

Vastaanottaja

Ristijärven kunta

Asiakirjatyyppi

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Päivämäärä

26.10.2021, päivitetty 9.11.2022

PIENI-PALJAKAN TUULI- VOIMAPUISTON OSAYLEIS- KAAVA (RISTIJÄRVI)

OSALLISTUMIS- JA ARVI- OINTISUUNNITELMA



RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

**PIENI-PALJAKAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA
(RISTIJÄRVI)**

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

Ramboll Finland Oy
Y-tunnus 0101197-5, ALV rek.
Kotipaikka Espoo

Projekti **Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaava**
Projekti nro **1510064982**
Vastaanottaja **Ristijärven kunta**
Asiakirjatyyppi **osallistumis- ja arviointisuunnitelma**
Päivämäärä **26.10.2021, päivitetty 9.11.2022**
Laatija **Antti Kumpula, Pirjo Pellikka**
Tarkastaja **[Henna Leppänen](#)**
Hyväksyjä **[Nimi]**
Kuvaus **Osallistumis- ja arviointisuunnitelma**

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

Ramboll Finland Oy
Y-tunnus 0101197-5, ALV rek.
Kotipaikka Espoo

SISÄLTÖ

1.	Osayleiskaavan tarkoitus ja tavoitteet	3
2.	Suunnittelualue	4
2.1	Sijainti	4
2.2	Yhdyskuntarakenne, asutus ja lomarakennukset	5
2.3	Liikenne	6
2.4	Virkistys ja matkailu	7
2.5	Maisema- ja kulttuuriperintö	9
3.	Hankkeen perustiedot	11
3.1	Tuulivoimalat	11
3.2	Sähkönsiirto ja verkkoliityntä	12
3.3	Tieverkko ja kenttäalueet	12
3.4	Rakentaminen ja käyttöikä	13
3.5	Tuulivoimalan sähkön tuotantokustannus	13
4.	Kaavoitus tilanne ja suunniteltu maankäyttö	14
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	14
4.2	Kaavoitus	14
4.2.1	Maakuntakaava	14
4.2.2	Yleiskaavat	18
4.2.3	Asemakaavat	21
4.2.4	Vireillä olevat kaavat	22
4.3	Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin	23
4.3.1	Lähialueen muut tuulivoimahankkeet	23
4.4	Laaditut selvitykset ja suunnitelmat	24
5.	Laadittavat selvitykset ja arvioitavat vaikutukset	25
5.1	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve	25
5.2	Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)	25
5.2.1	YVA-ohjelma	25
5.2.2	YVA-selostus	25
5.2.3	YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot	25
5.2.4	YVA-menettelyn yhteydessä laaditut tai laadittavat selvitykset	25
5.3	Arvioitavat vaikutukset	26
5.4	Kaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset	27
6.	Osayleiskaavoituksen aikataulu ja vaiheet	27
7.	Tiedottaminen ja kuuleminen työn aikana	27
7.1	Tiedottaminen	27

7.2	Osalliset	28
8.	Osallistuminen ja vuorovaikutusten järjestäminen	29
8.1	Aloitusvaihe, vireilletulo ja kuuluttaminen	29
8.2	Valmisteluvaihe (kaavaluonnos)	29
8.3	Ehdotusvaihe (kaavaehdotus)	29
8.4	Hyväksymisvaihe	29
9.	Kaavan valmistelu ja ohjaaminen	30
10.	Lähteet	30
11.	Lisätietoja	31

1. OSAYLEISKAAVAN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Prokon Wind Energy Finland Oy suunnittelee Puolangan ja Ristijärven rajalla molempien kuntien alueilla sijaitsevalle Pieni-Paljakan alueelle yhteensä 9 tuulivoimalan suuruisen tuulivoimapuiston rakentamista. Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen tavoitteena on selvittää mahdollisuutta rakentaa enintään 9 tuulivoimalaa, joista 3 sijaitseisi Puolangan kunnan alueella ja 6 Ristijärven kunnan alueella. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho on arviolta 6–10 MW, jolloin koko tuulivoimapuiston kokonaisteho enintään 60–90 MW. Ensisijaisesti tuulivoimapuisto liitetään Kajaven sähkönsiirtoverkkoon suunnittelualan länsiosassa. Hanketta varten selvitetään myös liittymistä Fingridin sähkönsiirtoverkkoon uudella suunnittelualan eteläpuolelle sijoituvalla noin 6 kilometrin pituisella voimajohtolla.

Tuulivoimapuiston toteuttaminen edellyttää osayleiskaavan laatimista. Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston kaavat laaditaan erillisinä Ristijärven ja Puolangan kunnille kuitenkin siten, että kaavojen kaavaluonnosaineistot ovat yhtenäiset. Kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen kuuleminen toteutetaan erikseen molemmissa kunnissa. Kaavat rajoittuvat toisiinsa, joten suunnittelussa tehdään tiivistä yhteistyötä kuntien kesken ja tavoitteen on, että kaavat voisivat edetä samanaikaisesti molemmissa kunnissa.

Prokon Wind Energy Finland Oy on jättänyt Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston Ristijärven kunnan alueella sijaitsevasta osasta kaavoitusaloitteen osayleiskaavan laatimiseksi 10.9.2021 Ristijärven kunnalle. Ristijärven kunnanhallitus päätti kokouksessaan 20.9.2021 § 1 46 käynnistää oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimisen Ristijärven Pieni-Paljakan alueella. 1.4.2011 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen (MRL 44 §, 77a § ja 77b §) mukaan kunta voi myöntää tuulivoimahankkeelle rakennusluvan osayleiskaavan perusteella. Tämä osayleiskaava on tarkoitus laatia kyseisen lainmuutoksen vaatimalla tarkkuudella.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 63 §) mukaan kaavoitustyöhön tulee sisällyttää kaavan laajuuteen ja sisältöön nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista. Tarvittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit tuotetaan kaavoituksen yhteydessä. Tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään osayleiskaavan laatimisen lähtökohtia ja tavoitteita, kuvataan kaavoituksen eteneminen ja kerrotaan, miten osalliset voivat vaikuttaa kaavoitukseen ja kuinka kaavan vaikutuksia arvioidaan suunnittelun aikana.

Pieni-Paljakan tuulivoimahankkeen kaavoituksen rinnalla toteutetaan erillisenä prosessina myös ympäristövaikutusten arviointi- eli YVA-menettely. YVA-menettelyn yhteydessä tutkitaan hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Laadittuja selvityksiä ja arvioinnin tuloksia hyödynnetään osayleiskaavoituksessa, jossa ratkaistaan hankkeen toteuttaminen. Kaavassa määritellään muun muassa voimaloille sallittavat sijoituspaikat, enimmäismäärät ja -korkeudet. Kaavoituksen yhteydessä voidaan tarvittaessa laatia myös täydentäviä selvityksiä ja vaikutusten arviointeja. Kaavassa voidaan antaa myös määräyksiä haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

2. SUUNNITTELUALUE

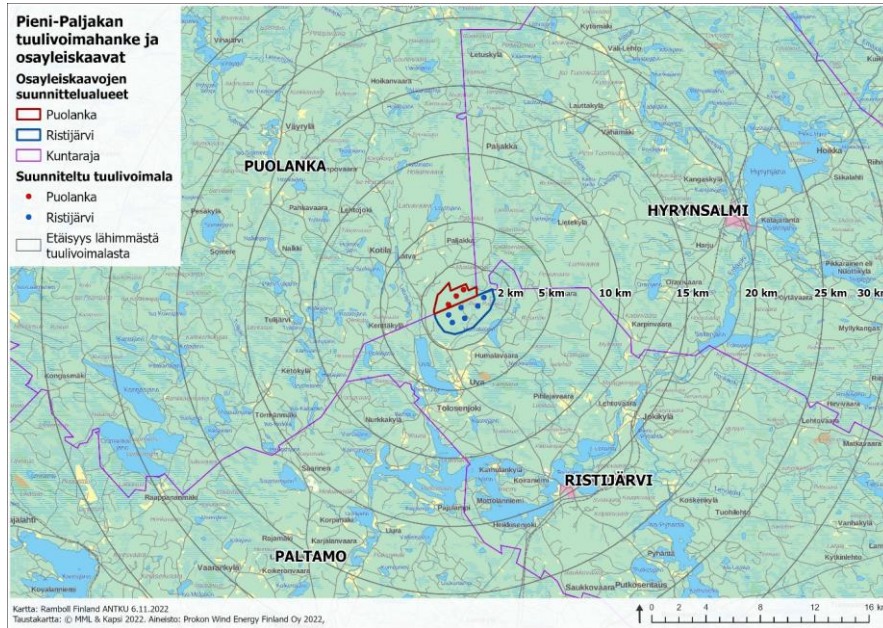
2.1 Sijainti

Tuulivoimahankkeen suunnittelualan alustava kokonaispinta-ala on noin 1131 hehtaaria. Ristijärven kunnan alueella osayleiskaavan suunnittelualan pinta-ala on noin 770 hehtaaria. Alustava suunnittelualan rajaus on esitetty kuvassa 2-1. Suunnittelualue tarkentuu kaavoitustyön aikana.

Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston suunnittelualue sijaitsee Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kuntien rajalla Puolangan Kotilan kylän koillispuolella Pieni-Paljakan alueella. Alue sijaitsee noin 12,5 kilometrin päässä Ristijärven keskustaajamasta luoteeseen. Uvan kyläalue sijaitsee suunnittelualueesta noin 3 kilometrin päässä eteläpuolella. Puolangan keskustaajama sijaitsee noin 29 kilometrin päässä suunnittelualan luoteispuolella ja Puolangan Kotilan kylän Latvalan alue noin 2,5 kilometrin päässä luoteispuolella. Paljakan matkailukeskus sijaitsee suunnittelualan luoteispuolella noin 5 kilometrin päässä. Hyrynsalmen keskustaajama sijaitsee suunnittelualan itäpuolella noin 17 kilometrin päässä. Tuulivoimahankkeen kaikki suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat Puolangan ja Ristijärven kuntien alueille, mutta hankkeen tuulivoimaloiden vaikutuksia arvioidaan kaikkien lähialueen kuntien alueilla.

Suunnittelualue on pääasiassa metsätalouskäytössä olevaa metsäistä aluetta. Suunnittelualan länsipuolella kulkee Kajave Oy:n 110 kV Uva - Paljaka voimajohto.

Suunnittelualue on yksityisessä maanomistuksessa ja hankevästava laatii vuokrasopimukset maa-alueista.



Kuva 2-1. Suunnittelualan sijainti.

2.2 Yhdyskuntarakenne, asutus ja lomarakennukset

Suunnittelualue sijaitsee Kainuun maakunnassa Ristijärven ja Puolangan kuntien alueilla rajautuen Hyrynsalmen kunnan rajaan. Paltamon kunnan raja sijaitsee suunnittelualueen eteläpuolella noin 5 kilometrin päässä. Suunnittelualueen lähimmät taajama-alueet ovat Hyrynsalmen ja Ristijärven keskustaajama, joista Ristijärven keskustaajama sijaitsee noin 12,5 kilometriä suunnittelualueen kaakkoispuolella ja Hyrynsalmen keskustaajama noin 17 kilometriä suunnittelualueen itäpuolella. Puolangan keskustaajama sijaitsee noin 30 kilometrin päässä suunnittelualueen luoteispuolella ja Paltamon keskustaajama noin 22 kilometrin päässä hankealueen lounaispuolella. Lisäksi suunnittelualueen luoteispuolella sijaitsee Paljakan keskuksen asemakaavoitetut alueet noin 4–5 kilometrin päähän. Asemakaavoitetut alueet voidaan luokitella yhdyskuntarakenteellisesti taajama-alueiksi.

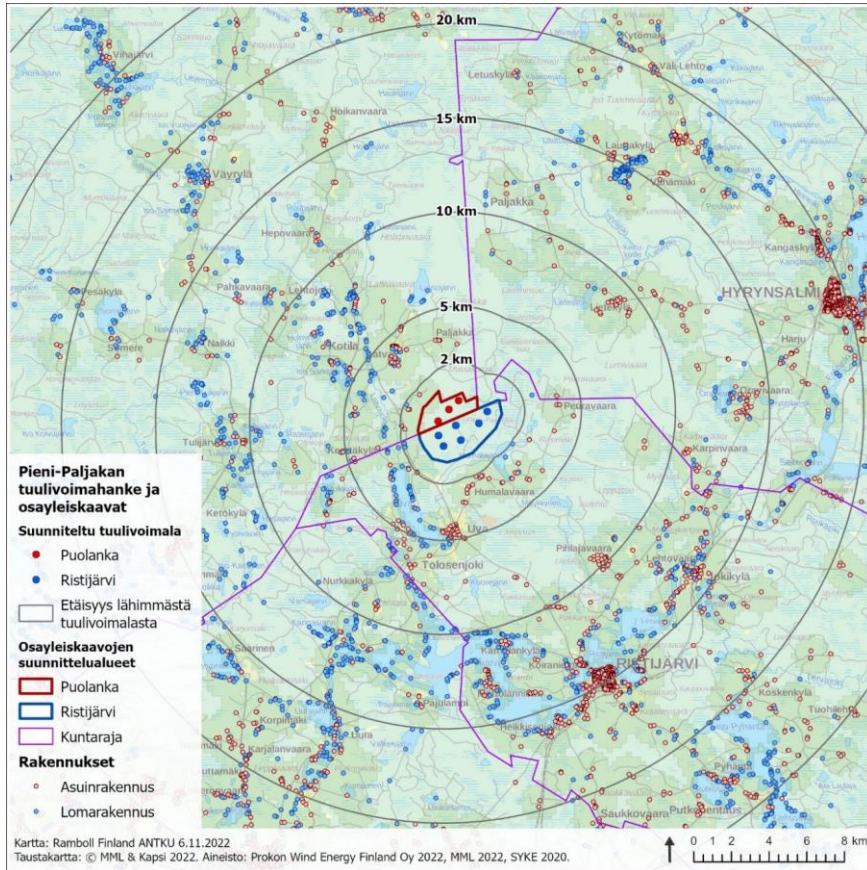
Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän aineiston ja yhdyskuntarakenteen aluejakoluokittelun 2019 perusteella suunnittelualue sijaitsee taajama- ja kylämäisen rakenteen ulkopuolella. Suunnittelualue sivuaa luoteisosastaan Puolangan kunnan alueen harvaanasutun maaseudun alueita. Suunnittelualueen ympärille on muodostunut maaseutumaisista pienkyläasutusta Puolangan Latvan ja Paljakan matkailukeskuksen alueelle 2,5–5 kilometrin päähän suunnittelualueen luoteispuolelle sekä Ristijärven Uvan alueelle Uva -järven kaakkoisrannalle noin 3 kilometrin päähän suunnittelualueen eteläpuolelle.

Suunnittelualueen lähistöllä Puolangan, Ristijärven ja Hyrynsalmen kuntien alueilla asutus ja lomarakennukset ovat keskittyneet vesistöjen ja pääliikennereittien varrelle (Kuva 2-2). Suunnittelualueen pohjoispuolella noin 3–5 kilometrin päässä Puolangan kunnan alueella loma-asutusta on keskittynyt myös Paljakan matkailukeskuksen alueelle.

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennustietojen perusteella suunnittelualueella ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia.

Suunnittelualueen lähimmät asuinrakennusten keskittymät sijaitsevat Ristijärven Uvan ja Humalavaaran alueelle lähimmillään noin 1,6–2,0 kilometrin päässä. Puolangan Kotilan, Latvan ja Paljakan alueella asuinrakennusten keskittymät sijaitsevat noin 2 kilometrin päässä suunnittelualueesta. Yksittäisiä asuinrakennuksia sijaitsee myös Puolangan ja Ristijärven kuntien alueella lähimmillään Puolangan Nurmiahossa noin 600 metrin päässä suunnittelualueesta.

Suunnittelualueen lähimmät lomarakennuskeskittymät sijaitsevat Ristijärven Humalajärven ja Uva -järven rannoilla sekä Ristijärven Rääpyslammen läheisyydessä. Lähimmät lomarakennukset sijoittuvat noin 800 metrin päähän suunnittelualueesta.



Kuva 2-2. Asuin- ja lomarakennukset suunnittelualueen läheisyydessä.

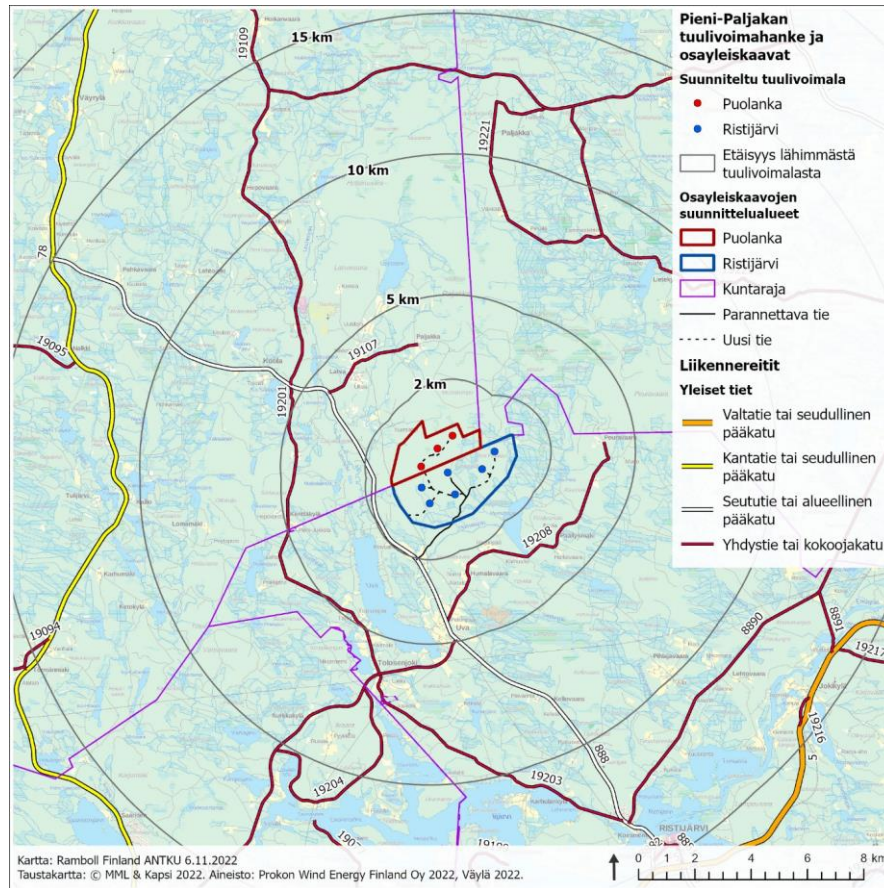
2.3 Liikenne

Suunnittelualueen lounaispuolella noin 800 metrin päässä suunnittelualueesta kulkee Ristijärventie (seututie 888). Lisäksi suunnittelualueesta noin 1,5 kilometrin päässä eteläpuolella kulkee Peura-vaarantie (yhdystie 19208) ja pohjoispuolella noin 2,5 kilometrin päässä on yhdystie 19205 (Uvantie, Paltamo – Uva) noin 1,5 kilometrin matkalla lounais-luoteis-suuntaisesti. Lisäksi suunnittelualueen lounaispuolella on Latvantie (yhdystie 19107). Suunnittelualueen itäpuolella lähimmillään noin 13 kilometrin päässä kulkee valtatie 5. Näiden lisäksi suunnittelualueella ja sen ympäristössä kulkee pienempien teiden ja metsäautoteiden verkosto (Kuva 2-3).

Suunnittelualueen lähin rautatie sijaitsee noin 13 kilometrin päässä suunnittelualueen itäpuolella, jossa kulkee Kontiomäki-Ämmänsaari-(Taivalkoski) -rata, joka on vain tavaraliikenteen käytössä.

Suunnittelualueen lähin lentoasema on Kajaanin lentoasema (KAJAANI/EFKI), joka sijaitsee noin 40 kilometrin päässä suunnittelualueen lounaispuolella. Lähimmät lentopaikat eli pienlentokentät ovat Vaalan ja Suomussalmen lentokentät, joista Vaalan lentokenttä sijaitsee noin 61 kilometrin päässä

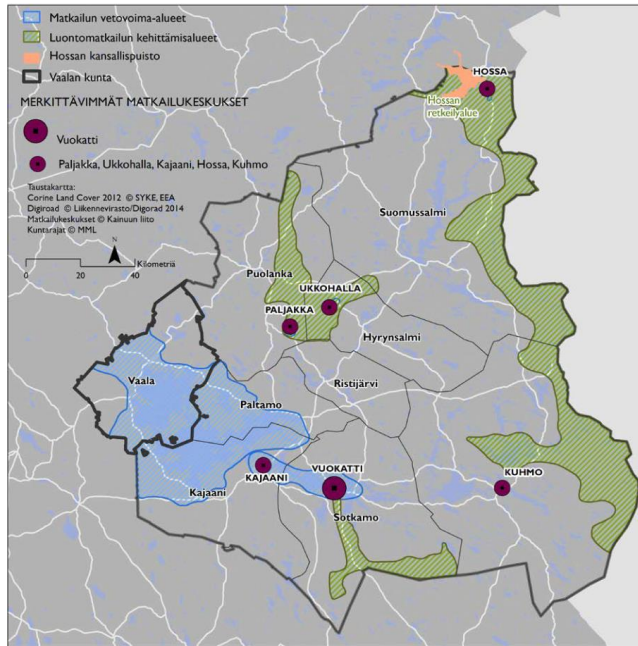
suunnittelualueen lounaispuolella ja Suomussalmen lentokenttä noin 36 kilometrin päässä suunnittelualueen koillispuolella.



Kuva 2-3. Pääliikenneväylät suunnittelualueen läheisyydessä.

2.4 Virkistys ja matkailu

Suunnittelualue on pääosin metsätaloustalossa ja aluetta voidaan käyttää metsätaloustalouden tapaan ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen ja luonnon tarkkailuun. Osa suunnittelualueen pohjoisosasta sijoittuu maakuntakaavaan osoitetulle luontomatkailun kehittämisalueelle, jolla on osoitettu Saarijärven-Ukkohallan-Paljakan-Siikavaaran alue (Kuva 2-4). Luontomatkailun kehittämisalueelle kaavan suunnittelualueen ulkopuolella sijoittuu myös Metsähallituksen hallinnoima Paljakan luonnonpuisto. Metsähallituksen tilastojen mukaan Ukkohallan ja Paljakan muodostamalla yhteisellä suojelu- ja retkeilyalueella kävi vuonna 2020 noin 36 600 kävijää (Metsähallitus 2019).



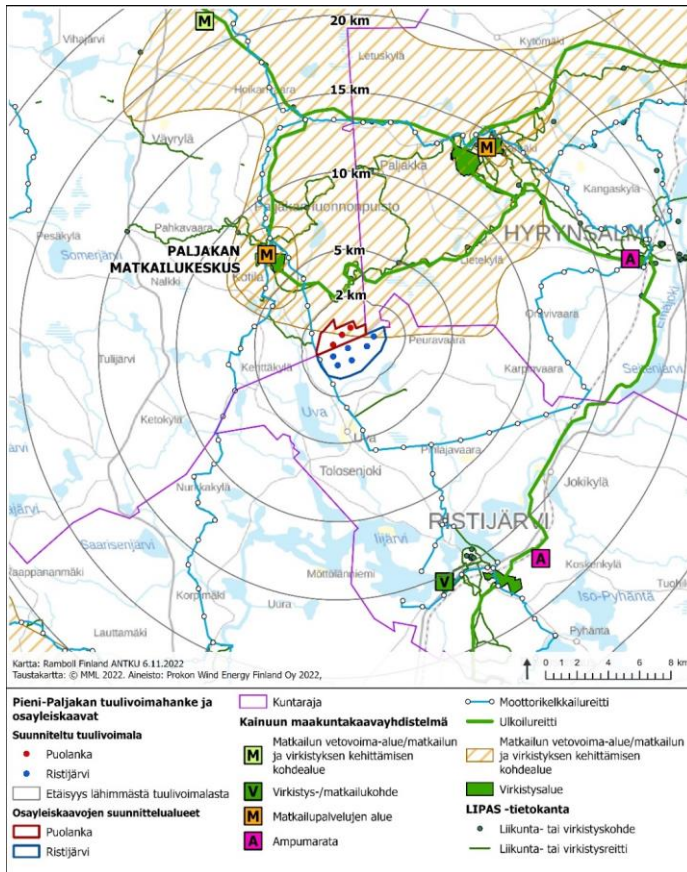
Kuva 2-4. Ote Elma loppuraportista 2016: Kainuun maakuntakaava 2020:ssa osoitetut Kainuun keskeisimmät matkailun vetovoima-alueet ja luontomatkailun kehittämisalueet sekä suurimmat nykyiset matkailukeskukset.

Metsähallituksen retkikartan mukaan suunnittelualueen pohjoisosassa Puolangan kunnan alueella Lakisuon itäpuolella sijaitsee Lakikummun näköalatorni. Maanmittauslaitoksen maastokartan perusteella suunnittelualueella sijaitsee kolme laavua, joista yksi Lakisuon itäpuolella Puolangan kunnan alueella ja kaksi Ristijärven kunnan alueella Järvensuon alueella.

Suunnittelualueen pohjoispuolella noin 4,5 kilometrin päässä sijaitsee Paljakan matkailukeskus ja koillispuolella noin 16,5 kilometrin päässä Ukkohallan matkailukeskus. Paljakan matkailukeskus on keskittynyt etenkin luontomatkailuun ja talvikausien laskettelu- ja hiihtomatkailuun (Puolangan kunta 2021). Talvikaudella Paljakan laskettelukeskuksessa on kaikkiaan 16 laskettelurinnettä ja 100 kilometriä hiihtolatuja. Hiihtäjille Paljakan matkailukeskuksen alue tarjoaa hiljaiset ja jylhät luonnonmaisemat ikimetsineen. Talviaktiiviteetteina alueella on tarjolla myös muun muassa lumikenkäily, pilkkiminen ja moottorikelkkasafarit. Lumettomalla- ja kesäkaudella matkailukeskuksen alueella on tarjolla luontomatkailua. Kesäkaudella Paljakan matkailukeskuksessa on matkailijoille tarjolla aktiiviteetteina myös muun muassa mönkijäsafareita, melomista ja kalastusta. Hyrynsalmella sijaitseva Ukkohalla tarjoaa Paljakan tapaan matkailijoille pääosin erilaisia luontomatkailun aktiiviteetteja. Ukkohallan matkailukeskuksessa sijaitsee myös ukkohallan laskettelukeskus, joka koostuu kaikkiaan 15 laskettelurinteestä.

Jyväskylän yliopiston ylläpitämän Lipas -tietokannan mukaan suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat virkistysreitit. Kuten kuvassa esitetään, suunnittelualueen länsilaidassa kulkee moottorikelkkareitti. Tämän lisäksi alueella olevat vaellusreitit sivuavat suunnittelualueetta ja Kön-gäskierros sivuaa suunnittelualueen pohjoisosaa, noin 450 m päässä lähimmästä Puolangan puolelle suunnitellusta voimalaitoksesta. Noin kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee myös Paljaka-Ukkohalla -yhdyslatu. Lisäksi suunnittelualueen lähellä sijaitsee muita virkistyskohteita kuten Puolangan Louhenjoen rotkossa sijaitsevaa pirunkirkkoa. Pirunkirkko sijaitsee noin 9 kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella. Suunnittelualueen lähiympäristössä sijaitsee

myös vesistöalueita, joita voidaan käyttää virkistyskalastukseen, sekä pieni osa suunnittelualueen itäosasta kuuluu pienriistan metsästyksen lupa-alueeseen.



Kuva 2-5. Virkistyskohteet, -reitit ja -alueet suunnittelualueen läheisyydessä.

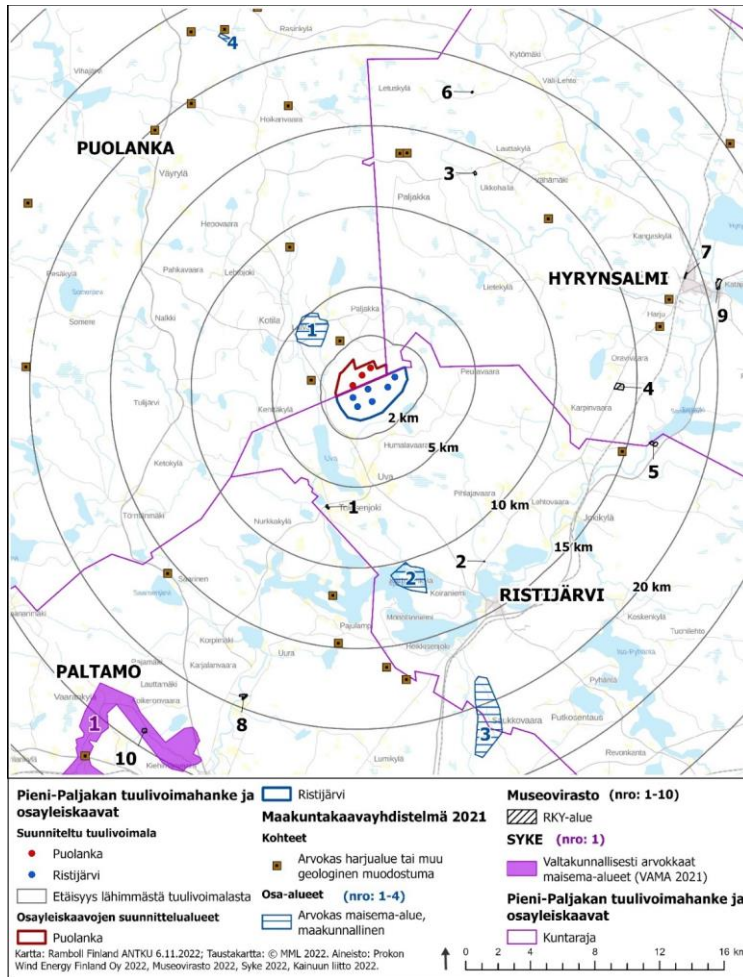
2.5 Maisema- ja kulttuuriperintö

Suunnittelualue sijoittuu maisemallisessa maakuntajaossa Kainuun vaaraseutuun. Nimensä mukaisesti alueelle ovat tyypillisiä jylhät vaaraisemat. Mannerjäätikkö on muovannut pinnanmuotoja luoteesta kaakkoon. Alueella sijaitsee paljon pieniä järviä ja jokivesistöjä sekä suurempia järviä ja reittivesistöjä. Kainuun vaaraseudulla on paljon metsiä ja soita, kun taas pellot ovat pieniä ja sijaitsevat usein vaarojen lakialueilla. Asutus on harvaa ja sijoittuu vaarojen rinteille ja vesistöjen varsille (Muhonen & Savolainen 2013).

Suunnittelualue sijoittuu vaaroille ja suunnittelualueen korkein kohta kohoaa noin 360 metriin meren pinnan yläpuolelle Mustakummun laavun kohdalla. Maisema on pääosin sulkeutunutta, sillä suunnittelualue sekä lähialueet ovat kokonaisuudessaan joko havu- tai sekametsää ja harvapuus- toista aluetta (Kuva 2-6). Suunnittelualueen eteläisissä osissa on yksi niitty, jonka lisäksi suunnittelualueella sijaitsee puuttomia soita sekä muutamia pieniä peltoja. Laajimmat avoimet alueet ovat

soiden ja niiden lähiympäristössä. Lisäksi suunnittelualan länsipuolelta kulkee Kajave Oy:n 110 kV:n voimajohto (Uva-Paljakk).
 Noin 3–6 kilometrin päässä suunnittelualan etelä- ja luoteispuolella maa-alueita on osoitettu pieni- ja maatalousmosaiikiksi sekä peltoalueiksi. Lisäksi suunnittelualan koillispuolella noin 3 kilometrin päässä sijaitsee Säkkinen avosualue sekä kaakkois- ja lounaispuolella Humaljärven ja Uvan järviä.

Suunnittelualan lähin tie alueen länsipuolella on Ristijärventie, joka on luokiteltu seututieksi 888 noin 800 m päässä suunnittelualueesta. Alueen eteläpuolella kulkee Viitostie (valtatie 5), joka on lähin valtatie. Suunnittelualan lähiympäristössä sijaitsee useita yhdysteitä sekä suunnittelualueella että sen ympäristössä kulkee yksittäisiä pienempiä teitä. Ihmisen vaikutus maisemassa näkyy myös esimerkiksi metsäteinä ja talusmetsän hoidon jälkinä.

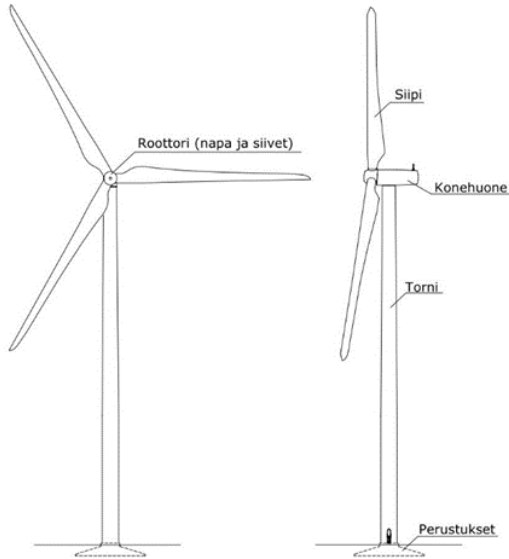


Kuva 2-6. Suunnittelualan lähiympäristön maisema- ja kulttuuriympäristön kohteet esitettynä kartalla.

3. HANKKEEN PERUSTIEDOT

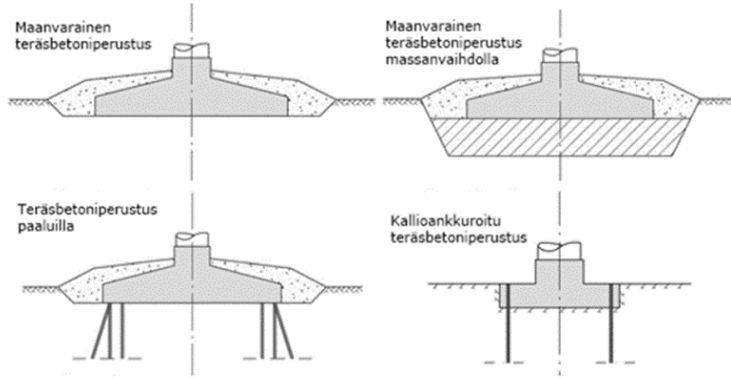
3.1 Tuulivoimalat

Tuulivoimahanke käsittäisi tämänhetkisten suunnitelmien mukaan 9 tuulivoimalaa, joista 3 sijaitsisi Puolangan kunnan alueella ja 6 Ristijärven kunnan alueella. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho on arviolta 6–10 MW, jolloin koko tuulivoimapuiston kokonais-teho enintään noin 60–90 MW. Kukin tuulivoimala koostuu perustusten päälle asennettavasta tornista, roottorista lapoineen ja konehuoneesta. Hankkeessa tarkasteltavat lieriötornirakenteiset tuulivoimalat voidaan toteuttaa mm. kokonaan teräsrakenteisina, betonirakenteisina ja betonin ja teräksen yhdistelminä. Tuulivoimala-alueiksi, johon sisältyvät tuulivoimala sekä rakentamista ja huoltotoimia varten tarvittava kenttäalue, edellyttävät nykyisellä tekniikalla noin 1–1,5 hehtaarin laajuisen alueen. Perustamistekniikka riippuu valitusta rakennustekniikasta.



Kuva 3-1. Tuulivoimalan periaatekuva.

Tuulivoimaloiden perustamistavan valinta riippuu kunkin voimalan paikan pohjaolosuhteista. Myöhemmin tehtävien pohjatutkimustulosten perusteella jokaiselle tuulivoimalalle tullaan valitsemaan erikseen sopivin ja kustannustehokkain perustamistapavaihtoehto. Tuulivoimalaitosten perustamistekniikat ovat muun muassa maavarainen teräsbetoniperustus, teräsbetoniperustus massanvaihoilla, teräsbetoniperustus paalujen varassa ja kallioankkuroitu teräsbetoniperustus (Kuva 3-2).



Kuva 3-2. Tuulivoimalaitosten perustamistekniikoita.

3.2 Sähkönsiirto ja verkkoliityntä

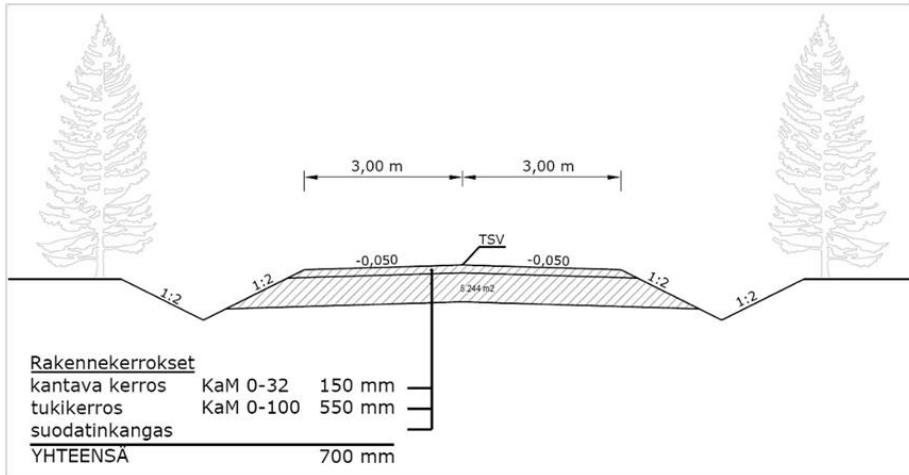
Tuulivoimapuiston sisäisen sähkönsiirron toteuttamiseksi tuulivoimapuistoon rakennetaan yksi sähköasema, joihin sähkö johdetaan tuulivoimalaitoksilta maakaapelein. Maakaapelit sijoitetaan pääsääntöisesti huoltoteiden yhteyteen kaivettaviin kaapeliojiin.

Tuulivoimapuisto on alustavasti suunniteltu liitettäväksi Kajaven (alueen länsipuolella) tai Fingridin (alueen eteläpuolella) sähkönsiirtoverkkoon. Jälkimmäinen vaihtoehto merkitsisi uuden, noin 6 kilometrin mittaisen 110 kV ilmajohdon rakentamista.

3.3 Tieverkko ja kenttäalueet

Tuulivoimaloiden rakentamis-, ylläpito- ja huoltotehtäviä varten tarvitaan uusia teitä ja parannetaan vanhoja. Tiestön suunnittelussa pyritään hyödyntämään pitkälti alueen olemassa olevia teitä, joita suoristetaan ja vahvistetaan. Rakennettavat huoltotiet ovat sorapintaisia ja niiden ajoradan leveys on keskimäärin noin kuusi metriä. Tarpeen mukaan metsäisessä maastossa tielinjauksista kaadetaan puustoa noin 12–15 metrin leveydeltä reunaluiskien ja työkoneiden tarvitseman tilan vuoksi. Kaarteissa raivattavan tielinjauksen leveys saattaa olla jopa kaksinkertainen erikoispitkän kuljetuksen (siivet, tornin osa) vaatiman tilan johdosta. Puuston ja muun kasvillisuuden poiston jälkeen pintamaat poistetaan ja pohja tasoitetaan. Kallioisilla alueilla pohjaa tasataan louhimalla ja louhetäytöillä riittävän tasauksen saavuttamiseksi. Pehmeiköillä maa-aines korvataan kantavalla materiaalilla. Irrotettu maa-aines käytetään mahdollisuuksien mukaan rakentamiseen ja maisemointiin toisaalla tuulivoimapuiston alueella. Hankkeen toteuttamisessa pyritään maanrakennustöiden osalta massatasapainoon, jolloin alueelle ei tarvitse tuoda maa-aineksia, eikä ylimääräisille maa-aineksille tarvita erillistä sijoituspaikkaa hankealueen ulkopuolelta. Tie- ja kenttärakenteiden maa-ainekset, sekä betonin kiviaines pyritään hankkimaan suunnittelualueelta.

Tarvittavien kulkuyhteyksien lisäksi jokaisen tuulivoimalan yhteyteen rakennetaan noin puolen hehtaarin laajuinen kokoamis- ja työskentelyalue, joka raivataan kasvillisuudesta ja tasoitetaan. Rakentamistöiden jälkeen kenttäalue maisemoidaan lukuun ottamatta toiminnan aikaisiin huoltotöiden menpiteisiin varattavaa aluetta.



Kuva 3-3. Periaatekuva huoltotien rakenteesta.

3.4 Rakentaminen ja käyttöikä

Tuulivoimapuiston rakentamisen, mukaan lukien tiestön perusparannus ja uusien teiden rakentaminen, perustustyöt sekä voimaloiden pystytykset ja sähköasennukset, ennakoidaan kestävän noin 1–2 vuotta. Tuulivoimalaitosten tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta. Perustukset mitoitetaan yleensä noin 30 vuoden käyttöiälle ja kaapeleiden käyttöikä on vähintään 30 vuotta. Tuulivoimapuiston elinkaaren (n. 25 vuotta) lopussa tuulivoimalat puretaan ja alue ennallistetaan tarkoituksenmukaisella tavalla. Toisena ja todennäköisenä vaihtoehtona on jatkaa tuulivoimatuotantoa uusituilla tuulivoimaloilla.

3.5 Tuulivoimalan sähkön tuotantokustannus

Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun julkaiseman tutkimusraportin (LUT Scientific and Expertise Publications 2017) mukaan maalla sijaitsevan tuulivoimalan sähkön tuotantokustannus on tutkituista sähköntuotantovaihtoehdoista edullisin. Tutkimuksessa vertailtiin eri sähköntuotantovaihtoehtojen taloudellista kannattavuutta Suomessa maaliskuun 2017 hintatasolla. Tutkimuksessa huomioitavat voimalaitostyypit olivat ydinvoimalaitos, maakaasukombilauhdevoimalaitos, kivihiililauhdevoimalaitos, turvalauhdevoimalaitos, puulauhdevoimalaitos, tuulivoima ja aurinkovoimala.

4. KAAVOITUSTILANNE JA SUUNNITELTU MAANKÄYTTÖ

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti uusista ja tällä hetkellä voimassa olevista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Uudella päätöksellä korvattiin valtioneuvoston 30.11.2000 tekemä ja 13.11.2008 tarkistama päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Uudet tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden keskeisimpänä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Uudistetuilla tavoitteilla on tarkoitus taittaa yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Lisäksi tavoitteiden tarkoitus on osaltaan myös sopeuttaa yhteiskuntaa ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet jaetaan viiteen kokonaisuuteen, jotka käsittelevät seuraavia teemoja:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energianhuolto

Uusiutumiskykyisen energianhuollon tavoitteiden taustalla on Suomen ilmasto- ja energiapolitiikka, jonka seurauksena alueidenkäytössä on tarpeen varautua uusiutuvan energiantuotannon merkittävään lisäämiseen sekä tuulivoimapotentialin laajamittaiseen hyödyntämiseen. Tavoitteiden mukaan tuulivoimalat tulee ensisijaisesti sijoittaa keskitetysti usean tuulivoimalan yksiköihin.

4.2 Kaavoitus

4.2.1 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa 5 maakuntakaavaa. Alueella voimassa olevat maakuntakaavat ja niiden merkinnät on osoitettu kuvassa 4-1 epävirallisessa yhtenäismaakuntakaavassa, johon on yhdistetty kaikki Kainuussa voimassa olevat maakuntakaavat.



Kuva 4-1. Kainuun maakuntakaavayhdistelmä 2/2020.

Kainuun maakuntakaava 2020

Kainuun kokonaismaakuntakaava 2020 on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa 7.5.2007. ja vahvistettu Valtioneuvostossa 29.4.2009 (valtioneuvoston päätös YM3/5222/2007). Maakuntakaava on saanut lainvoiman KHO:n päätöksillä 13.10.2009 ja 20.2.2013. Kainuun maakuntakaava 2020 kattaa koko Kainuun alueen ja siinä on käsitelty kaikki kaavan valmistelun aikana tunnistetut keskeisen maankäytön muodot.

Kainuun 1. vaihemaakuntakaava

Kainuun 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty Kainuun maakuntavaltuustossa 19.3.2012 ja se on vahvistettu ympäristöministeriössä 19.7.2013 (ympäristöministeriön päätös YM2/2555/2012). Korkein hallinto-oikeus hylkäsi ympäristöministeriön vahvistuspäätöksestä tehdyt valitukset 16.2.2015 (taltionumero 382: dnrot 2683/1/13 ja 2687/1/13). Kaava koskee puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalueita sekä niiden melualueita.

Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava

Kainuun kaupan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 1.12.2014 ja se on vahvistettu ympäristöministeriössä 7.3.2016 (ympäristöministeriön päätös YM7/5222/2014). Kaava koskee vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumista ja mitoitusta Kainuun alueella.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava

Kainuun tuulivoimamaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 30.11.2015 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 31.1.2017. Korkein hallinto-oikeus hylkäsi ympäristöministeriön vahvistuspäätöksestä tehdyn valituksen 21.5.2019 (taltionumero 2294, dnro: 6425/1/17). Kaavassa osoitetaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvat alueet Kainuussa. Pieni-Paljakkaa ei ole osoitettu maakuntakaavan tuulivoimaloille soveltuvaksi alueeksi (tv).

Kainuun vaihemaakuntakaava 2030

Lainvoimainen Kainuun vaihemaakuntakaava 2030 on hyväksytty maakuntavaltuustossa 16.12.2019. Kainuun vaihemaakuntakaavassa 2030 käsitellään alue- ja yhdyskuntarakennetta, virkistystä, liikennejärjestelmää, luonnon- ja kulttuuriympäristöä sekä luonnonvarojen käyttöä ja elinkeinojen toimintaedellytyksiä. Maakuntakaavassa osoitettavien uusien kaavakarttaratkaisujen osalta Kainuun vaihemaakuntakaava 2030 kumoaa tai muuttaa osin Kainuun maakuntakaavan 2020 kaavarakaisuja ja sisältää teknisuonteisia korjauksia Kainuun 1. vaihemaakuntakaavan, Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin.

4.2.1.2 Suunnittelualueella voimassa olevat maakuntakaavan merkinnät

M

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAISET ALUEET

(Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030)

Merkinnällä **M** osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita.

Suunnittelumääräys:

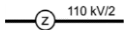
Maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin tarkoituksiin, kuten luontais- tai muuhun elinkeinotoimintaan, turvetuotantoon, maa- ja kiivainesten ottoon, haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asumiseen sekä jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn. Alueille voidaan perustaa yksityisiä suojelualueita. Ilman erityisiä perusteita hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita ei tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta.



MOOTTORIKELKKAILUREITTI

(Kainuun maakuntakaava 2030)

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät yleisen liikkumisen kannalta tärkeät ohjeelliset moottorikelkkailureitit.



PÄÄSÄHKÖJOHTO 400kV, 220 kV, 110 kV

(Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030)

Merkinnällä osoitetaan 400 kV:n, 220 kV:n ja 110 kV:n kantaverkon ja 110 kV:n alueverkon nykyiset pääsähköt johdot (voimajohdot). Pääsähköt johdon jännitetasoon lisätty merkintä osoittaa johtokäytävän johtojen lukumäärän. Alueilla on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.



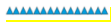
LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE

(Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun 1. vaihemaakuntakaava, Kainuun vaihemaakuntakaava 2030)

Kohdemerkinnällä **luo** osoitetaan suojelualueiden ulkopuolella olevat merkittävimmät uhanalaisten kasvien ja hyönteisten esiintymisalueet. LUO-merkinnöillä voidaan varmistaa uhanalaisten lajien huomioiminen erilaisissa toimenpiteissä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden kaavamerkintään sisältyvät sekä tärkeimmät suojelualueiden ulkopuoliset uhanalaisten kasvien ja hyönteisten esiintymät.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että suunniteltu maankäyttö ei vaaranna uhanalaistenkasvien tai hyönteisten elinoloja.



PORONHOITOALUEEN RAJA

(Kainuun vaihemaakuntakaava 2030)

Merkinnällä osoitetaan poronhoitoalueen rajan sijainti Kainuussa.

Suunnittelumääräys:

Maankäytön suunnittelussa on turvattava porotalouden ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus ja ruokinta-paikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.



LUONTOMATKAILUN KEHITTÄMISALUE.

(Kainuun vaihemaakuntakaava 2020)

Merkinnällä osoitetaan merkittäviä luontomatkailun kehittämisalueita, joihin kohdistuu vähintään maakunnallisesti tai seudullisesti tärkeitä luonnon virkistyskäytön tai luontomatkailun kehittämistarpeita ja kehittämisresurssien kohdentamista, luonnon monikäytön ja luonnonsuojelun yhteensovittamistarpeita, ulkoilu- ym. reitistöjen kehittämistarpeita, matkailuelinkeinojen maankäytöllisten edellytysten turvaamistarpeita sekä maa- ja metsätalouden edellytysten turvaamis- ja yhteensovittamistarpeita muun maankäytön kanssa

Suunnittelumääräys:

Alueita kehitetään luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kohdealueina. Luontomatkailua palvelevat rakenteet pyritään keskittämään näille alueille. Alueilla tulee varautua merkittäviin matkailijamäärien kasvuun ja kansainväliseen yhteistyöhön. Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämiseen sekä luonnon- ja kulttuuriarvojen säilymiseen. Alueen toteuttaminen ei saa vaarantaa alueella sijaitsevan tai siihen rajoittuvan Natura -alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja. Metsätaloukseen tarkoitetuilla alueilla ei saa rajoittaa nykyisestä metsätalouden toimintaedellytyksiä

4.2.1.3 Suunnittelualueella voimassa olevat yleiset suunnittelumääräykset

Suunnittelualueella voimassa oleviin maakuntakaavoihin kuuluu myös koko maakuntakaava-aluetta koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Suunnittelumääräykset liittyvät vähittäiskauppaan, rantojen käyttöön, turvetuotantoon, liikenneturvallisuuteen, maa-ainesten ottamiseen, muinaisjäänök-

siin ja arkeologiseen kulttuuriperintöön sekä tuulivoimaloiden rakentamiseen. Tähän tuulivoimapuiston osayleiskaavaan liittyvät etenkin tuulivoimaloiden rakentamista säätelevät yleiset suunnittelumääräykset

- Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimarakentamista, mikäli se ei ole merkitykseltään seudullista.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tuulivoimalat tulee sijoittaa luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, vedenhankinnan kannalta tärkeiden pohjavesialueiden, harjajensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan virkistysalueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.
- Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon ko. tuulivoimahankkeen sekä eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan, linnustoon, luonnon monimuotoisuuteen ja kulttuuriperintöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.
- Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, ettei tuulivoimarakentamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia.
- Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän, lentoliikenteen, liikenneväylien sekä arkeologisen kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelulla suojeltujen kohteiden edellyttämät rajoitteet tuulivoimarakentamiselle ja pyytää lausunnot asianomaisilta viranomaisilta.

4.2.2 Yleiskaavat

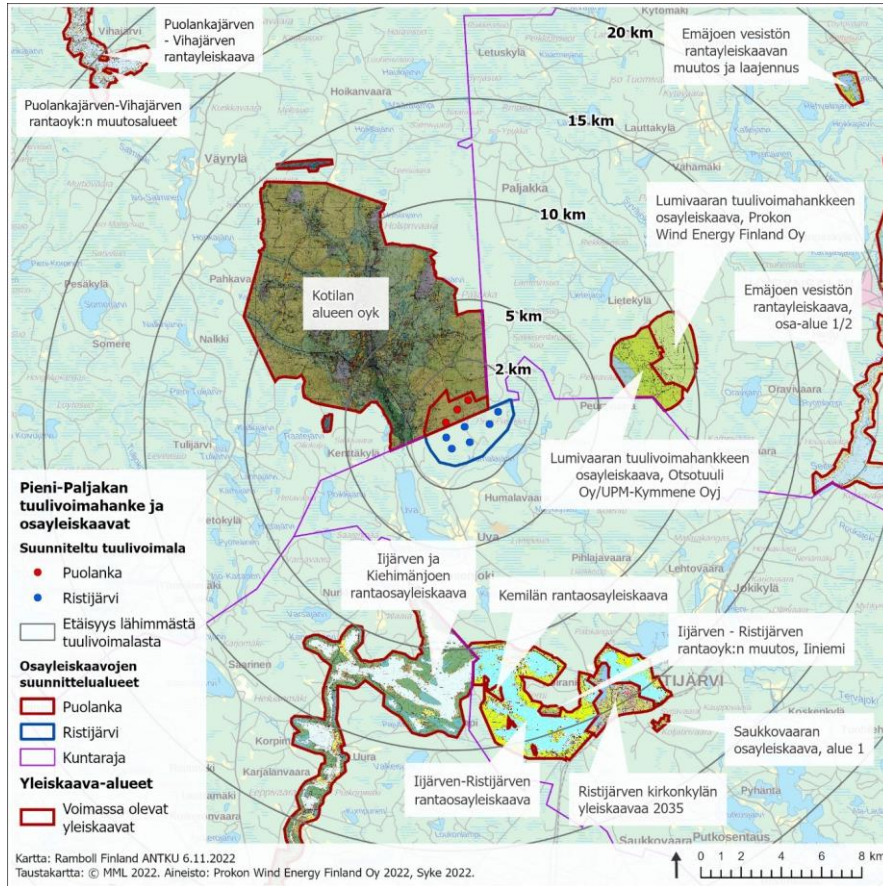
Tuulivoimahankkeen Ristijärven puoleisella osayleiskaavan suunnittelualueella ei ole voimassa olevia yleiskaavoja. Tuulivoimahankkeen Puolangan kunnan puoleisella osa-alueella on voimassa Kotilan alueen osayleiskaava, joka on hyväksytty ympäristöministeriössä 23.8.1990 (Kuva 4-2).

Muut suunnittelualan lähialueilla voimassa olevat yleiskaavat:

- o Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava, Otsotuuli Oy/UPM-Kymmene Oy (hyväksytty 16.3.2016) itäpuolella noin 5,5 kilometrin päässä
- o Lumivaaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava, Prokon Wind Energy Finland Oy (hyväksytty 16.3.2016)

Eteläpuolella noin 6-8 kilometrin päässä:

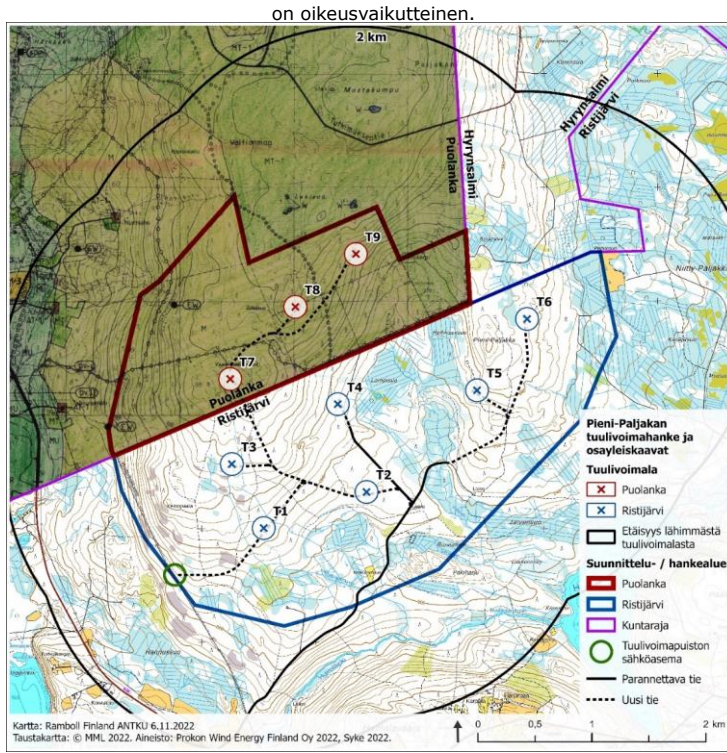
- o Iijärven ja Kiehimänjoen rantaosayleiskaava (hyväksytty 24.1.2006)
- o Iijärven-Ristijärven rantaosayleiskaava (hyväksytty 23.1.2002)
- o Kemilän rantaosayleiskaava (hyväksytty 18.5.2005)
- o Iijärven - Ristijärven rantaosayleiskaavan muutos, Iiniemi (hyväksytty 12.7.2006)
- o Ristijärven kirkonkylän yleiskaavaa 2035 (hyväksytty 17.5.2017).



Kuva 4-2. Suunnittelualan läheisyydessä sijaitsevat yleiskaava-alueet.





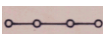
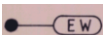
4.2.2.1 Kotilan alueen osayleiskaava

Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston -alueen Puolangan puoleinen osayleiskaava-alue sijoittuu ympäristöministeriössä 23.8.1990 hyväksytylle Kotilan alueen osayleiskaava-alueelle (Kuva 4-3). Kaava



Kuva 4-3. Pieni-Paljakan tuulivoimaosayleiskaavojen suunnittelualueet ja ote Kotilan alueen osayleiskaavasta.

Kotilan alueen osayleiskaava-alueella ovat voimassa seuraavat aluevarausmerkinnät:

	METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN ALUE
	MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE Alue on suunniteltava siten, että viljelyksessä olevat pellot säilyvät rakentamattomina lukuun ottamatta maa- ja metsätalouden rakentamista.
	VESIALUE
	ULKOILUREITTI
	MOOTTORIKELKKAREITTI
	KÄYTTÖVEDENOTTOPAIKKA Lähteen ympäristön käyttö on suunniteltava siten, ettei lähteen käyttöä vedenotopaikkana vaaranneta.

4.2.3 Asemakaavat

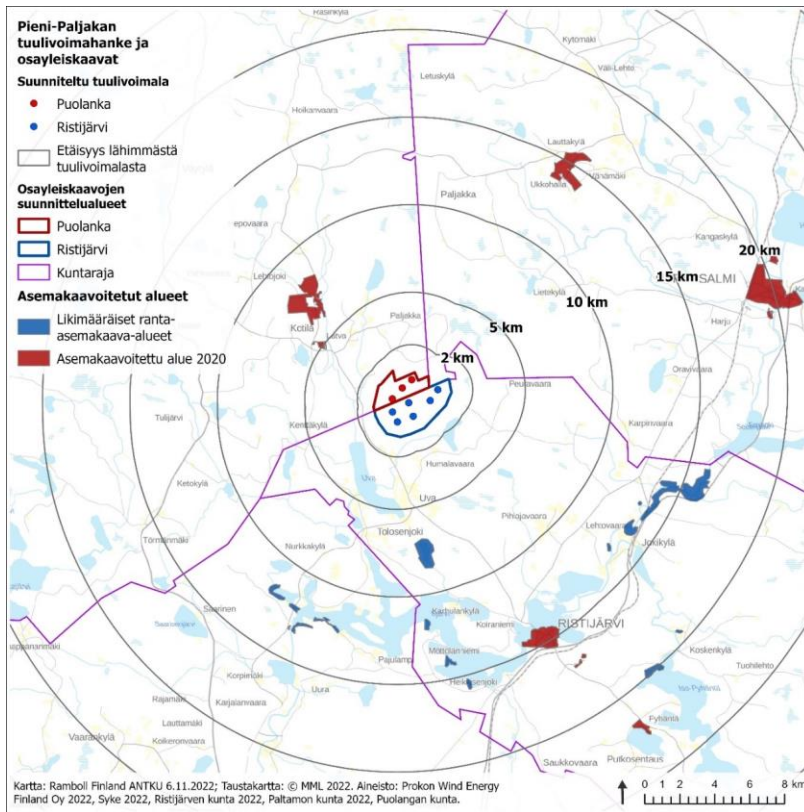
Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat noin 3,7 kilometrin päässä Puolangan Kotilan alueella (Kuva 4-4). Ristijärven kunnan lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Ristijärven keskustaajamassa noin 13 kilometrin päässä suunnittelualueesta.

Alle 20 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee yhteensä viisi ranta-asemakaavoitettua aluetta.

- Ristijärven kunnan alueella
 - o Kuorejärven rak 6 km suunnittelualueen eteläpuolella
 - o Kemilän rak 11 km suunnittelualueen eteläpuolella
 - o Emäjoen rak 13 km suunnittelualueen kaakkoispuolella
 - o Multiniemen rak 19 km suunnittelualueen kaakkoispuolella

- Paltamon kunnan alueella
 - o Kangasjärven rak 11 km suunnittelualueen lounaispuolella
 - o Saunasalmen rak 11 km suunnittelualueen lounaispuolella

Commented [AK1]: Selvitä mahdolliset ranta-asemakaavat



Kuva 4-4. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat asemakaavoitetut alueet vuonna 2019.

4.2.4 Vireillä olevat kaavat

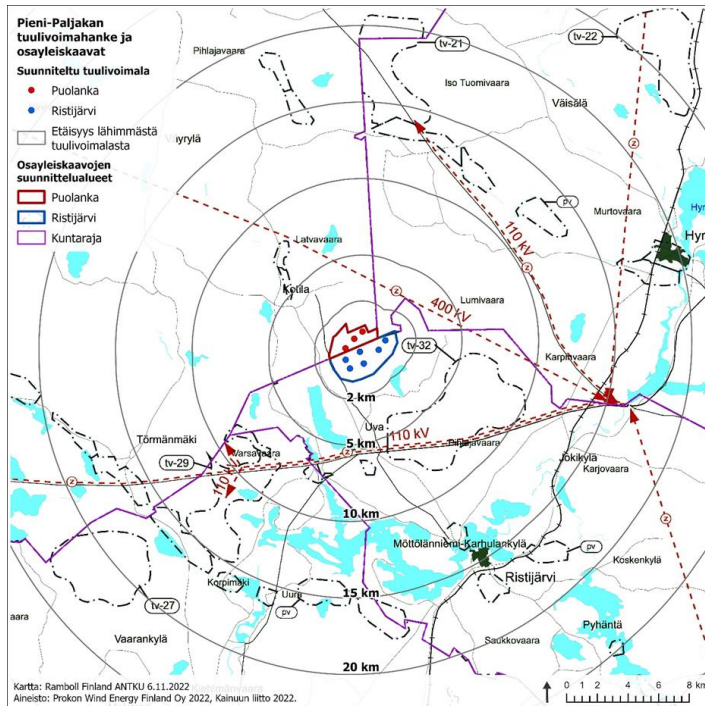
4.2.4.1 Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen

Kainuu maakuntavaltuusto on päättänyt 17.9.2019 kokouksessaan käynnistää vaihemaakuntakaavan laatimisen Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamiseksi. Tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen on tullut ajankohtaiseksi, sillä nopeasti kehittyvä toimiala voi mahdollistaa uusia tarkastelunäkökulmia ja uusia potentiaalisia alueita tuulivoimatuotannolle.

Ympäristöministeriö on lisäksi myöntänyt Kainuun liitolle erityisavustusta tuulivoimarakentamisen edistämiseksi Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamiseen 4.11.2020 (Päätös valtionavustuksen myöntämisestä, VN/20987/2020).

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistaminen valmistellaan vaiheittain. Valmistelu on 4.10.2021 luonnosvaiheessa, jossa valmistellaan kaavaluonnos aloitusvaiheessa koottujen tavoitteiden, lähtökohtien ja palautteiden perusteella. Maakuntakaavaluonnos esitetään kartalla, joka asetetaan nähtäville siihen liittyvien merkintöjen ja määräysten sekä kaavaselostuksen kanssa myöhemmin varmistuvana ajankohtana. Kainuun tuulivoimamaakuntakaava 2035 kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 22.12.2021–31.1.2022.

Maakuntakaavaluonnoksessa Pieni-Paljakan suunnittelualueelle ei ole osoitettu tuulivoimaloiden aluetta (tv). Lähin tuulivoimaloiden alue tv-32 sijoittuu suunnittelualan kaakkoispuolelle. Lisäksi Pieni-Paljakan hankealueen pohjoispuolelle on osoitettu pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV.



Kuva 4-5. Ote Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan luonnoksesta 2035 ja Pieni-Paljakan tuulivoimaosayleiskaavan suunnittelualue.

4.3 Liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin

4.3.1 Lähialueen muut tuulivoimahankkeet

Kainuun maakunnassa sekä Ristijärven ja sen lähikuntien alueella tuulivoimahankkeiden suunnittelu on vilkastunut viimevuosien aikana (Taulukko 1 & Kuva 4-6. Alle 30 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet 6.11.2022 mennessä. Alle 30 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee yksi rakennettu tuulivoimaloiden alue Suomussalmen Kivivaaran ja Peuravaaran alueella, ja pisimmällä uusien hankkeiden suunnittelussa ovat luvitetut Hyrynsalmen kunnassa sijaitsevat Lumivaaran kaksi tuulivoimahanketta. Lisäksi Vaalan Turkkiselän ja Hyrynsalmen Illevaaran tuulivoimahankkeiden osayleiskaavat ovat valmiit.

Taulukko 1. Alle 30 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat muut vireillä olevat tuulivoimahankkeet 22.10.2021 mennessä.

Hanke	Etäisyys, km	Ilmansuunta	Tila	Tuulivoimalat
1. Hietavaara	5	Länsi	Suunnitteilla	13–18
2. Varsavaara	5,3	Lounas	Suunnitteilla	21
3. Valkeisvaara	15,0	Kaakko	Suunnitteilla	6
4. Lumivaara (Energiequelle)	6,0	Itä	Luvitettu	8
5. Lumivaara (Prokon)	7,5	Itä	Luvitettu	5
6. Etäisensuo	17,0	Lounas	Suunnitteilla	20
7. Hukkalansalo	17,0	Lounas	Suunnitteilla	19
8. Koirakangas	15,8	Länsi	Suunnitteilla	30–35
9. Hirvivaara-Murtovaara	18,8	Luode	Suunnitteilla	15–20-
10. Illevaara	20,5	Itä	Kaava valmis	7
11. Takiankangas	28,0	Länsi	Suunnitteilla	31
12. Turkkiselkä	31,1	Länsi	Kaava valmis	7



Kuva 4-6. Alle 30 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat muut tuulivoimahankkeet 6.11.2022 mennessä.

4.4 Laaditut selvitykset ja suunnitelmat

Kainuun maakuntakaavojen aineistot, joista etenkin Kainuun tuulivoimamaakuntakaavaa (2017) varten tehdyt selvitykset:

- Sisä-Suomen tuulivoimaselvitys (2011)
- Kainuun tuulivoimaselvityksen täydennys (2013)
- Ekologiset yhteydet, luontomatkailu ja hiljaiset alueet Kainuun aluekehityksessä ja maakuntakaavoituksessa loppuraportti (2016)

5. LAADITTAVAT SELVITYKSET JA ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

5.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettua valtioneuvoston asetusta on muutettu lisäämällä 6 §:n hankeluetteloon mm. tuulivoimalahankkeet. Asetusmuutos (359/2011) astui voimaan 1.6.2011. YVA-laki edellyttää tuulivoimalahankkeelta YVA-menettelyä, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia. Tämän mukaisesti Varsavaaran tuulivoimahankkeessa sovelletaan YVA-menettelyä.

5.2 Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Osayleiskaavoitusta varten laadittavissa selvityksissä ja arvioinneissa hyödynnetään hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä tehtäviä selvityksiä ja arviointeja sekä menettelyn yhteydessä saatavaa palautetta. YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjä selvityksiä voidaan tarpeen mukaan täydentää kaavoituksen yhteydessä.

Kaksivaiheiseen YVA-menettelyyn sisältyy ohjelma- ja selostusvaihe. YVA-yhteysviranomaisena toimii Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

5.2.1 YVA-ohjelma

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn järjestämisestä ja siinä tarvittavista selvityksistä. YVA-ohjelma on selvitys hankealueen nykytilasta sekä suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia ja millä tavoin selvitykset tehdään.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa kuvataan kyseessä oleva hanke toteuttamisvaihtoehtoinen sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitettävät ympäristövaikutukset ja käytettävät arviointimenetelmät.

5.2.2 YVA-selostus

Varsinainen ympäristövaikutusten arviointityö tehdään arviointiohjelman ja siitä saadun yhteysviranomaisen lausunnon sekä muiden lausuntojen ja mielipiteiden perusteella. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa kuvataan hanke ja sen tekniset ratkaisut ja arviointimenettelyn tuloksena muodostettu yhtenäinen arvio hankkeen ympäristövaikutuksista.

5.2.3 YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tarkastellaan tuulivoimahankkeen toteuttamisen vaihtoehtoja sekä niiden vaikutuksia YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Tarkastelussa on vertailuna vaihtoehto, jossa hanke jätetään toteuttamatta (vaihtoehto VE0). Muut arvioitavat vaihtoehdot ovat VE1, jossa Puolangan ja Ristijärven alueille rakennetaan yhteensä enintään 9 tuulivoimalaa ja VE2, jossa Ristijärven kunnan alueelle rakennetaan enintään 6 tuulivoimalaa.

5.2.4 YVA-menettelyn yhteydessä laaditut tai laadittavat selvitykset

YVA-menettelyä varten on laadittu seuraavat selvitykset tukemaan olemassa olevaa aineistoa arviointityössä:

- Syysmuutonseuranta syys-lokakuu 2021
- Kevätmuutonseuranta toukokuu 2022
- Pesimälinnustoseelvitys kesäkuu 2022
- Pöllöseelvitys 2022
- Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys huhti-toukokuu 2022

- Viitasammakkoselvitys toukokuu 2022
- Liito-oravaselvitys toukokuu 2022
- Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys heinäkuu 2022
- Lepakkoselvitys kesä-elokuu 2022
- Havainnekuvat 2022
- Näkymäalueanalyysi 2022
- Muinaisjäänösinventointi 2022
- Melumallinnus 2022
- Varjostus- ja välkemallinnus 2022
- Asukaskysely paperisena 2022

Kaavoituksessa hyödynnetään YVA-menettelyn selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, olemassa olevia selvityksiä ja inventointeja sekä laaditaan mahdolliset tarvittavat selvitykset. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä huomioidaan kaavaehdotusaineistoja laadittaessa, jolloin selvityksiä ja vaikutustenarviointeja tarvittaessa päivitetään ja tehdään uusia.

5.3 Arvioitavat vaikutukset

Osayleiskaavoituksen yhteydessä arvioidaan MRL 9 §:n ja MRA 1 §:n mukaisesti kaavan toteuttamisen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. Ympäristövaikutuksia selvittäessä painopiste asetetaan merkittäviksi arvioituihin ja koettuihin vaikutuksiin. Tuulivoimapuisto-hankkeen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia sekä niiden merkittävyyttä arvioidaan sekä luonnonympäristöön että ihmiseen. Tarkasteltavien vaikutusten alueen laajuus riippuu vaikutuksen luonteesta. Hankkeen vaikutukset arvioidaan koko sen elinkaaren ajalta. Vaikutusten arviointi jaetaan rakentamisen aikaisiin, toiminnan aikaisiin ja käytöstä poistamisen aikaisiin vaikutuksiin

Ympäristövaikutusten merkittävyyttä arvioidaan vertaamalla ympäristön sietokykyä kunkin ympäristöasituksen suhteen. Vaikutusten arvioinnin menetelminä käytetään analyyyseja, asiantuntija-arvioita, kartta- ja ilmakuvatulkintoja sekä maastotulkintoja.

Keskeisimpiä selvitettäviä vaikutuksia ovat:

- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön
- Melu- ja väikevaikutukset (vilkkuva varjo)
- Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon
- Vaikutukset liikenteeseen
- Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön
- Vaikutukset maa- ja kallioperään
- Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen
- Vaikutukset pesimä- ja muuttolinnustoon
- Vaikutukset kasvillisuuteen, luontotyypeihin ja eläimistöön
- Vaikutukset luonnonsuojeluun
- Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen
- Vaikutukset elinkeinoihin ja palveluihin
- Vaikutukset porotalouteen
- Yhteisvaikutukset lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

Muita hankkeessa merkittäviksi koettuja vaikutuksia pyritään tunnistamaan kaavoitusprosessin aikana lausuntojen, muistutusten sekä sidosryhmätyöskentelyn kautta. Vaikutukset voivat olla joko myönteisiä tai kielteisiä.

5.4 Kaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset

Kaavoituksen yhteydessä ei lähtökohtaisesti suunnitella tehtävän uusia selvityksiä. Uusia, täydentäviä selvityksiä tehdään, mikäli voimalapaikkojen, tiestön tai sähkönsiirron sijoittelussa tapahtuu YVA-menettelyn jälkeen siirtoja alueille, joita ei YVA:ssa ole selvitetty.

6. OSAYLEISKAAVOITUKSEN AIKATAULU JA VAIHEET

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 2.2. – 4.3.2022. Kaavan aloitusvaiheessa järjestetään viranomaisneuvottelu 27.10.2022. Kaavaluonnos ja siihen liittyvä valmisteluaineisto asetetaan tavoitteen mukaan nähtäville mielipiteen kuulemista varten joului-tammikuussa vuoden vaihteessa 2022/2023. Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot. Tämän jälkeen laaditaan osayleiskaavaehdotus, joka on tarkoitus asettaa nähtäville toukokuussa 2023 ja josta pyydetään tarvittavat viranomaislausunnot. Tavoitteena on, että osayleiskaava saatetaan kunnan hyväksymiskäsittelyyn keuhällä 2023. Osayleiskaavan hyväksyy Ristijärven kunnanvaltuusto.

Osayleiskaavoituksen aikataulu kytkeytyy samanaikaisesti käynnissä olevan tuulivoimapuistohankkeen YVA-menettelyyn. Kaavoituksessa tarvittavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit tuotetaan YVA-menettelyssä. Myös kaavoituksen ja YVA-menettelyn yhteydessä järjestettävät yleisötilaisuuudet sekä nähtävilläolo- ja lausuntoajat pyritään sijoittamaan samaan ajankohtaan, mikäli se on mahdollista. YVA-menettely on tarkoitus saada päätökseen alkuvuodesta 2023.

TYÖN VAIHE	2021												2022												2023								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
YVA-ohjelma																																	
YVA-ohjelman laatminen																																	
YVA-ohjelman nähtävilläolo																																	
Yhtäviranomaisen lausunto																																	
Selvitykset																																	
Erilliselitysten maastotytöt ja raportointi																																	
YVA-selostus																																	
YVA-selostuksen laatminen																																	
YVA-selostuksen nähtävillä olo ja perustelu päätelmä																																	
Osallistuminen																																	
Ennakko-neuvottelu																																	
Yleisötilaisuus																																	
Seurantaryhmä																																	
Viranomaisneuvottelut 2 kpl *)																																	
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma																																	
OAS:n laatminen ja tiedottaminen																																	
Kaavaluonnos																																	
Kaavaluonnoksen laatminen																																	
Valmisteluvaiheen kuuleminen ja viranomaislausunnot																																	
Kaavaehdotus																																	
Kaavaehdotuksen laatminen																																	
Ehdotusvaiheen kuuleminen ja viranomaislausunnot																																	
Hyväksymisvaihe																																	
Vastineet ja hyväksymisaineistojen laatminen																																	
Hyväksymiskäsittelyt																																	
Vuorovaikutus																																	

*) OAS:n tai kaavaluonnoksen valmistuessa, ennen kaavaehdotuksen viimeistelyä tai kaavaehdotuksesta saatujen lausuntojen jälkeen

7. TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN TYÖN AIKANA

7.1 Tiedottaminen

Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavoituksen vaiheista, sisällöstä, yleisötilaisuuksista, mahdollisuuksista mielipiteen esittämiseen sekä luonnoksen ja ehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan seuraavilla tavoilla:

- Ilmoituksina, kuulutuksina sanomalehdessä
- Ristijärven, Puolangan ja Hyrynsalmen kunnanvirastoilla ja kirjastoissa
- Asiakirjat pidetään nähtävillä Puolangan kunnan verkkosivuilla koko kaavoitusprosessin ajan.

Viralliset kuulutukset julkaistaan Ristijärven, Puolangan ja Hyrynsalmen kuntien verkkosivuilla sekä Kainuun Sanomissa.

7.2 Osalliset

Osallisia ovat alueen maanomistajat, asukkaat ja yrittäjät sekä muut, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaavoitus käsittelee. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

Yhteisöt ja yritykset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Cinia Group Oy
- Digital Networks Oy
- DNA Oy
- Elenia Oy
- Elisa Oy
- Telia Finland Oyj
- Edzcom Oy (Ukkoverkot)
- Riistanhoitoyhdistys
- Ilmatieteenlaitos
- Uvan kyläyhdistys Ry
- Kotilan kehittäjät ry
- Museo- ja kotiseutuyhdistykset
- MTK Ylä-Kainuun paikallisyhdistys
- Suomen luonnonsuojeluliiton Kainuun piiri ry
- Kainuun Lintutieteellinen yhdistys ry
- Ylä-Kainuun Luonto ry
- Suomen riistakeskus
- Suomen metsäkeskus
- Metsänhoitoyhdistys Kainuu ry
- Kainuun Lintutieteellinen yhdistys ry
- Riistanhoitoyhdistys
- Metsästysseura Uvan Metsästäjät ry
- Matkuksen metsäautotien tiekunta
- Ylä-Kainuun Luonto ry
- Hallan paliskunta

Viranomaiset, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Fingrid Oyj
- Ristijärven kunta
- Hyrynsalmen kunta
- Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom
- Luonnonvarakeskus Luke
- Metsähallitus, Pohjanmaa-K
- Kainuun pelastuslaitos
- Ristijärven kunta
- Puolangan kunta
- Hyrynsalmen kunta
- Kainuun Sote, terveydensuojeluviranomainen
- Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
- Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Kainuun liitto
- Kainuun Museo
- Puolustusvoimat, 3. Logistiikkarykmentti
- Suomen Erillisverkot
- Turvallisuusverkko Oy
- Väylä

Osallisten listaa täydennetään tarvittaessa.

8. OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUKSTEN JÄRJESTÄMINEN

Alueen osayleiskaavoitukseen osallistuminen ja vuorovaikutus tapahtuu:

1. Yleisötilaisuuksissa
2. **Mielipiteen** toimittamisella kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta nähtävilläolon aikana.
3. **Muistutuksen** kirjoittamalla kaavaehdotuksen nähtävilläolon aikana
4. **Ottamalla suoraan yhteyttä** kunnan tai konsultin edustajaan

8.1 Aloitusvaihe, vireilletulo ja kuuluttaminen

Kaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS), kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan Ristijärven, Puolangan ja Hyrynsalmen kuntien verkkosivuilla, kirjastoissa ja kuntien internetsivuilla, Kainuun Sanomissa sekä erillistiedoksiannoilla mahdollisille ulkopaikkakuntalaisille maanomistajille.

Prokon Wind Energy Finland Oy on tehnyt osayleiskaavan laadinnasta aloitteen Puolangan kunnalle. Puolangan kunnanhallitus on 26.10.2021 §169 päättänyt aloittaa Pieni-Paljakan tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnan. Kunnanhallitus on päättänyt hyväksyä Ramboll Finland Oy:n kaavakonsultiksi Prokon Wind Energy Finland Oy:n esityksestä.

Ennen valmisteluvaiheen kuulemista järjestetään aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu.

8.2 Valmisteluvaihe (kaavaluonnos)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto (kaavaluonnos) asetetaan nähtäville MRA 30 §:n mukaisesti Ristijärven, Puolangan ja Hyrynsalmen kuntien verkkosivuille, kirjastoihin sekä kuntien internetsivuille 30 päivän ajaksi.

Valmisteluvaiheen aikana osallisilla on mahdollisuus esittää kirjallisesti mielipiteensä kaavasta kuulutuksessa ilmoitettuun määräaikaan mennessä. Kaavaluonnoksesta pyydetään tarvittavat lausunnot viranomaisilta.

Kaavan valmisteluaineistoja esitellään yleisötilaisuudessa.

8.3 Ehdotusvaihe (kaavaehdotus)

Viranomaistahojen kanssa pidetään tarvittaessa ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRL 66 §, MRA 18 §), joko ennen kaavaehdotuksen viimeistelyä tai sen jälkeen, kun kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ja siitä on saatu kaavaehdotusta koskevat muistutukset ja lausunnot.

Kaavaehdotus pidetään virallisesti nähtävillä MRA 27 §:n mukaisesti 30 päivää Ristijärven, Puolangan ja Hyrynsalmen kuntien verkkosivuilla ja kirjastoissa.

Kaavaehdotuksesta annettu muistutus tulee toimittaa kirjallisena kuulutuksessa ilmoitettuun määräaikaan mennessä. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, ilmoitetaan Puolangan kunnan virallinen kannanotto (vastine) esitettyyn muistutukseen. Kaavaehdotuksesta pyydetään tarvittavat lausunnot viranomaisilta.

Kaavaehdotusaineistoja esitellään tarvittaessa yleisötilaisuudessa.

8.4 Hyväksymisvaihe

Kunnanvaltuusto päättää osayleiskaavan hyväksymisestä. Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan MRL 67 § ja MRA 94 §:n mukaisesti.

Osayleiskaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen voi hakea muutosta valittamalla päätöksestä Pohjois-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Mikäli valituksia

kunnanvaltuuston hyväksymispäätöksestä ei jätetä, kaava saa lainvoiman 30 vuorokauden kuluttua kunnanvaltuuston päätöksestä. Voimaantulosta kuulutetaan Kainuun Sanomissa ja kunnan verkkosivuilla.

9. KAAVAN VALMISTELU JA OHJAAMINEN

Kaavoitustyötä ohjaa Ristijärven kunta. Kaavakonsulttina toimii Ramboll Finland Oy.

10. LÄHTEET

LUT Scientific and Expertise Publications 2017 – Sähkön tuotantokustannusvertailu

Metsähallitus, 2021. Käyntimäärät maastossa. Saatavilla: <https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/kayntimaarat/kayntimaarat-maastossa/>

Muhonen, M. & M. Savolainen, 2013. Kainuun maakunnallinen maisemaselvitys.

Puolangan kunta, 2021. Matkailu – Paljakka. Saatavilla: <https://www.puolanka.fi/matkailu/paljakka.html>

Ympäristöministeriö, 2017. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Saatavilla. <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B67CD97B8-C4EE-4509-BEC0-AF93F8D87AF7%7D/133346>

11. LISÄTIETOJA

Suunnittelutyöhön liittyviä lisätietoja saa seuraavilta tahoilta:

YHTEYSTIEDOT

RISTIJÄRVEN KUNTA

Aholantie 25, 88400 Ristijärvi
Petteri Seppänen
kunnanjohtaja
p. 044 715 9300
petteri.seppanen@ristijarvi.fi

TUULIVOIMAHANKEVASTAAVA / Prokon Wind Energy Finland Oy

Marko Kristola
p. 0400 466 134
Pitkäkatu 34 B
651200 VAASA
m.kristola@prokon.net

KAAVAA LAATIVA KONSULTTI / Ramboll Finland Oy

Pirjo Pellikka
Projektipäällikkö, YKS-424
Puutarhakatu 9
70300 KUOPIO
p. 040 532 2380
pirjo.pellikka@ramboll.fi

Henna Leppänen
ryhmäpäällikkö
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
p. 040 3525 798
henna.leppanen@ramboll.fi

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIA LAATIVA KONSULTTI / Ramboll Finland Oy

Susanna Hirvonen
projektipäällikkö
Puutarhakatu 9
70300 KUOPIO
p. 044 709 3257
susanna.hirvonen@ramboll.fi