslain 12 luku § 2 pykälä Tiedote puutteellinen, pitää olla julkisesti tiedotettu, ei riitä kunnan nettisivulla. Asun xx- nimisellä tiialla Talkkunamäellä, josta etäisyys lähimpään tuulimyllyyn noin 1000 m. Etäisyys on liian pieni, aiheuttaen; välke, melu ja maisemallisia haittoja.	Kunnanhallituksen päätöksestä 20.4.2025 § 37 kaavaehdotus on hyväksytty julkisesti nähtäville asetettavaksi 21.5.-20.6.2025 väliseksi ajaksi. Kuulutus on julkaistu kunnan nettisivuilla kuulutuksissa 20.5.2025. Kuulutus julkaistiin 1.10.2025 Puolanka-lehdessä ja kaavaehdotusaineisto asetettiin myös toistamiseen julkisesti nähtäville 2.10.-1.11.2025 väliseksi ajaksi. Lähialueen kiinteistöjen omistajille ja haltijoille noin kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta on toimitettu tiedote postitse kaavaehdotusvaiheessa, kuten toimitettiin kaavan valmisteluvaiheessa ja vireille tullessa. Talkkunamäessä lähin asuinrakennus sijaitsee noin 1 500 metrin etäisyydellä lähimmästä tuulivoimalan T8 rakennuspaikasta.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	Kaavan melu- ja välkemallinnusten perusteella etäisyydet vakituisiin asuin- ja lomarakennuksiin ovat riittävät. Ulkomelun ohjearvot eivät ylitä Valtioneuvoston tuulivoimamelun ohjearvoja yhdenkään Pieni-Paljakan asuin- tai lomarakennuksen kohdalla. Kun huomioidaan ulkoseinän ääneneristävyyttä Turun ammattikorkeakoulun tutkimuksessa ja DSO 1284 menetelmässä mainittujen arvojen mukaisesti, alittavat terssikohtaiset sisämelutasot toimenpiderajat jokaisessa reseptoripisteessä asuin- ja lomarakennuksissa. Tuulivoimaloiden aiheuttamalle välkkeelle ei ole määritelty Suomessa raja- tai ohjearvoja. Ympäristöministeriön julkaisemassa Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaassa (Ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012) suositellaan käyttämään apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta. Välkkeen määrä ei ylitä 8 h/a (raja Saksassa ja Ruotsissa) yhdenkään loma- tai asuinrakennuksen kohdalla ilman metsän suojaavaa vaikutusta eikä sen kanssa. Maisemalliset vaikutukset vaihtelevat vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen lähi- ja kaukovaikutusalueilla.
<u>ELY-keskuksen lausunto Pikku-Paljakan osalta</u> ELY-keskus lausunnossaan kertonut mihin saa rakentaa ja mihin ei.	Merkittään tiedoksi. Kaavan laatimista ohjaavat ELY-keskus ja muut viranomaiset. ELY-keskus on antanut lausuntonsa kaavaehdotuksesta. Puolangan valtuusto päättää aikanaan tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymisestä. Tuulivoimarakentamista suoraan ohjaavan yleiskaavan perusteella voidaan myöntää rakentamisluvat.
<u>Maakuntakaava laki 132/1999</u> Kaikki voimalat täytyy olla maakuntakaavassa kirjattuna, kun on kyseessä merkittävä ja laaja hanke.	Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Pieni-Paljakan suunnittelualueelle suunnitellaan Ristijärvellä ja Puolangalla alle seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan muodostamaa kokonaisuutta.
<u>Luontoarvojen selvitykset</u> Hankeyhtiöllä on puutteelliset selvitykset luontoarvoista. Tämä Pikku-Paljakan tuulivoimahanke aiheuttaa kohtuutonta haittaa, niin luonnolle ja ihmisille. Tuulivoimalat tulevat sijaitsemaan liian lähellä Paljakan luonnonpuistoa.	Luontoselvitykset laadittiin YVA-menettelyn yhteydessä vuosina 2021-2022. Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän ja kaavan valmisteluaineistosta kuulemisen lausunnon perusteella luontoselvityksiä on täydennetty. Petolintuja havainnoitiin v. 2022 muiden selvitysten yhteydessä. Petolintuselvitys tehtiin touko-heinäkuussa 2024. Jokihelmisimpukaselvitys tehtiin v. 2024. Luontoselvityksiä on täydennetty myös laatimalla muuttuneen hankesuunnitelman rakentamispaikeille ja tiestölle kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys heinäkuussa 2024. Viranomaisen ei ole edellyttänyt useana vuonna toistettavia selvityksiä. Epävarmuudet on huomioitu arvioinnissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Luontoselvitykset on laadittu kattavasti. Viranomaiset ovat lausunnoissaan ottaneet kantaa selvitysten riittävyyteen. Vaikutukset luonnonpuistoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja huomioitu kaavan vaikutustenarvioinnissa. Suunnittelualueesta noin 4,6 km pohjoiseen sijaitsee Paljakan luonnonpuisto (Paljakka ja Latva-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	vaara, FI120056), joka kuuluu erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC). Latvavaara kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110159). Lähin voimalapaikka sijoittuu noin 5,2 km etäisyydelle suojelualueen rajasta. Tällä etäisyydellä tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu välillisiä vaikutuksia kuten vesistövaikutuksia tai päästöjä, jotka kohdistuisivat Natura-alueeseen ja heikentäisivät Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyypejä tai suojeluperusteena olevien lajien elinolosuhteita. Luonnonpuiston hiljaiseen alueeseen ei ulotu hankkeesta aiheutuvia meluvaikutuksia. Natura-alueen tai -verkoston eheyteen voisi muodostua kielteisiä vaikutuksia, mikäli hankkeen toteutus heikentäisi suojeluperusteena oleville lajeille merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Puolangan kahden ja Ristijärven 7 voimalan hankkeen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi vähentävän tai heikentävän Natura-alueella esiintyvien lajien potentiaalisia elinympäristöjä tai ekologisia yhteyksiä, sillä suunnittelualueella on niukasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä eikä lainkaan saukolle soveltuvia elinympäristöjä.
Aarnimetsäalue Paljakan aarnimetsäalue on Euroopan suurin yhtenäinen metsäalue. Tämä tuulivoimahanke tulee rikkomään luontoarvot. Tuulivoimayhtiöllä on puutteelliset selvitykset hankkeen vaikutuksista pohjavesiin. Minun talousveteni tulee lähteestä, joka sijaitsee puistotyömaan välittömässä läheisyydessä.	Paljakan aarnimetsäalue sijoittuu noin 4,6 km etäisyydelle suunnittelualueen pohjoispuolelle. Suunnittelualue sen sijaan on pääosin metsätalouskäytössä. Suunnittelualueelle tehdyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen (Ramboll 2022) mukaan valtaosalla kuvioista puuston ikä on alle 80 vuotta, mikä ei täytä vanhan metsän/aarnimetsän tunnusmerkkejä. Metsähallituksen inventointiohjeen (2024) mukaan keskiborealisella vyöhykkeellä valtapuuston keski-ikä tulisi olla havupuilla vähintään 140 vuotta ja lehtipuilla 100 vuotta, jotta se määritetään vanhaksi metsäksi. Vaikutukset pohjaveteen on arvioitu kaavaselostuksessa. Alueelle ei ole tehty erillistä lähdekartoitusta, mutta kasvillisuusselvityksen (liite 3 ja liite 20) perusteella voimaloiden alueella ei havaittu lähdekasvillisuutta. Maastokarttaan rinteiden alareunoille on merkitty sekä lähteitä, että ojitettuja suo/kosteikkoalueita, joista purkautuvaan pohjaveteen tuulivoimapuiston rakentamisella ei arvioitu olevan laadullista tai määrällistä vaikutusta.
Liite 1	
Puokion Metsästäjät ry:n ja Puokion kyläyhdistys ry:n lausunto Ukonkankaan YVA selostuksesta (13.05.2024).	Lausunto merkitään tiedoksi.
Liite 2	
Puokion Metsästäjät ry:n ja Puokion kyläyhdistys ry:n lausunto Ukonkankaan YVA selostuksesta (10.3.2025).	Lausunto merkitään tiedoksi.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN**
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen

2.8 Muistutus 8

Muistutus 11.6.2025	Vastine
Allekirjoittanut toteaa, että Puolangan puoleisia 2 tuulivoimalaa ei tule rakentaa.	Merkittään tiedoksi Puolangan puoleisten voimaloiden rakentamista vastustava muistutus.
<u>Perustelut</u> Kaavaselostuksen mukaan pohjoisosa hankealueesta sijoittuu Kainuun maakuntakaavassa osoitetulle luontomatkailun kehittämisalueelle. Alueella harjoitetaan kaavaselostuksen mukaan luontomatkailua. ELY on antanut erittäin kriittisen lausunnon, jossa painotetaan alueen olevan yksi koko Kainuun tärkeimmistä luontomatkailualueista. Alue on keskeinen osa Kainuun vaarajaksoa ja merkittävä solmu-kohta, jolla on merkitystä osana Kainuun arvokainta luonnon monimuotoisuus -keskittymää. Alueelle ollaan myös perustamassa Vaara Kainuun taidekansallispuistoa, joka toteutuessaan olisi alueen merkittävä työllistäjä.	Luontomatkailun kehittämisalue on maakuntakaavassa 2020 esitetty laaja alue. Kehittämisalueen eteläraja kulkee osittain Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosassa. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke ei suoraan estä luontomatkailun kehittämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnin arviointien tulokset ja kaavan valmisteluaineistosta saatu palaute on pyrittävä huomioimaan tuulivoimaloiden hankesuunnitelman päivityksessä kaavaehdotusta varten. Puolangan kaava-alue ja yksi tuulivoimala sijoittuvat pohjoisosaltaan luontomatkailun kehittämisalueen reunalle. Ristijärvellä on pohjoisinta voimalaa hieman siirretty lounaaseen. Matkailun kehittämisaluetta, Mustakummun näkötornia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voimala on poistettu ja etäisyyttä hieman kasvatettu näkötorniin ja laavuun. Tuulivoima-alueen huoltotiet, sähköasema tai ilmajohdot eivät sijoitu luontomatkailun kehittämisalueelle. Uusi kansallispuisto sijoittuisi Kainuun maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalueelle. Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen pohjoisosa sijoittuu maakuntakaavan luontomatkailun kehittämisalueelle. Luontomatkailun kehittämisalueen maakuntakaavan raja on laaja alue käsittää alueidenkäyttömukoista maakuntakaavaan merkittyinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita, maa-ainestenotto- ja kaivostoimintaan tarkoitettuja alueita.
Ristijärvi on kunnanvaltuuston kokouksessa tehnyt päätöksen Pieni Paljakan tuulipuiston 7 tuulivoimalasta (hanke koskee kokonaisuudessa 9 voimalaa, joista 2 olisi Puolangan puolella). Ristijärvellä hyväksyttiin 7 voimalan rakentaminen, mutta se ei kuitenkaan tarkoita, että Puolangan pitää hyväksyä nämä 2 voimalaa. Puolangalla perustellaan mahdollisia voimaloiden rakentamista argumentilla, että tulevathan haitat kuitenkin. Onhan tosiasia, että haitat alueella luonnolle ja luontomatkailulle ovat paljon suuremmat, jos Puolangan puoleiset 2 voimalaa hyväksytään. Paljakan matkailualue on erittäin tärkeä Puolangalle ja sen imagolle ja voi vaarantaa tuulivoimaloilla. Suunnitellun tuulivoimala-alueella/vieressä, välittömässä vaikutuksen piirissä on yhdyslatu Paljakka-Ukkohalla, vaellusreitit Köngäskierros ja maastopyöreinit, joka kunnostettiin hiljattain. Maastopyöreinit kulkee näkötornin ja Lakikummun laavun kautta Pieni Paljakan alueella. Tämä reitti on ollut kesäisin erittäin suosittu. Ns. Metlan alue, johon tuulivoimat tulisivat, tulee olemaan tulevaisuudessa ilmaston lämpiämisen vuoksi erittäin merkittävä valttikortti, koska sillä korkeudella (n. 350 m mpy) luonnon lunta riittää (useana vuonna Suomen lumisin paikka). Alueella on siis erittäin merkittävät mahdollisuudet matkailun kehittämisalueena, varsinkin tulevaisuudessa.	Paljakan matkailukeskus sijaitsee noin 5 km etäisyydellä luoteessa. Alueelle ei näkemäalueanalyyysin perusteella näy tuulivoimaloita. Laskettelurinteiden huipulta voi nähdä suunnittelualueen suuntaan. Kaavaehdotuksiin hankesuunnitelmaa muokattiin. Ristijärvellä pohjoisinta voimalaa hieman siirrettiin lounaaseen. Matkailun kehittämisaluetta, Mustakummun näkötornia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voimala poistettiin ja siirrettiin Ristijärven puolelle. Mustakummun alue

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Tätä mahdollisuutta ei saa pilata kahdella tuulivoimalla, jotka tulisivat olemaan n. 300 m korkeita.	on METSO-ohjelman mukaan suojeluun varattua aluetta. Alue on Metsähallituksen omistuksessa, joka on ilmoittanut suojelualueen perustamisesta jo ennak-koneuvottelussa. Suojelualueiden käyttöön liittyy rajoituksia.
Prokon Finland Oy on sanonut Puolangan saavan 30 000 kiinteistövero/vuosi (mainittakoon, että yleensä kiinteistövero on n. 17 000/vuosi). Voidaanko näillä, mahdollisilla 30 000 eurolla/v x 2 voimalaa kompensoida haitta, minkä tuulivoimalat luonnolle ja luontomatkailuelinkeinoille aiheuttavat?	
Asuinpaikkani Latvan kylä on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Tuulivoimala-alue tulisi vain n. 2,5 km kylästä, jolloin kylään lankeaisi erittäin suuri välke- ja melusaaste. Kylällä on myös suosittu maisemareitti ja juuri kunnostetut maastopyöräreitit. Matkailijoiden luontokokemuksen voimalat pilaisivat kokonaan, koska ne tulisivat erittäin hyvin näkyviin ja kuulumaan avaran kylän maisemassa.	Tuulivoimahankkeen vaikutukset Latvan kylämaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Muutoksen arvioitiin vaikuttavan oleellisella tavalla maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Pienipiirteisen perinnemaiseman arvojen arvioitiin heikentyvät taustalta kohoavien suurimittakaavaisen voimaloiden viedessä päähuomion. Vaikka hanke vaikuttaa Latvan kylän maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen eheyteen muuttuvan taustamaiseman myötä, tuulivoimalat eivät pilaa kokonaan maisemakokonaisuutta maisemamuutoksesta huolimatta. Latvan kylämaisemassa säilyvät edelleen maisemalliset arvot, jotka liittyvät alueen kulttuurihistoriaan, tyyppilliseen Kainuulle tyyppilliseen vaara-asutukseen ja perinnebiotooppeihin. Tuulivoimalat eivät myöskään näy joka paikassa Latvan kylässä. Mikkolan, Kujalan ja Latvamen tilojen pihoilta avautuu rinnepeltojen kautta kauko-maisema tuulivoimaloiden suuntaan, mutta Latvan-tiellä ja Harjulan pihapiirissä puusto estää paikoin näkymiä. Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutukset ovat osin subjektiivisia. Riippuu maiseman kokijan suhteesta tuulivoimaan, arvottaako hän muutoksen kielteiseksi vai myönteiseksi.

2.9 Muistutus 9

Muistutus 20.6.2025	Vastine
Pieni-Paljakan tuulivoimala teollisuusalue on luonto- ja maisema-arvoiltaan erittäin herkällä ja merkittäväällä vaara-alueella yli 300 metriä vaaran rinteille. Tämä on Euroopan suurin vaaramaiseman aarni metsäalue. Tätä luonnon huippupaikkaa ei pidä tuhota tuulivoimaloita rakentamalla eli kaavaa ei pidä hyväksyä.	Hankealue on pääosin metsätalouskäytössä. Hanke-alueelle tehdyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen (Ramboll 2022) mukaan valtaosalla kuvioista puuston ikä on alle 80 vuotta, mikä ei täytä vanhan metsän/aarniometsän tunnusmerkkejä. Metsähallituksen inventointiohjeen (2024) mukaan keskiboreaalaisella vyöhykkeellä valtapuuston keski-ikä tulisi olla havupuilla vähintään 140 vuotta ja lehtipuilla 100 vuotta, jotta se määritetään vanhaksi metsäksi.
Tämä tuulivoimalakaava tulee aiheuttamaan luonnolle ja ihmisille erittäin suurta haitta. Hankeyhtiön vastineet ELY-keskuksen lausunnoille on erittäin puutteelliset. Esim. Metson soidinpaikoille ja tuulimyllyjen etäisyys on aivan riittämätön.	Kaavoituksessa kaavoittaja laatii vastineet kuulemisista saatuihin lausuntoihin, mielipiteisiin ja muistutuksiin. Vastineet ja jatkotoimenpiteet niiden johdosta käydään läpi viranomaisneuvotteluissa. Vastineet käsitellään muun kaava-aineiston käsitteilyjen yhteydessä kunnanhallituksessa. Puolangan kaavaehdotuksen mukaisilta voimalapaikoilta on lähimpään metson soidinpaikkaan yli 1 km. Tällä etäisyydellä metsojen ei olla havaittu häiriintyvän tuulivoimatoiminnasta.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Asuin- ja loma-asuntojen etäisyys tuulimyllyistä pitää olla 8*pyyhykäisykorkeus eli 300 m=2400 metriä. Nyt pienin etäisyys on 1200 metriä. Tulee melu- ja välke haittoja, jotka ovat ympäristölain mukaan saastetta.	Tuulivoimaloiden etäisyydestä asutukseen ei ole toistaiseksi kansallista ohjeistusta tai lainsäädäntöä. Lähtökohtaisesti kilometrimääristä vähimmäisetäisyyttä ei ole lainsäädännöstä johdettavissa. Tuulivoimaloiden sijainti kuten etäisyys asutukseen ratkaistaan kussakin tapauksessa erikseen tehtävien vaikutusten arviointien perusteella huomioiden tuulivoimaloiden sijoittamista, rakentamista ja toimintaa koskevissa laeissa säännellyt tavoitteet esimerkiksi ympäristöhaittojen vähentämisestä sekä luonto- ja maisema-arvojen vaalimisesta. Yleiskaavaprosessissa seurataan etäisyyksiä koskevan lainsäädännön kehittymistä. Lyhyin etäisyys voimalasta asutukseen on noin 1 500 metriä.
Paljakan alueelle tulee tuulivoimaloita todella paljon esim. Hietavaara Puolanka ja Isolehto Ristijärvi ja näiden vaikutusten takia Pikku-Paljakan tuulivoimala teollisuusalueen pitää olla Kainuun maakunta-kaavassa tuulivoimala-alueena.	Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Pieni-Paljakan suunnittelualueelle suunnitellaan Ristijärvellä ja Puolangalla alle seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan muodostamaa kokonaisuutta.
Puolangan kunta on tiedottanut puutteellisesti tästä lausuntopyyntöstä. Jos kunnan nettisivuille kuulutukset asia on tuotu esille 21.05.2025 ja lausunnot pitää olla 20.06.2025. Tämä lausuntopyyntö pitää tehdä uudelleen ja tiedotus pitää olla hallintolain mukainen.	Kuulutus kaavaehdotuksen julkisesti nähtäville asettamiseksi ja osallisten kuulemiseksi on julkaistu 20.5.2025 kunnan internet-sivuilla.

2.10 Muistutus 10

Muistutus 17.6.2025	Vastine
Muistutus osayleiskaavasta Olen metsänomistaja Puolangan Kotilan kylässä, ja vieraillessani tilallani majoitun yleensä Paljakan matkailukeskuksen mökkiin. Tämän vuoksi tunnen alueen luonnon, ympäristön ja maisemat erittäin hyvin, ja minulla on henkilökohtainen side alueeseen. Esitän muistutuksen Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavasta sekä siihen liittyvästä Kotilan osayleiskaavan muutoksesta seuraavin perustein:	
1. Ristiriita maakuntakaavan kanssa Kaavaratkaisu on selvästi ristiriidassa voimassa olevan Kainuun maakuntakaavan kanssa. Tuulivoimahanke ei sijoitu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimatuotannon alueelle, vaan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, mikä ei ole tarkoitettu ensisijaisesti tuulivoimatuotannon alueeksi. Hanke heikentää alueen metsätalouskäyttöä ja kaavataa maakuntakaavan mukaista maankäyttötarkistusta.	Kaavaratkaisun suhde maakuntakaavaan on arvioitu kaavaselostuksessa. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voimalan muodostamaa aluetta. Pieni-Paljakan suunnittelualueelle suunnitellaan Ristijärvellä ja Puolangalla alle seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan muodostamaa kokonaisuutta. Osayleiskaavan mukainen tuulivoimahanke ei sijoitu voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoima-alueelle, vaan maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jonka alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haitta-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	matta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin tarkoituksiin. Tuulivoimaloiden, niiden pystytys- ja huoltoalueiden sekä huoltoteiden rakentaminen vähentää alueen metsätalousmaata metsätaloustuotannosta. Metsäalueen menetys jakautuu useiden metsänomistajien kesken. Metsänomistajille menetetty metsätalousmaa korvataan maanvuokrilla. Tuulivoiman rakentaminen ei muutoin rajoita alueen käyttöä maa- ja metsätalouteen tai metsätaloutta palvelevien rakennusten tai rakenteiden rakentamista. Huoltoteiden rakentaminen ja nykyisen tiestön kunnostaminen helpottavat muun muassa puukuljetusten liikkumista alueella ympäri vuoden. Hankkeen rakentamisvaihe ja siihen liittyvät kuljetukset voivat rajoittaa metsänhoidollisia toimenpiteitä, mutta hankkeen toiminta-aikana ei rajoituksia muodostu.
2. Vaikutus luontomatkailuun ja Paljakan imagoon Hanke sijoittuu alueelle, jota maakuntakaavassa on osoitettu luontomatkailun kehittämisalueeksi. Paljakan alueen vetovoima perustuu sen luonnonrauhallisuuteen, maisemaan ja koskemattomaan luontoon, jota arvostavat niin matkailijat kuin tilan omistajat kuten minä. Tuulivoimapuisto – varsinkin suunnitellun kaltaisine maailman korkeimpiin kuuluvine voimaloineen – on ristiriidassa tämän imagon kanssa ja aiheuttaa merkittävän mainehaitan koko Paljakan ja Puolangan alueelle. Luontomatkailun merkitys alueelle on huomattava ja sen vaarantaminen pitkällä aikavälillä voi aiheuttaa taloudellista vahinkoa.	Luontomatkailun kehittämisalue on maakuntakaavassa 2020 esitetty laaja alue. Luontomatkailun kehittämisalueen maakuntakaavan rajausta käsittää alueidenkäyttömuodoista maakuntakaavaan merkittyinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita maa-ainestenotto- ja kaivostoimintaan tarkoitettuja alueita. Kehittämisalueen eteläraja kulkee osittain Pieni-Paljakan suunnittelun pohjoisosassa. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke ei suoraan estä luontomatkailun kehittämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnin arviointien tulokset ja kaavan valmisteluaineistosta saatu palaute on pyritty huomioimaan tuulivoimaloiden hankesuunnitelman päivityksessä kaavaehdotusta varten. Matkailun kehittämistä, Mustakummun näkötorjia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voimala on poistettu. Puolangan kaava-alue ja yksi tuulivoimala sijoittuvat pohjoiskulmaltaan luontomatkailun kehittämisalueen reunalle. Ristijärvellä on pohjoisinta voimalaa hieman siirretty lounaaseen. Tuulivoimaloiden korkeus ja mittasuhteet ovat vastaavia kuin muissakin tuulivoimahankkeissa hankkekehityksessä.
3. Epäsuhta kuntien välillä: Puolanka kärsii, Ristijärvi hyötyy Hankkeen taloudelliset hyödyt kiinteistöverotuloina kohdistuvat pääasiassa Ristijärven kuntaan, kun taas haitat, kuten maisema-, melu- ja matkailuvai- kutukset, kohdistuvat Puolangan puolelle. Tämä epätasapaino tekee kaavasta kuntien välisessä tarkastelussa epäoikeudenmukaisen ja Puolangan edun vastaisen.	Hyödyt ja haitat kohdistuvat molempien kuntien puolelle, mikäli tuulivoimalat rakennetaan molempiin kuntiin. Kiinteistöverotulot kohdentuvat kuntiin rakennuspaikkojen mukaan. Ympäristövaikutukset on arvioitu vaikutusalueensa mukaan ja jakaantuvat vaikutusalueensa perusteella huomioimatta hallinnollisia jakoja.
4. Esitys Pyydän, että kaavaa ei hyväksytä nykyisessä muodossaan ennen kuin: • sen ristiriita maakuntakaavan kanssa on korjattu • luontomatkailun ja Paljakan matkailukeskuksen merkitys on arvioitu huolellisesti ja vaikutukset selvitetty perusteellisesti • hyötyjen ja haittojen alueellinen jakautuminen huomioidaan oikeudenmukaisella tavalla	Merkittään tiedoksi osayleiskaavan palauttamista valmisteluun kannattava muistutus. Kaavan suhteesta vaihemaakuntakaavaan vaikutukset on arvioitu kaavaselostuksessa ja Kainuun liitto on antanut lausuntonsa (vastineraportin kohta 1.3.). Luontomatkailusta sekä hyötyjen ja haittojen alueellisesta jakaantumisesta on vastattu edellä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Pyydän, että osayleiskaava palautetaan valmiste- luun ja vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja tutkitaan maakuntakaavan linjausten mukaisesti.	Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen YVA-menettely selvityksineen ja arviointineen sekä kaavoitus koh- distuvat tälle alueelle. Vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja tutkitaan muissa hankkeissa.
--	--

7.1 Muistutus 11

Muistutus 16.6.2025	Vastine
Retkeilijänä ja alueen virkistyskäyttäjänä vastustan hanketta. Järkyttävää, että edes harkitaan tuulivoi- mateollisuusaluetta Paljakan luonnonpuiston lähei- syyteen. Lisäksi alueelle ollaan suunnittelemassa taidekansallispuistoa. (Vaara-Kainuun taidekansal- lispuisto). Lisäksi alueella ja sen läheisyydessä on metsojen soidinalueita. Luontokohteita ei ole kartoi- tettu tarpeeksi. Täysin typerää jos tämä hanke toteutuu. Tällä hankkeella romutetaan alueen kehittyvä luontomat- kailu täysin.	Luontoselvitykset laadittiin YVA-menettelyn yhtey- dessä. Yhteysviranomaisen perustellun päätelmän ja kaavan valmisteluaineistosta kuulemisen lausun- non perusteella luontoselvityksiä on täydennetty. Petolintuja havainnoitiin v. 2022 muiden selvitysten yhteydessä. Petolintuselvitys tehtiin touko- ja hei- näkuussa 2024. Jokihelmisimpukkaselvitys tehtiin v. 2024. Luontoselvityksiä on täydennetty myös laatimalla muuttuneen hankesuunnitelman rakenta- mispaikoille ja tiestölle kasvillisuus- ja luontotyyppi- selvitys heinäkuussa 2024. Viranomaisen ei ole edellyttänyt useana vuonna toistettavia selvityksiä. Epävarmuudet on huomioitu arvioinnissa varovai- suusperiaatteen mukaisesti. Luontoselvitykset on laadittu kattavasti. Viranomaiset ovat lausunnois- saan ottaneet kantaa selvitysten riittävytyteen.

8.1 Muistutus 12

Muistutus 16.6.2025	Vastine
<u>Oheisena Luontomatkailuvirityksen Nature Point Paliakka Oy muistutus koskien Pieni Pal- jakan tuulivoimapuiston kaavan ehdotusai- neistoa</u>  Maisema Mustakumun näköalatornista kuvattuna ELY:n antaman lausunnon mukaan tuulivoimapuisto vaikuttaa kaavaselostuksen mukaan kielteisesti alueen läheisyydessä tapahtuvaan luontomatkai- luun ja siten myös matkailuelinkeinoon. Tuuli- voimaloista aiheutuvat melu ja välke voivat aiheut- taa kielteisiä vaikutuksia alueen muuhunkin virkis- tyskäyttöön. Melun voidaan todeta maisemamuu- toksen ja välkkeen ohella häiritsevän luonnonrau- haan hakeutuvan retkeilijän luontokokemusta. Vaikutusten arvioinnissa todetaan, että hankealu- een läheisyydessä sijaitsee luontomatkailuun pai-	

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAVAEHDOUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

nottuvaa elinkeinotoimintaa, johon hankkeen molemmista toteutusvaihtoehdoista aiheutuu suuria kielteisiä vaikutuksia.	
- hankealue sijoittuu Kainuun maakuntakaavassa luontomatkailun kehittämisalueelle välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolelle - sijoittuvan Mustakummun suojeluun varatulla alueella tuulivoimapuiston käytönaikainen keskiäänitaso on 35-45 dB ja suunnittelualueen rajalla 50 dB. Tämä alue on juuri meidän tärkein retkeilyalue. - Yhteysviranomaisen pitää vaikutusten arvioinnin puutteena, että arvioinnissa Mustakummun alueella olevan reitistöjen virkistysarvojen jääneen huomioimatta Näin ollen mielestämme Pieni Paljakan tuulivoimapuiston 2 voimalaa Puolangan puolella ei tule rakentaa.	Luontomatkailun kehittämisalue on maakuntakaavassa 2020 esitetty laaja alue. Luontomatkailun kehittämisalueen maakuntakaavan rajausta käsittää alueidenkäyttömuodoista maakuntakaavaan merkityinä myös mm. kyläalueita, suojelualueita, tuulivoima-alueita, ampuma-alueita maa-ainestenotto- ja kaivostoimintaan tarkoitettuja alueita. Kehittämisalueen eteläraja kulkee osittain Pieni-Paljakan suunnittelualueen pohjoisosassa. Pieni-Paljakan tuulivoimahanke ei suoraan estä luontomatkailun kehittämistä. Ympäristövaikutusten arvioinnin arviointien tulokset ja kaavan valmisteluaineistosta saatu palaute on pyritty huomioimaan tuulivoimaloiden hankesuunnitelman päivityksessä kaavaehdotusta varten. Matkailun kehittämisaluetta, Mustakummun näkötornia ja laavua lähin Puolangan puoleisen tuulivoimaosayleiskaavan voimala on poistettu. Puolangan kaava-alue ja yksi tuulivoimala sijoittuvat pohjoiskulmaltaan luontomatkailun kehittämisalueen reunalle. Ristijärvellä on pohjoisinta voimalaa hieman siirretty lounaaseen. Hankesuunnitelmaa on muutettu siten, että mallinusten perusteella melun (mikäli Ristijärven ja Puolangan puoleiset voimalat toteutuvat) 35–45 dB alue ylittää Köngäskierroksen, Puolanka-Paljakka ja Puolangan MTB-reitin eteläosiin. Laavu ja Mustakummun näkötorni sijaitsivat 40-45 dB melualueella, mikä ei ylitä virkistysalueiden ulkomelun ohjearvoa 45 dB päivällä klo 7-22. Myös suunnittelualueella sijaitsevalle Puolangan pyöräreitille ja suunnittelualueen länsipuolella kulkevalle moottorikelkkauralle aiheutuu meluvaikutuksia. Merkittään tiedoksi tuulivoimapuiston rakentamista vastustava muistutus.
Perustelumme: Pieni Paljakan hankealueen välittömässä vaikutusten piirissä on yhdyslatu Paljakka-Ukkohalla, vaelusreitti Köngäskierros ja maastopyöräreitti, joka kunnostettiin hiljattain. Tämä reitti on ollut kesäisin erittäin suosittu. Lisäksi tuulivoima-alueen rajalla kulkevat meidän koiravaljakkoreitistöt, jotka olemme vuokranneet metsähallitukselta. Luontomatkailuyrityksemme Nature Point Paljakka Oy sijaitsee Puolangan Latvan kylässä, vain 2.5 km etäisyydellä suunnitellusta Pieni Paljakan tuulivoimapuistosta.	Paljakka-Ukkohalla yhdyslatu sijaitsee lähimmillään Mustakummun näkötornin ja laavun kohdalla noin 500 metrin etäisyydellä Puolangan puoleisesta tuulivoimalasta T9. Kaava-alueen eteläosassa sijaitsee moottorikelkkailu-ura, jota ei ole perustettu moottorikelkkailureitiksi, sijaitsee 1,2 kilometrin päässä lähimmästä Puolangan puoleisesta tuulivoimalasta T8 ja noin 750 metrin päässä lähimmästä Ristijärven puoleisesta tuulivoimalasta T1. Kaava-alueella ei ole muita virallisia ulkoilu- tai moottorikelkkailureittejä Ristijärven kunnan puolella. Puolangan kunnalta saadun tiedon mukaan virallisista ulkoilureiteistä lähimmät ovat Mustakummun näköalatornin kautta kulkeva reitti ja sähkönsiirto- linjalla sijaitseva reitti, eikä alueella sijaitse muita virallisia ulkoilureittejä. Näin ollen riittävät suoja- etäisyydet täyttyvät virallisiin ulkoilu- ja moottorikelkkailureitteihin/uriin. Välkkeen arvioitiin olevan vähäisempää (alle 8 tuntia vuodessa) vain Puolangan voimaloiden toteutuksessa suunnittelualueen pohjoispuolella laavulla ja

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	näkötornilla. Tuulivoimaloiden aiheuttama välkevaikutus arvioitiin heikentävän luonnon rauhaan perustuvaa virkistyskäyttöä, kuten retkeilyä. Sen sijaan moottorikelkkailuun välkkeellä arvioitiin olevan pienempi vaikutus. Luontomatkailun osalta maisemavaikutukset ovat suurimmat alle 6 km etäisyydellä voimaloista silloin kun näkyvyydelle ei ole estettä ja etenkin Kongäskierroksen varrella sijaitsevan näköalatornin huipulta.
Latvan kylä on maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Se sijaitsee n. 2,54 km suunnittelualueelta. Latvan kylä on tiivis ja elinvoimainen mäkikylä. Alueella on laidunniittyjä ja metsälaitumia. Latvan kylällä (tuulivoimapuistosta alle 3 km alueella) on 26 kpl;tta kiinteistöjä, joista suurimmalla osalla on suora näkyvyys suunniteltuun tuulivoimapuistoon. Kylä sijaitsee Pieni Paljakan hankealueen vastapuolella, joten melu- ja valosaaste tulisi näkymään suurimmalle osasta kiinteistöjä.	Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue Puolangan kunnan alueella on <i>Latvan kylämaisema</i>, joka sijaitsee noin 2 km päässä suunnittelualueesta luoteeseen. Maisema- ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitiin vaihtelevan vähäisestä kielteisestä erittäin suureen kielteiseen. Lähivaikutusalueelta vaikutukset ranta- ja vesistömaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Kongäskierroksen reitin maiseman osalta muutos nykytilanteeseen on suuri, mutta maisema on kuitenkin pääosin suljettua metsämaisemaa, johon tuulivoimalat eivät näy. Latvan kylämaisemaan arvioitiin suuriksi kielteisiksi. Paikallisesti merkittävien rakennuskohteiden pihapiirien maisemiin vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi kielteiksi. Kaikissa pihapiireissä näkymiä ei välttämättä muodostu puiden ja rakennusten estevaikutuksen ansiosta, sillä näkymäalueanalyysi ei huomio pihakasvillisuuden ja rakennusten peitevaikutusta.
Reitistömme  Kuvassa ranskalaisryhmä metsäsuksi- ja lumikenkävaelluksella näköalatornin ja Lakikummun laavulla Kaikki retkemme vieraidemme kanssa suuntautuvat juuri Pieni Paljakan hankealueen tuntumaan. Koiravaljakkoreittimme kulkevat Pieni Paljakan hankealueen ja Paljakan Luonnonpuiston välisellä alueella. Jos Puolangan puoleiset voimalat rakennetaan, ainakin vaellus- ja koiravaljakkoreitistöllemme kohdistuisi osittain yli 45 dB ja vähintään 35 dB melu ja samoin valo- ja välkesaaste. Kuten hyvin tiedetään, mm. jäänheitonriski on n. 500 m etäisyydellä voimalasta (näin on ohjeistanut	Hankealueen metsät ovat talousmetsäkäytössä, jolloin alueen maisema saattaa kokea muutosta myös hakkuuaukkojen myötä. Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee suojelumetsää ja lähiympäristössä muuta talousmetsää, joissa liikkuminen on edelleen mahdollista. Tuulivoimayhtiö voi käydä vuoropuhelua tuulivoimatoiminnan ja koiravaljakkoreittien yhteensovittamiseksi. Metsäisillä alueilla liikuttaessa puut estävät näkymiä voimaloihin, mutta äänimaisemassa voimalat voivat tuki kuulua sijainnin mukaan. Tuulivoimaloista irtoavan jään aiheuttama turvallisuusriskin arvioidaan kuitenkin olevan erittäin pieni, eikä se esimerkiksi estä suunnittelualueen virkistyskäyttöä. Nykyaikaiset voimalat voidaan varustaa

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

esim. ABO Vind service Oy), joten koiravaljakko reitistöjen ja Lakikummun laavun käyttö talvella olisi luultavasti mahdolltomuus.	jääntunnistusjärjestelmillä ja voimala voidaan tarvittaessa pysäyttää, kunnes sääolosuhteet muuttuvat tai jää on sulanut. Lisäksi jään muodostumista voidaan vähentää teknisin keinoin kuten lämmityksellä. Mikäli voimalassa ei ole minkäänlaista jääkontrollia, on syytä varata riittävän suuri varoalue voimalan ympärille. Alueilla, joilla liikkuu talviaikaan paljon ihmisiä voimaloiden lähellä, on asennettu varoituskylttien lisäksi varoitusvalot, joissa kehoitetaan valojen vilkkuessa erityiseen varovaisuuteen. Edellä mainittuja jäänheittoriskin vähentämiskeinoja tutkitaan hankkeen jatkosuunnittelun aikana ja niistä valitaan sopivimmat.
Nature Point Paljakan taustoista: - olemme tarjonneet jo kohta 30 vuotta luontoon ja hiljaisuuteen perustuvia elämyksiä asiakkaillemme, jotka tulevat ulkomailta. Näin ollen toimiamme kautta Suomeen on tullut kaivattua ulkomaan rahaa. - asiakkaamme tulevat hakemaan hiljaisuutta, revontulien katselua ja erilaisia luontoelämyksiä - tarjoamme asiakkaillemme täysihoidon ja jokainen vieras viipyy meillä viikon. Heillä on eri ohjelmia, mutta suosituin on koiravaljakko-ohjelma - olemme työllistäneet perheemme ja muutaman ulkopuolisen sesongista riippuen (2-4 hlö). Yritystämme jatkaa nyt jo toinen sukupolvi. Yrityksemme sijainti Latvan kylässä ja ns. Metlan alueen hieno luonto ovat tarjonneet yrityksellemme mitä parhaimmat luontomatkailemisen menestymiseen tarvittavat olosuhteet. Mahdolliset Puolangan puoleiset 2 voimalaa veisi meitä viimeiset mahdollisuudet jatkaa toimintaamme Latvan kylässä.	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 puolen yön molemmin puolin. Oulu-Kuusamon korkeudella revontulia nähdään keskimäärin joka neljäntenä yönä. Pieni-Paljakan tuulivoima-alue sijaitsee yrityksestä itä-kaakkoon, eikä näkymäsektori kata koko taivaanranta. 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.
Lopuksi haluamme vielä tuoda esille Prokon Finland Oy:n vähättelevän suhtautumisen yritykseemme. Kirjoitimme osayleiskaavan valmisteluvaiheen kuulemiseen lausunnon 29.01.2023, jossa myös toimimme esille ulkomaalaisten matkailijoiden tuoman rahamäärän, joka on huomattavasti yli 2 milj. euroa. Kaavanlaatijan vastaus oli <i>”julkisten lähteiden mukaan Nature Point Paljakan liikevaihto on ollut 80 000 vuonna 2020 ja 38 000 vuonna 2021”</i>. Hankevastaavan tiesi, että kaikki tulomme ovat ulkomailta ja juuri 2020 jouduimme sulkemaan yrityksemme koronan takia. Tämä sulku oli syynä liikevaihdon romahdukseen näinä kahtena vuonna. Koronan vuoksi menetimme liikevaihdosta näinä kahtena vuotena melkein 200 000 euroa. Tiedoksi vielä, että vuosi ennen koronaa (v.2019) liikevaihtomme oli 210 000 euroa. Perheyriityksemme on aina ollut taloudellisesti vakaalla pohjalla, joten selvisimme myös koronan aiheuttamista vaikeuksista.	Hanketoimija ei vähättele luotomatkailemisyriyten asemaa ja oikeutusta elinkeinoonsa, ja on valmis keskustelemaan vaihtoehtoista uusien reittien löytämiseksi tai toiminnan jatkamiseksi nykyisillä reiteillä. Tiedossa ei ole suunnittelualueella sijaitsevia reittejä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Prokon Finland Oy mainitsee olevansa valmis keskustelemaan luontomatkailuyrittäjien kanssa toimenpiteistä, joilla tuulivoimahaittaa voitaisiin lieventää tai kompensoida. Ainut asia mitä hanke-edustaja on tehnyt, on hänen etsimänsä uudet koiravaljakkourat. Ikävä kyllä hän ei ole ottanut huomioon, että hänen suunnittelemat urat sijaitsevat Paljakan Luonnon Puistossa! Jokaisen pitäisi tietää, että urien tekeminen sinne on mahdottomuus. Nämä kaksi esimerkkiä korostavat vain lisää, kuinka vähättelevästi ja huonosti valmistautuneena Prokon Finland Oy näitä hankkeita vie eteenpäin. Olisimme olettaneet heiltä enemmän ymmärrystä meitä paikallisia yrittäjiä kohtaan. Prokon Finland Oy:lle tämä hanke on vain yksi hanke muiden projektien seassa ja se myydään luvituksen jälkeen eteenpäin. Meille taas tässä on kyse toimeentulotamme ja elinkeinostamme, johon olemme panostaneet täällä Latvan kylässä jo melkein 30 vuotta. Kuka on korvausvastuussa, jos joudumme lopettamaan yritystoimintamme tuulivoimaloiden aiheuttamien syiden takia? Kunta vai hankevastaava vai molemmat? Mainittakoon vielä, että mahdollinen kiinteistövero kahdesta voimalaista olisi Puolangan kunnalle 60 000/v., siis aika mitätön korvaus kaikkiin näihin haittoihin verrattuna.	
--	--

9.1 Muistutus 13

Muistutus 20.6.2025	Vastine
1. Törmänmäen Kyläyhdistys ry:n säännöissä lausutaan yhdistyksen tarkoituksiksi muun muassa: "edistää ja puolustaa asukkaiden viihtyvyyttä, hyvinvointia ja ympäristöterveyttä mukaan lukien luonnon ja maiseman hyvää tilaa". Vastaukset aiemmasta kaavaluonnoksesta esitettyihin lausuntoihin ja mielipiteisiin pohjautuivat valikoituun ja vanhentuneeseen aineistoon. Lisäksi huomioitava on, että kaikki 8 esitettyä mielipidettä olivat kielteisiä, samoin kahdesta lausunnosta toinen kielteinen ja toinen kriittinen. Kainuun maakuntakaavassa Törmänmäki on merkitty kaavamerkinnällä at. Törmänmäkeen on luettu kuuluvaksi myös Kallion, Tulijärven, Karhumäen ja Ketokylän kyläkulmat, Paakanan seutu ja Heiluanjärvi. Kainuussa kylärakenne on perinteisesti ollut verkkomainen toisin kuin Länsi-Suomessa. Törmänmäen Kyläyhdistyksen alueella asuinrakennuksia onkin noin 200, - vapaa-ajan asuntoja noin 400, mikä pitää sisällään ainakin tuhatkunta vapaa-ajan asukasta.	Maakuntakaavan ja vireillä olevien kaavojen suunnittelutilanne on edennyt tämän tuulivoimahankkeen kaavoituksen aikana.
2. Noin 5 km:n säteellä Törmänmäestä on suunnitella 6 tuulivoimapuistoa sisältäen yli 80 tuulivoimalaa (Tulijokela, Tulikangas, Hietavaara, Varsavaara, Hukkalansalo, Koirakangas). Noin 20 kilometrin säteellä Törmänmäestä kaavaillaan ainakin 15 tuulivoimalapuistoa (edellisten lisäksi mm. Ukonkangas, Haarasuonkangas, Vaarinkangas, Taikankangas, Turkkiselkä, Hirvivaara-Murtiovaara, Pieni-Paljakka, Valkeisvaara, Isolehto), mikä sisäl-	Tässä kaavassa ratkaistaan enintään kahden tuulivoimalan rakentamisen mahdollisuudet Puolangalla osana Pieni-Paljakan tuulivoimahanketta, jonka 7 tuulivoimalaa sijoittuisivat Ristijärvelle. YVA-selostuksessa on arvioitu yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja huomioitu kaavaselostuksessa. Kaavaehdotusvaiheeseen yhteisvaikutusten arviointia jatkettiin. Hankkeiden edetessä tiedot

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

tää yhteensä yli 300 Eiffel-tornin korkuista tuulivoimaa – ja 30 km:n säteellä voimaloita on tulossa yli 400! Tämä lienee valtakunnallinenkin kärkitulos tiheydessä!	tarkentuvat, jolloin myöhemmin arvioitavalla hankkeella on käytössään uusimmat tiedot huomioitavaksi yhteisvaikutusten arvioinnissa.
3. Perustuslain vastaisuus - 15§ sisältää omaisuuden suojan: ”Jokaisen omaisuus on turvattu.” Kaavaehdotuksessa asia kiistetään, tukeutumalla suomalaisen Tuulivoimayhdistyksen sponsoroimaan tarkoitushakuiseen ja hyvin suppeaan tutkimukseen – vastoin uusimpia tutkimuksia. Ruotsissa tehty lähes 100 000 kauppaan pohjaava tutkimus osoitti selkeästi tuulivoimaloiden vaikutuksen kiinteistöjen hintoihin: https://www.mdpi.com/2071-1050/13/12/6892/htm https://www.sttinfo.fi/tiedote/69995251/tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asuntojen-ja-loma-asuntojen-arvoa?publisherId=69819944 Ja kuten pormestari Harri Peltolakin AMK-opinnäytteessään (2024) esittää: ”Tuulivoimarakentamisen vaikutuksia kiinteistöjen arvoon on tutkittu muun muassa Tanskassa 2022. Tutkimus kattoi Tanskan kaikki 1,34 miljoonaa kiinteistökauppaa 27 vuoden ajalta, kaikilta tuulivoimalueilta. Voimaloiden todettiin vaikuttavan kiinteistön arvoon erittäin negatiivisesti 2,5 kilometrin etäisyydelle asti. [10] Myös Norjan Yliopiston tutkimus kattaa yli 230 000 kiinteistökauppaa 12 vuoden ajalta. Tässä tutkimuksessa kiinteistön arvon todettiin laskevan jo tuulivoimalan rakentamisen aikana. [11]” https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/861807/Peltola_Harri.pdf?sequence=2 On asiantuntematonta ja suorastaan naurettavaa argumentaatiota, että tuulivoimalla ei ole mitattavaa vaikutusta, kun monella muullakin asialla on vaikutusta hintatasoon !!! Sama tilannehan on useimpien tieteellisesti selitettävien ilmiöiden laita. On siis täysin ennakoitavissa, että tuulivoimapuiston vaikutusalueella asuinrakennusten ja vapaa-ajan asuntojen jälleenmyyntiarvo ja vakuusarvo romahtaa ja laskee vähintäänkin jopa kymmeniä prosentteja – lähimpänä voimaloita käytännössä nolautuu. Etelän tilannetta, jossa suuren kysynnän vuoksi on myyjän markkinat, ei voida verrata Kainuun 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. Vapaa-ajan asuntojen virkistyskäytönmahdollisuudet suorastaan leikkautuvat kuten myös (ranta)rakennusoikeudet. Kaikkiaan hanke merkitsee valtavaa tulonsiirtoa lähialueen kiinteistönomistajien kustannuksella tuulivoimayhtiölle, kunnalle (verotulot) ja muutamille	Kiinteistöjen arvo koostuu useasta eri asiasta, jotka vaikuttavat siihen yhtä aikaa kuten sijainti, liikenneyhteydet, väestörakenteen muutos, uudisrakentaminen, lainojen korot, asuntomarkkinoiden kehitys, suhdanteet. Maaseudulla vesi ja järvenranta-paikka sekä kuivalla maalla asuntoon liittyvä metsä- ja viljelyalue nostavat arvoa. On vaikeaa osoittaa yksiselitteisesti yhden tekijän vaikutusta koko arvoon. Yksi keskeisimmistä tekijöistä on asutuksen tuulivoimalan välinen etäisyys. Vaikutuksen voimakkuus riippuu myös siitä, onko tuulivoimapuisto suunnitella, rakenteilla vai rakennettu vuosia sitten. Tutkimusten mukaan kiinteistöjen arvoon vaikuttaa myös se, sijaitseeko tuulivoimapuiston kiinteistön etu- vai takapuolella (Svensk Vindenergi 2020). Vastineessa kaavaluonnoksesta annettuun mielipiteeseen viitattiin seuraavaan suomalaiseen selvitykseen: Tuulivoimaloiden vaikutuksista asuinkiinteistöjen hintoihin valmistuneen tutkimuksen mukaan tuulivoimalla ei ollut vaikutusta kiinteistön arvoon (Taloustutkimus, FCG 2021). Asuinkiinteistöjen hintojen muutoksiin vaikuttaa paikallisten asuntomarkkinoiden yleinen kehitys. Tutkimuksessa tarkasteltiin Haapajärvellä, Kalajoella, Karviällä, Närpöössä, Perhossa, Raaheessa ja Simossa tehtyjä kiinteistökauppoja vv. 2013–2021. Tarkastelluissa kunnissa tuulivoimahankkeita oli otettu käyttöön eri vuosina aikavälillä 2013–2021. Eri puolilla maailmaa on tehty useita tutkimuksia tuulivoimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Esimerkiksi Yhdysvalloissa laaditussa tutkimuksessa (Berkeley National Laboratory 2013) tarkasteltiin tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon yhteensä 50 000 kiinteistön osalta 67 eri tuulivoimapuiston lähialueella. Tutkimuksessa ei havaittu tuulivoimaloiden aiheuttamia tilastollisia vaikutuksia kiinteistöjen arvoon. Tanskassa laaditussa tutkimuksessa (Land Economics 2014) tarkasteltiin tuulivoimaloiden vaikutuksia kiinteistöjen arvoon 12 640 omakotitalon osalta. Talot sijaitsivat enintään 2 500 metrin etäisyydellä voimalasta. Tutkimuksen mukaan maisemalliset vaikutukset (näkyvyys) vähentää talojen myyntihintaa enintään noin 3 %, jos näkyvissä on vähintään yksi voimala. Etäisyyden kasvaessa vaikutukset talojen myyntihintaan vähenivät. Melu laski tutkimuksen mukaan myyntihintaa noin 3–7 %. Myyntihinta laski 20–29 dB melualueella noin 3 %, 30–39 dB melualueella noin 6 % ja 40–50 dB melualueella noin 7 %. Suurin osa tutkituista taloista sijaitsivat 20–29 dB melualueella. <u>Rakennusoikeudet ja virkistyskäyttö</u> Voimassa olevien kaavojen rantarakennusoikeuksiin ei tuulivoimaosayleiskaavalla ole vaikutusta. Ulkomelun keskiäänitason asuin- ja lomarakentamista rajoittava yli 40 dB meluvarjoalue jää Ristijärvellä kaava-alueen sisäpuolelle, ulottuu osin Hyrynsal-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

maanomistajille (vuokratulot). On perustuslain vastaista rupeamista toisen omaisuuteen, kun tätä ei kompensoida vaikutusalueen kiinteistönomistajien enemmistölle. KHO:2013:184 ratkaisu ei ole enää vertailukelpoinen, kun voimaloiden korkeudet ovat kasvaneet kolminkertaiseksi ja voimaloita suunnitellaan myös 2 km lähemmäksi kiinteistöjä. Tämä kaikki koskee suorastaan järkyttävästi myös Paljakan luontomatkailuun liittyviä investointeja. Alueelta on tultu hakemaan hiljaisuutta ja koskemattomaa luontoa. Alueen kiinnostavuus erityisesti ulkomaiden matkailijoiden näkökulmasta tulee romahtamaan. Myös erä-harrastukseen sekä erämatkailuun hankkeet vaikuttavat taannuttavasti.	melle ja Puolangan puolella jää Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston alueelle, eikä estä loma- tai asuinrakennusten rakentamista muualla. Tuulivoimalat eivät estä alueen virkistyskäyttöä, marjastusta tai metsästystä. Alueella liikkumista rajoitetaan rakentamisen tiettyjen vaiheiden aikana. Luonnossa liikkumisen kokemukseen tuulivoimalat vaikuttavat. Koska viihtyvyshaitalle ei ole raja- tai ohjearvoja, on yksiselitteistä arviota esimerkiksi äänen häiritsevyydestä vaikeaa tai jopa mahdotonta tehdä.
4. Hankkeita on arvioitava ennen muuta KOKONAISVAIKUTUSTEN kannalta! Pikku-Paljakan tuulivoimapuisto muodostaisi edelleen kaukovaikutuksia kymmenien tuulipuistojen kanssa kymmenien kilometrien etäisyydellä. Eikä kaavaehdotuksessa 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 on tehty. Erämainen alue muuttuu luonteeltaan teolliseksi rakennetuksi. Tämä on täysin kestämatöntä niin luonnon monimuotoisuuden, maiseman kuin alueella asuvien ihmisten kannalta. Ei ole mieltä siinä, että ilmastoa pelastetaan tuhoamalla luontoa ja sen monimuotoisuutta, - mikä on vastoin esim. luonnon monimuotoisuuden ja kestävän käytön strategiaa! Suomen tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen vuoteen 2030 mennessä!	Yhteisvaikutusten osalta Pieni-Paljakan YVA-selostuksessa arvioitiin 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). 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. Melu ja välke mallinnettiin ja arvioitiin Varsavaaran ja Hietavaaran hankkeiden kanssa, jotka yltyvät noin 5 km päähän Pieni-Paljakan hankealueesta. Liikennevaikutusten osalta yhteisvaikutuksia on YVA-selostuksessa arvioitu niiden hankkeiden osalta, joiden rakennusaika ajoittuu suunnilleen yksiin sekä niiden, joiden kuljetusreitti hankealueille on joku sama. Liikenteen osalta yhteisvaikutuksiin on huomioitu Varsavaara, Hietavaara, Hukkalansalo ja Takiankangas. Arviointitulokset on raportoitu Pieni-Paljakan kaavaselostukseen.
Äskettäin 17.6. 2024 EU:ssa on hyväksytty luonnon ennallistamisasetus. https://yle.fi/a/74-20094549 https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/63ba1498-8ce9-44c7-add7-36a0e7934b1a ”Ennallistamisasetus on osa Euroopan unionin eli EU:n biodiversiteettistrategiaa, jonka jäsenmaat hyväksyivät vuonna 2020. Sen tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä.” Ennallistusasetus tulenee voimaan jo 1.7. 2024. - Aikataulu on nopea: ”Vuoteen 2040 mennessä pitää ennallistaa 60 prosenttia ja vuoteen 2050 mennessä 90 prosenttia niistä alueista, joiden luontoarvoja on heikennetty.”	Ennallistamisasetus sallii ennallistamistoimenpiteet hoidetuilla alueilla. Tuulivoimahanke ei estä ennallistamistoimenpiteitä alueella.
Yksittäisiä esimerkkejä kertautuvista kokonaisvaikutuksista, joiden vaikutuksiin arviointisuunnitelmassa ei kiinnitetä asiaan kuuluvaa huomioita:	

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

1) Betonikorroosion vaikutus pohjavesistöön: jos yksi voimala vaatii perustuksiin betonia 6 miljoonaa kiloa (300 voimalaa → 1,5 miljardia kg betonia + satoja tuhansia tonneja harjaterästä). Sementin valmistus on yksi suurimpia ilmastopäästöjen lähteitä. Voimalan perustusten käyttöikä on n. 50 vuotta, jonka jälkeen ne on purettava räjäyttämällä tai ne jätetään maahan, jolloin betonirautakorroosio liukenevine muine kemiallisine aineineen turmelee alueen (pohja)vedet. Perustukset muuttavat maaperägeologisesti jalusta-alueet totaalisesti ja lopullisesti.	Teräsvahvisteiset betonirakenteet ovat yleisesti käytössä vesihuoltorakenteissa, esimerkiksi rengaskaivoissa. Betoniperustuksista ei liukene pohjavedelle haitallisia aineita, eivätkä perustukset siten heikennä alueen pohjaveden laatua. Perustusten vaatimat kaivutyöt aiheuttavat alueen maaperään pysyviä, mutta paikallisia ja pienialaisia muutoksia. Voimala-alue ei ole määritelty geologisesti arvokkaaksi muodostumaksi.
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!	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, mutta tulee siirtymään. Lumivaara on rakennettu, joten sen rakentamisen aikaisesta liikenteestä ei muodostu yhteisvaikutuksia. 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 noin 65 kuljetusta päivässä lisää, joka tarkoittaa noin 50 % kasvua raskaan liikenteen liikennemäärässä. Uvantien osalta kasvu vielä suurempi, sillä raskaan liikenteen määrä lähes 14 kertaistuu. Tällainen liikennemäärän kasvu vaikuttaa heikentävästi liikenneturvallisuuteen ja -sujuvuuteen.
3) Äskettäinen uutinen kertoi ihmisen elimistöön kertyneestä mikromuovin määrästä https://yle.fi/a/74-20106941 - Tuulivoimalan roottorin lapoja joudutaan vaihtamaan kulumisen vuoksi. 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 viimein ihmisiin.	Tuulivoimalat altistuvat pintarakenteita kuluttaville olosuhteille niiden käytön aikana. Mikromuovipäästöt ovat pääasiassa peräisin lapojen maalista. Lapojen kuntoa kuitenkin tarkastetaan säännöllisesti ja ne korjataan, mikäli pintakerros on kulunut. Bisfenoli A:ta (BPA) käytetään tuulivoimaloissa, mutta niistä luontoon tai ihmisiin päätyvät päästöt ovat vähäiset. Vaikka tuulivoimalat eivät ole merkittävä mikromuovipäästöjen lähde, pieniä määriä mikromuovia voi aiheutua ympäristöön lapojen kulumisesta. Tuulivoimaloiden lavat ovat komposiittimateriaalia, jotta ne kestäisivät kulutusta. Komposiitti koostuu lasikuidusta noin 70 % ja kertamuoveista noin 30 %. Tuulivoimaloiden lapojen päällimmäisestä kerroksesta voi irrota pieniä määriä mikromuovia mm. lapojen maalista. Arvio yhdestä voimalasta vuodessa irtoavasta mikromuovin määrästä on 120 g. Ruotsin ympäristönsuojeluviraston laskelmien mukaan esimerkiksi tieliikenne, mukaan lukien renkaiden kuluminen, tuottaa Ruotsissa mikromuovia 8 190 tonnia, pikamuodissa paljon käytettyjen synteettisten vaatekuitujen pesu 8–950 tonnia, rakennusten maalaus 130–250 tonnia ja hygieniatuotteet 66 tonnia vuodessa.
4) Nestemäisiä kemiallisia aineita pisaroisi ja leviäisi ympäristöön 300 voimalasta 20 vuodessa merkitävä haitallinen määrä.	Tuulivoimalassa käytettävä öljymäärä riippuu voimalatyypistä. Tuulivoimaloissa on voimalatyyppistä riip-

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

	puen öljyä vaihdelaatikossa ja/tai hydraulikkajärjestelmässä yhteensä enimmillään noin 1000 litraa. Vaihteettomissa tuulivoimaloissa ei ole tarvetta vaihteistoöljyille. Öljy vaihdetaan ja kuljetetaan asianmukaiseen käsittelyyn valtuutetulle yritykselle. Tuulivoimaloissa voi voimalatyypistä riippuen olla erilaisia öljyjä (vaihteisto- ja hydraulikkäöljy) sekä jäähdytysnestettä (vesiglykoli seos). Samoja aineita kuin esimerkiksi traktorissa tai metsäkoneessa. Toiminnan aikana ei arvioina aiheutuvan vaikutuksia vesistöön, paitsi äärimmäisessä poikkeustilanteessa voimalan rikkoutuessa. Vaikka öljyä tuulivoimalasta vuotaisikin pysyy öljy nasellissa tai vahinkotilanteissa öljyt kerääntyvät keruualtasiin tai tuulivoimalan tornin tiiville pohjalle eivätkä päädy maaperään tai vesiin.
5) Esim. propellien tuho vaikutuksesta: saksalaisen tutkimuksen mukaan https://tekniikanmaa-ilma.fi/tuuliturbiinit-tappavat-yllattavan-paljon-lepakoita-saksalaiset-tutkijat-havaittivat-yksi-tuulimylly-tappoi-2-kk:n-seuranta-ajalla-70-lepakkoa (vuodessa → 500, laskennallisesti alueen 300 voimalaa / 20 vuodessa → voivat tappaa 3 miljoonaa lepakkoa).	Turun ja Helsingin yliopiston tutkimuksen mukaan tietyt lepakkolajit välttelevät tuulivoimaloita. Tutkimus ei suoraan paljasta syytä ilmiölle. 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 kallioliuolia. Suunnittelualueelle ei sijoitu juurikaan lepakoille potentiaalisia elinympäristöjä. Alueelta havaittu pohjanlepakko ei ole erityisen herkkä tuulivoimarakentamisesta aiheutuvalle häiriölle, sillä laji esiintyy usein ihmisen muuttamisessa 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 suunnittelualueella on varsin vähäistä. Tuulivoimalapaikkojen rakentamisen sekä kohteille johtavien tielinjauksien 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. Alueella mahdollisesti esiintyvät siippalajit suosivat metsäisiä ympäristöjä ja välttelevät aukeita alueita, jonka perusteella siipojen törmäysriski tuulivoimaloihin arvioidaan vähäiseksi. Hankkeen toteuttaminen voi kuitenkin vaikuttaa siippoihin pirstomalla yhtenäisiä metsäkuvioita sekä pienentämällä metsien pinta-alaa. Vaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi johtuen alueen nykytilastaan voimakkaasta metsätaloustaloudesta sekä lajin esiintymisen epätodennäköisyydestä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

6) Visuaalisen maiseman ohella myös äänimaisema muuttuu ratkaisevasti, millä on suurta merkitystä niin paikalliselle ihmiselle kuin monille eläimille. Tuulivoimanpuiston äänisaasteella, välkehtimisellä, valoilla, lapojen liikkeellä ja teiden sekä perustusten ja sähkölinjojen rakentamisella on suuri häiritsevä ja pirstova vaikutus alueen eläimistöön ja luontoon. Luonnon monimuotoisuus laskee edelleen. Vilkkuvat valot muuttavat myös yötaivaan näkymän ja vaikuttavat yöllä muuttavien lintujen suunnistusta.	Tuulivoimarakentamisen vaikutukset on arvioitu hankkeen YVA-selostuksessa alueen luontoon. Öiset valot voivat häiritä lintujen suunnistusta. Lentoestevalojen suuntauksella ja valojen valinnalla voidaan vähentää valaistuksen häiritsevää vaikutusta. Punaisen kiinteän valon käyttäminen yöaikaisena lentoestevalona on todettu yleisesti vähemmän häiritseväksi kuin vilkkuva valkoinen valo. Seurannoissa havaittiin suunnittelualueen kautta tapahtuvan muuton olevan vähäistä, joten myös vaikutus yömuuttoon arvioidaan vähäiseksi.
4. On huomioitava, että Lajitieto.fi sivusto ei anna missään määrin luotettavaa kuvaa alueella esiintyvistä eläimistä. Paikalliset ovat kirjanneet sinne havainnoistaan vaan murto-osan – valistuneen arvauksen perusteella alle prosentin. Paljakan alueella liikkuvat suurpedot kuten ahma, ilves, karhu, susi ja kotka myös omien havaintojeni mukaan. UVA:n kylän alueella esiintyy myös metsäkauriita. Alueella esiintyy myös uhanlaista metsäriekkoa. Purojen tonko- ja raakkukannat ovat äärimmäisen haavoittuvia veden samentamiselle. Toteutuessaan Pikku-Paljakan tuulivoimapuisto pilkkoi edelleen luonnon ydinalueita ja ekologisista verkostoja, mikä häiritsisi lajien liikkumista. Huomioimatta on, mitä ”ydinalueiden” ja ”ekologisille verkostojen” pilkkoutumiselle merkitsee se, että tuulivoimapuistoja on käytännössä tiivistä rinnakkain moneen suuntaan. On myös huomioitava, että lajikadosta ja ekologisesta kriisistämme huolimatta suunnitelma puhuu mahdollisesti säilytettävänä vain ”arvokkaista kohteista” - ja ”huomionarvoisista lajeista” tarkoittaen EU:n direktiivilajeja. On irvokasta, että tavallinen luonto ja lajisto voidaan aina vaan lähtökohtaisesti uhrata taloudellisille intresseille. Raakut eli jokihelmisimpukat (Margatifera margatifer) ja niiden avainlaji purotaimen eli tonko ovat äärimmäisen haavoittuvia veden samentumiselle. Minimivarautuminen mitättömällä 50m:n suoja-alueella vesistöön tulee tuottamaan täälläkin tuhoalu-eita. Kainuun metsäpeuran (Rangifer tarandus fennicus) invaasion aikana 2004-2005 metsäpeurat levittyivät Emäjoen ja Iijärven länsipuolelle ja etelä-Puolangalle maantie n:ro 78 tuntumaan. Metsäpeuroja nähtiin niin Törmänmäen kylämäen tuntumassa kuin Kongasmäessäkin. Suomella on globaali vastuu metsäpeuran säilymisestä lajina. Tuulivoimahankkeet tullenevat antamaan kuoliniskun Kainuun metsäpeuran jo hiipuvalla populaatiolle. Kannan väheneminen on lähtenyt liikkeelle jo tehometätalouden vaikutuksesta; vasomisbiotooppiin kuuluvien vanhojen metsien tuhoamisesta ja pirstomisesta. https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/metsapeuran-vasatuotto-laski-kainuussa-jyrkasti-%e2%88%92-peurat-vaeltavat-nyt-talvilaitumille	Lajitietokeskuksen aineistoa käytetään yhtenä lähteenä vaikutusten arvioinnissa, mutta arvioinnin johtopäätöksiä ei tehdä pelkän Laji.fi-aineiston perusteella. Vaikutuksia suurpetoihin, linnustoon ja ekologisiin verkostoihin on arvioitu kaavaselostuksessa. Suurpetoarvioinnissa on hyödynnetty saatavilla olevaa Luonnonvarakeskuksen avointa aineistoa. Arviointi on tehty varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Arvioinnissa on huomioitu vaikutukset myös ns. tavanomaiseen luontoon. YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa on arvioitu pintavesivaikutuksia, ja alueella on toteutettu raakkuselvitys. Rakentamisesta aiheutuva lyhykestoinen samentuminen ei ulotu raakkujen esiintymisalueelle. 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.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Ja nyt lisäksi tuulivoimapiustot ja sähkölinjat estävät metsäpeurapopulaation leviämistä vastoin kannanhoitosuunnitelmaa - kuten myös Suomenselällä <https://www.youtube.com/watch?v=hotEOvaA2Uw>

Hoitosuunnitelma esitti aikoinaan toiveen, että Kainuun metsäpeurapopulaatio löytää Oulujärven länsipuolelta Vaalan ja Utajärven soille edenneet Suomenselän metsäpeurat. "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

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoiman-sijoittelussa-pitaa-huomioida-uhanalaiset-lajit-metsapeuralle-maakuntakaavat-ovat-ratkaisevan-tarkeita-266696225/>

<https://www.kainuunsanomat.fi/artikkeli/tuulivoimaa-tarvitaan-mutta-jyraavatko-myllyt-alleen-metsien-elaimet-nalkamaasta-podcast-selvittaa-260274825/>

Poronhoitoalueen ja Oulujärven väliset tuulivoimalapiustohankkeet voimalinjoineen tulevat toteutusaan sulkemaan lopullisesti mahdollisuuden, että Kainuun ja Suomenselän populaatiot kohtaisivat Oulujärven pohjoispuolisilla metsä- ja suoalueilla. Tämä kaikki on kohtalokasta Suomen Peuran eli Kainuun Petran elinmahdollisuuksille ja kannalle!

Keski-Pohjanmaalla tuulivoimapiustot ovat saattaneet metsäpeurapopulaation kestävämmään asemaan. Ristijärvellä ja koko Kainuussa ollaan tekemässä sama kohtalokas virhe.

Kaavaluonnoksen lausuntoon annettu vastaus, ettei tuulivoimalat estä metsäpeurojen liikkumista, tai ettei alue kuulu metsäpeuran levinneisyysalueeseen on täysin asiantunteaton! - Metsäpeurat (Rangifer tarandus fennicus) ovat olleet täällä jo ennen ihmistä. LUKE 2023 tekemän tieteellisen selvityksen mukaan samaan lajiin ja saman fysiologian omaava poro (Rangifer tarandus tarandus) kiertää tuulivoimapiustot jopa 15 km:n etäisyydellä. Kysymyksessä on saman lajin alalajit.

Poron ja metsäpeuran on havaittu olevan erityisen arkoja häiriöille etenkin touko-elokuussa vasonnan ja vasanhoidon aikana (Puoskari 2017; Skarin ym. 2018; Tolvanen ym. 2023). Hanke tai sen rinnakkaiset hankkeet eivät sijoitu panta-aineiston perusteella metsäpeuran vasomisaueille tai kesälaidunalueille. Suunnittelualueella ei sijaitse metsäpeuralle soveltuvia alueita. Vaelluksellaan metsäpeurat ovat yleisesti vähemmän herkkiä häiriöille kuin vasomisaikana. Panta-aineiston perusteella suunnittelualue ei sijoitu metsäpeuran vaellusreitille. Tuulivoimarakentaminen ei muodosta leviämistä metsäpeuralle.

YVA-menettelyn aikana ei yhteysviranomainen ole esittänyt tarvetta tehdä erillistä metsäpeuraselvitystä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

6. Kaavasuunnitelmassa ei ole käytetty uusinta tutkimusta tuulivoiman vaikutuksista eläimiin. LUKE:n tutkijat julkaisivat kansainvälisessä tiedejulkaisussa loppuvuodesta 2023 artikkelin: <u>Biological Conservation Volume 288, December 2023</u> How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review Anne Tolonen – Henri Rautavaara – Mika Jokikokko – Parvez Rana https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834?fbclid=IwAR2azPSWjdMzipR9JgF5IkXhID-KiTMA2UPHrs9J-K8Wg-bmGYhaoA8IgCO Tiedetoimittaja Jani Kaaron referaattia (HS 18.12.2023) siteeraten: ”Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkijat ovat laatineet toistaiseksi laajimman katsauksen tuulivoiman vaikutuksesta eläinten siirtymiseen tuulivoiman vaikutusalueelta. Mukana on yli 84 koejärjestelyä ja 160 tapausta eri puolilta maailmaa, kertoo tiedote. Herkimmiksi linnuista tuulivoimahäiriöille osoittautuivat kurjet, pöllöt ja kanalinnut. Katsaus osoittaa, että suurin osa tutkituista eläimistä välttää tuulivoimaa. Osa siirtyy kilometrien päähän tuulivoima-alueilta, osa pienemmän matkan. Lintututkimuksissa 63 prosenttia tutkituista lajeista siirtyi pois tuulivoima-alueilta. Yllättävä tulos oli myös se, että kanalinnut törmäilevät usein tuulivoimaloihin – ei roottoreihin, vaan pylväisiin. ”On spekuloitu, että valkoinen pylväs tummaa taustaa vasten voi kanalinnun silmin näyttää aukolta metsässä”, sanoo Tolvanen. Tuulivoimalla voi olla samaan lajiin kahtalaiset vaikutukset, toisaalta siirtyminen ja toisaalta houkutus. Sora voi houkuttaa kanalintuja turbiinien läheisyyteen, koska se on kanalintujen ruoansulatukselle tärkeää. Toinen ryhmä, jota äänet näyttävät häiritsevän, ovat tarkkakuuloiset pöllöt. Norjassa seurattiin 48 huuhkajareviiriä ennen ja jälkeen tuulivoima-alueen rakentamisen. Jos huuhkajan reviiri sijaitsi 4–5 kilometriä lähimmästä tuulivoima-alueesta, huuhkajan todennäköisyys hylkäämiselle lisääntyi merkittävästi. Melko dramaattinen tulos saatiin myös espanjalais-tutkimuksessa, jossa selvitettiin lehtopöllön elinympäristövalintaa. Tutkijat eivät löytäneet tuulivoima-alueiden läheisyydestä ensimmäistäkään pöllöreviiriä. Vesilinnuista herkin tuulivoimalle vaikuttaa olevan hiljaisten salolampien lintu, kaakkuri. Näyttää on siitä, että kaakkuri karttaa tuulivoimaa pesimäalueilla, mutta etenkin talvehtimisalueilla. Kymmenet tuhannet kaakkurit viettävät talvensa Pohjanmeren kaakkoisosassa, jonne on viime vuosina rakennettu paljon tuulivoimaa.	Arvioinnissa on hyödynnetty luontoselvityksiä, saatavilla olevaa tietoa alueen lajistosta, sekä saatavilla olevaa vertaisarvioitua tutkimustietoa. Vaikutuksia linnustoon, lepakoihin ja suurpetoihin on arvioitu. Metsäkanalintujen törmäyksiä tuulivoimaloiden torneihin voidaan puolestaan hillitä jopa 48 % maalamalla torni tummalla maalilla, jolloin se on helpommin havaittavissa (Stokke ym. 2020). Hankkeen vaikutusalueelta ei tunneta huuhkajahavaintoja. Hankkeen vaikutusalueelle ei sijoitu kaakkurille soveltuvia pesimälampia. Poroilla tehdyt tutkimukset eivät ole suoraan verrattavissa hankkeen vaikutusalueella havaittaviin hirvieläimiin, sillä niiden fysiologia ja kommunikaatio eroavat. Suunnittelualan vaikutusalueelle ei sijoitu lepakoiden kannalta potentiaalisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.
---	---

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Kaakkurit ovat joutuneet pitkälti hylkäämään talvehtimisalueensa. Kilometrin päässä tuulivoimaloista populaatio on supistunut 94 prosenttia ja vielä kymmenenkin kilometrin päässä yli 50 prosenttia. Nisäkkäistä eniten on tutkittu poroja ja lepakoita. Porojen kohdalla tutkimus on miltei yksimielistä. Porot välttelevät tuulivoimaa selkeästi. Joissakin tutkimuksissa porot pitävät jopa 15 kilometrin hajurakoa lähimpiin tuulivoimaloihin. Miksi porot suhtautuvat tuulivoimaan näin, ei vielä tiedetä. Yksi mahdollisuus on, että porot reagoivat tuulivoiman aiheuttamiin infraääniin. Monien suurten nisäkkäiden tiedetään kommunikoivan infraäänillä. Joissakin tutkimuksissa porot vetäytyvät pois tuulivoimaloiden läheisyydestä erityisesti vasomisaikana. Se voi johtua siitä, että tuulivoima haittaa emon ja vasan kommunikaatiota. Turun yliopiston tutkimuksessa metsälepakot välttelivät tuulivoimaloita pysytellen niistä keskimäärin kilometrin päässä. Kaikki eläimet eivät voi liikkua pois tuulivoimalueilta, joten jos ne eivät sopeudu tuulivoimaympäristöön, ne kantavat seuraukset nahoissaan. Hyvä esimerkki ovat lierot, jotka aistivat herkästi maaperän värinää. Groningenin yliopiston tutkimuksessa vuodelta 2021 havaittiin, että lierot katoavat tuulivoimaloiden ympäristöstä. Tuulivoimaloiden lähellä olevissa mittauspisteissä oli 40 prosenttia vähemmän lieroja kuin kaukaisimmissa mittauspisteissä. Lierot ovat ympäristönsä avainlajeja, joten niiden vähenemisellä voi olla ekosysteemitason seurauksia. Tuulivoiman vaikutukset eläimiin voivat tänä päivänä olla Tolvasen mukaan paljon suuremmat kuin tuoreesta tutkimuksesta voi päätellä. Tämä johtuu siitä, että ehdoton valtaosa tämän katsauksen tutkimuksista on tehty aikana, jolloin tuulivoimalat ovat olleet napakorkeudeltaan 50–100 metrin korkuisia. Nykyiset tuulivoimalat ovat 200–250 metriä (po. 300–350m) korkeita ja samalla ovat kasvaneet niiden aiheuttama melu ja infraäänit. Miten kaavoitus-suunnitelmassa huomioidaan nämä kansainväliset tutkimustulokset – kun jopa avainlaji lierot pakenevat tuulivoimala-alueelta? https://www.is.fi/kotimaa/art-2000010991536.html	
7. Tuulivoiman aiheuttamiin meteorologisiin mikroilmaston muutoksia ja niiden vaikutuksia vaarabiotooppien ja ekosysteemien kasvi- ja eläinpopulaatioihin ei YVA-suunnitelmassa käsitellä ollenkaan. Kasvit ja eläimet ovat sopeutuneet näihin vuosituhansien aikana. Esimerkiksi lämpötilaerot voivat	Tärkein tuulivoimarakentamisen aiheuttama muutos mikroilmastossa aiheutuu puuston ja kasvillisuuden raivauksesta rakentamisalueelta. Näiden toimenpiteiden vaikutuksia alueen lajistoon on arvioitu YVA- ja kaavaselvityksessä.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

olla jopa 10 C astetta, kun maasto korkeus muuttuu lyhyellä matkalla vertikaalisessa suunnassa vain 50-100 m. Myös ihminen aikoinaan aloitti maanviljelyksensä vaaranlakien supra-akvaattisilla (veden koskemattomilla) lounaaseen tai etelään avautuvilla rinteillä. Kotilan Vasikkasuosta on jopa Suomen vanhimpia siitepölyhavaintoja maanviljelyksestä.	
8. Arviointisuunnitelma ei huomioi riittävän vakavasti turvallisuusriskejä. Talviaikaan liikkuvilla on todellinen riski tapaturmiin putoavasta jäädä. Alijäähtynyt jäinen sade on erittäin yleinen alueella talviaikaan! Tuulivoimapuistot häiritsevät matkapuhelinliikennettä mukaanlukien 112-yhteydet samoin kuin viranomaisien hätätiedottamista. - Venäjän mahdollisen aggression suhteen sähkölinjatkin ovat erittäin haavoittuvaisia. Ne ovat helposti tuhottavissa ja sen suhteen varoalue jokaisen pylvään ympärillä tulisi olla laaja.	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. Konehuoneen katolle kertyvä lumi putoaa tuulivoimalan juurelle. Tuulivoimalat voidaan varustaa jäätymisen havainnointijärjestelmillä. Tällöin jäätävistä olosuhteista voidaan varoittaa valomerkein ja tarvittaessa tuulivoimalat voidaan pysäyttää. Tuulivoima-alueen sisääntulotielle asennetaan infotaulu, jossa on kuvattu tuulivoimaloiden sijoittuminen alueella, tieyhteydet ja muut turvallisuuteen liittyvät seikat. Tuulivoimalan lähialue voidaan lisäksi varustaa putoavasta jäädä varoittavilla kylteillä.
9. Kainuussakin markkinoitu "vihreä ja oikeudenmukainen" siirtymä ei ole sen enempää reilu kuin vihreäkään, vaan se on savuverho, joka on luotu jatkuvaan kulutuksen ja tuotannon kasvuun pohjautuvan ja tähtäävän taloudellisen saalistamisen suojaksi. Yleistä on, että päästötaseeseen ei huomioida raaka-aineiden, osien ja komponenttien valmistusta – eikä myöskään kuljetuksia muualla kuin hankealueella. Tämä on harhaanjohtavaa, mutta tietysti tuulivoimayhtiöiden kannalta tarkoituksenmukaista, jotta laskelmat saataisiin vahvistamaan positiivisia mielikuvia! Lopuksi. Kaiken edellämainitun pohjalta Törmänmäen Kyläyhdistys ry pitää riittämättöminä ja huonosti valmisteltuina Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston kaavaehdotuksen perusteita vastustaen jyrkästi alueen kaavoitusta tuulivoimalapuistoksi.	Vaikutusten arviointi tehdään olemassa olevan tiedon perusteella. Kaikkea tietoa, kuten vaikkapa mistä voimaloiden osasta lopulta tulevat, ei ole olemassa hankkeen tässä vaiheessa eikä sitä siten voida ottaa arvioinnissa huomioon.
	Kaavaehdotus on laadittu YVA-prosessin tuottamiin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin pohjautuen. Selvityksiä on täydennetty ja vaikutusten arviointia jatkettu vastaamaan kaavaratkaisua. Merkitään tiedoksi vastustava kanta.

9.2 Muistutus 14

Muistutus 19.6.2025	Vastine
Vastustan täten Puolangan kunnan suunnitelmaa rakentaa tuulivoimia seuraavista syistä. Ilmoitan täten olevani tuuliturbiineja vastaan Puolangalla ja erityisesti kunnan eteläosassa, jossa olen asunut vuodesta 1997 lähtien. Poliitikkojen ja edustajien, joiden on tehtävä näin tärkeä päätös, tulisi perehtyä erittäin huolellisesti tuulivoimien vaikutuksiin. Nostan esiin muutamia kohtia ja pyydän teitä tarkastelemaan niitä huolellisesti.	Merkitään tiedoksi tulivoimarakentamista vastustava muistutus.

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

• Terveystaitat ja mahdolliset vahingot infraäänestä, melusaasteesta, välähdyksistä ja varjoista.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Metsän tuhoaminen teollisuustuulivoimailojen ja infrastruktuurin rakentamisen aikana, mikä lisää tuulivahinkojen ja kuivumisen riskiä.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 1.
• Paikallisten virkistysalueiden menetys ja luontomatka-alueiden väheneminen.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Uhka haarahaukan lisääntymisalueille. • Lintujen ja lepakoiden kuolema. • Lintujen muuton vaarantuminen (kurjet, hanhet ja metsälinnut).	Vastine kohdassa muistutukseen nro 1.
• Tulvatasankoverkoston/vesiensuojelualueen vaarantuminen (esim. tulipalo ja öljyvuoto teollisuustuulivoimasta).	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Juomaveden ja lähteiden vaarantuminen.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Kulttuurikohteiden turmeltuminen. • Maiseman tuhoutuminen. • Visuaaliset häiriöt tuulivoiman valtavan koon vuoksi.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Tuulivoimateollisuusalueen vieressä olevien kiinteistöjen arvon lasku, jopa myyntikelvottomaksi. • Väestömuutto ja maaseutualueiden väestön väheneminen. • Maaseutualueen uudelleenkehittäminen tuulivoiman teollisuusalueiksi kaikkine negatiivisine sivuvaikutuksineen. • Vuosisatojen aikana kehittyneiden sosiaalisten yhteisöjen jakautuminen ja tuhoaminen. • Muutamat hyötyvät monien kustannuksella.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.
• Tuulivoiman kyseenalainen panos energiamurrokseen, koska se ei pysty tarjoamaan peruskuormaa. • Tuulivoima ilman varastointiteknologiaa on järjetöntä. • Sähköverkkojen epävakaas ja osittaisten sähkökatkosten ris • Sähkön hintojen jatkuva nousu. • Ei panosta CO₂-päästöjen vähentämiseen. Lasikuitukomposiittien (vaarallisen jätteen) hävittämisiongelma lapojen suhteen. Jos vertaat tuulivoimien etuja niiden haittoihin, tuulivoimalle ei ole mitään perusteita. Kun metsiä kaadetaan tuulivoimien rakentamiseksi, se on osoitus kollektiivisesta hulluudesta. Et luultavasti halua tuhota luontoa muutaman euron takia tuleville sukupolville.	Vastine kohdassa muistutukseen nro 2.

Muistutus 15

Muistutus 1.11.2025, ehdotuksen uudelleen kuuleminen 2.10.-1.11.2025	Vastine
---	----------------

**PUOLANGAN PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVAN
KAVAEHDOTUKSEN KUULEMINEN
KAAVAN LAATIJAN VASTINE SAATUUN PALAUTTEeseen**

Pieni-Paljakan tuulivoimahanke sijoittuu ekologisesti erittäin arkaan ja arvokkaaseen alueeseen. Lähellä sijaitsee Paljakan luonnonpuisto. Paljakan luonnonpuiston vaarametsät ovat harvoja jäljellä olevia laajoja vanhojen metsien kokonaisuuksia Lapin eteläpuoleisessa Suomessa. Käsittäneeksi myös luonnonpuistoon rajoittuvat ja siitä etelään sijaitsevat Metsähallituksen metsät ovat nykyisin rauhoitettuja. Näiden lisäksi osa tilasta xxx on hyväksytty suojeleluun ja osa Nurmiahon eteläpuolella olevasta tilasta xxx on haettu suojeleluun. Kokonaisuutena Paljakan luonnonpuisto, Metsähallituksen rauhoittamat metsät ja yksityisten metsänomistajien luonnonsuojelualueet muodostavat erittäin arvokkaan ja laajan vanhojen metsien kokonaisuuden, johon kaavaillut tuulivoimahankkeet tulisivat rajoittumaan.	Vaikutukset luonnonpuistoon on arvioitu YVA-selostuksessa ja huomioitu kaavan vaikutustenarvioinnissa. Suunnittelualueesta noin 4 km pohjoiseen sijaitsee Paljakan luonnonpuisto (Paljakka ja Latvavaara, FI120056), joka kuuluu erityisten suojelutoimien alueeseen (SAC). Latvavaara kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO110159). Lähin Pieni-Paljakan hankkeen voimalapaikka sijoittuu noin 5,2 km etäisyydelle suojelualueen rajasta. Tällä etäisyydellä tuulivoimarakentamisesta ei aiheudu välillisiä vaikutuksia kuten vesistövaikutuksia tai päästöjä, jotka kohdistuisivat Natura-alueeseen ja heikentäisivät Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppiejä tai suojeluperusteena olevien lajien elinolosuhteita. Luonnonpuiston hiljaiseen alueeseen ei ulotu hankkeesta aiheutuvia meluvaiikutuksia. Natura-alueen tai -verkoston eheyteen voisi muodostua kielteisiä vaikutuksia, mikäli hankkeen toteutus heikentäisi suojeluperusteena oleville lajeille merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Yhdeksän voimalan (2 Puolangalla, 7 Ristijärvellä) hankkeen ei kuitenkaan arvioida merkittävästi vähentävän tai heikentävän Natura-alueella esiintyvien lajien potentiaalisia elinympäristöjä tai ekologisia yhteyksiä, sillä suunnittelualueella on niukasti liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä eikä lainkaan saukolle soveltuvia elinympäristöjä. Mustakummun suojeluun varattu alue sijoittuu kaava-alueeseen nähden suunniteltujen rakennuspaikkojen yläpuoliselle valuma-alueelle, eikä alueeseen kohdistu rakentamisesta välillisiä pintavesivaikutuksia, jotka heikentäisivät alueella esiintyviä luontotyyppiejä. Alueeseen kohdistuvat vaikutukset koskevat lähinnä melutason muutosta. Vaikutukset ovat korkeintaan kohtalaisia kielteisiä. Vaikutuksia muihin luonnonsuojelualueisiin ei aiheudu.
Mielestäni hanketta arvioitaessa tulisi ottaa huomioon luonnonpuiston, metsähallituksen rauhoittamien metsien ja yksityisten metsänomistajien muodostama arvokas vanhojen metsien kokonaisuus, jossa on lehtoja ja korpia.	Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin sekä niiden ja muiden luonnonympäristöjen yhdessä muodostamaan ekologiseen verkostoon on arvioitu. Arvioinnissa on käytetty lähtötietona Ekologiset yhteydet Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamisessa -selvitystä (Kainuun liitto 2023). Hankkeen ei arvioida sijoittuvan ekologisen verkoston ydinalueelle tai ydinalueiden väliselle yhteydelle. Yhdeksän voimalan hanke, joista kaksi voimalaa sijoittuisi Puolangalle, ei merkittävästi heikennä ekologisia yhteyksiä alueella, ja voimaloiden väliset alueet säilyvät kulkureitinä.
Alueen elinkeinoista matkailu on merkittävä. Suuri osa matkailijoista tulee Euroopasta ja he hakevat Kainuusta hiljaisuutta, valosaasteettomuutta ja aitoja luontoelämyksiä (esimerkiksi koiravaljakkoretket korpimetsissä). Tuulivoimateollisuus voi olla kohtalonkysymys alueen matkailuyrityksille.	Luontomatkailuun painottuvaan elinkeinotoimintaan suunnittelualueen ympäristössä kohdistuvat vaikutukset on arvioitu suureksi kielteiseksi. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE1 osalta nykytilasta poikkeavia muutoksia ei esiinny. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta tulee mahdollisesti rakentaa 6 km uusi voima-johtokäytävä jo olemassa olevan rinnalle, jolloin vaikutukset kohdistuisivat metsätalouteen ja maiseman kautta luontomatkailuun. Sähkönsiirron vaihtoehdon SVE2 osalta vaikutusten merkittävyys on arvioitu pieneksi kielteiseksi. Kaavan ja hankkeen toteutuminen ei estä virkistysalueiden käyttöä. Meluvaikutuksia on hankesuunnittelussa vähennetty siirtämällä voimaloita kauemmas UKK-reitistä.