Lylyharjun tuulivoimahanke, perustellun päätelmän huomioiminen Kihniön osayleiskaavatyössä

LYLYHARJUN KIHNIÖN TUULIVOIMAOSAYLEISKAAVA, LIITE

19.2.2026

P42808

Sisällys

Tiivistelmä 4
1 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys 4
2 Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista 5
3 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen 6
4 Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin 9
5 Vaikutukset maa- ja kallioperään 9
6 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin 10
7 Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen 10
8 Vaikutukset ilmaan 11
9 Vaikutukset ilmastoon 12
10 Meluvaikutukset 13
11 Välkevaikutukset 13
12 Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen 13
13 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen 14
14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa 15
15 Huomiot muista arviointiselostuksen osioista 15
16 YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ ..... **Error! Bookmark not defined.**

FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. ***FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen****.*

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

Tiivistelmä

Lylyharjun tuulivoimahanke, YVA-selostuksen perustellun päätelmän huomioon ottaminen Parkanon kaavaehdotuksessa. Tässä dokumentissa on esitetty asiakohdittain miten Lylyharjun tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 14.6.2023 annettu perusteltu päätelmä (PIRELY/7148/2021) on otettu huomioon kaavaehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen
1 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys	
1. Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun ja toteaa tältä osin seuraavaa: Lylyharjun tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:n ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaiset arviointiselostuksen sisältövaatimukset, ja se on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla. Arviointiselostus on laadittu ottaen huomioon hankkeen arviointiohjelma sekä riittävällä tavalla erinäiset selvitykset ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto (PIRELY/7148/2021, 13.9.2021). Lisäksi selostuksen laadinnassa on ollut käytettävissä ja on tullut huomioida arviointiohjelmasta annetut muut lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla.	1. Merkitään tiedoksi.
2. Maankäytön osalta hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida käynnissä oleva maakuntakaavoitustyö vaikutusalueen maakunnissa. Maakuntaliittojen lausunnoissa on esitetty useita puutteita, jotka tulee korjata jatkosuunnittelussa.	2. Maakuntakaavojen tilanne otetaan huomioon kaavoituksen edetessä. Maakuntakaavojen tiedot päivitetään kaavaehdotusvaiheessa.

3. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta hankkeen lopullinen vaikutusten arviointi on mahdollista vasta inventoinnin täydentämisen jälkeen, mikä aiheuttaa tämänhetkisen arviointityön johtopäätöksiin tiettyä epävarmuutta. Inventointeja on täydennettävä maakuntamuseoiden lausuntojen perusteella. 4. Yhtenä puutteena yhteysviranomainen nostaa ilmaan ja ilmastoon kohdistuvien vaikutusten arvioimisen samassa kappaleessa. 5. Luonnonvarojen käytön vaikutusten osalta on jäänyt kokonaan huomioimatta hankkeen kiviaineksen käytöntarve ja alueen kiviaineksen hyödynnettävyysmahdollisuudet. 6. Yhteisvaikutuksia käsittelevä kappale on puutteellinen ja sen johtopäätökset ovat hankalasti löydettävissä. Vaikutusten arviointi puuttuu kokonaan, eikä yhteisvaikutuksia ole mainittu vaihtoehtojen arviointitaulukossa 27–1. 7. Liikennevaikutusten osalta selostus on puutteellinen etenkin erikoiskuljetusten ja raskaan liikenteen reittien selvityksen osalta. Hankealueen lähettyvillä alemmalla tieverkolla potentiaalisesti käytettävien teiden riittävyyttä ulottumien ja kantavuuden suhteen ei ole arvioitu selostuksessa.	3. Arkeologisen inventoinnin osalta on laadittu täydennysinventointi 2025. 4. Ilman ja ilmastovaikutusten arviointi eriytetään kaavaselostuksessa omiin kappaleisiin. 5. Kuvaus kiviainestarpeista on lisätty kaavaselostukseen. 6. Yhteisvaikutusten arviointi on täydennetty Kihniön osayleiskaavan ehdotusvaiheessa. Melu- ja välkemallinnukset on laadittu huomioiden lähimpien tuulivoimahankkeiden vaikutukset. Myös havainnekuvat on laadittu huomioiden lähihankkeiden voimalat siltä osin kun niistä on ollut saatavissa tietoja. 7. Tiedot on päivitetty ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.
2 Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista	
1. Arviointityön perusteella hankkeen keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, metsästykseen ja virkistyskäyttöön, maisemaan, linnustoon, melun ja varjon muodostumiseen ja rakennuspaikkojen ja lähiympäristön luontoon.	1. Merkitään tiedoksi.

2. Yhteysviranomainen arvioi, että alueella esiintyvään uhanalaiseen petolintulajiin kohdistuvien merkittävien negatiivisten törmäysvaikutusten takia kumpikaan hankevaihtoehdoista VE1 tai VE2 ei ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Myös vaihtoehtoon VE3 liittyy epävarmuuksia lajin reviirinkäytöstä. Mikäli hankkeessa edetään vaihtoehdolla VE3, tulee toteuttaa maastohavainnointiin perustuva törmäysvaikutusten arviointi Metsähallituksen ohjeistuksen ja lausunnon mukaisesti.	2. Kihniön kaavoituksen osalta törmäysriskiä on tarkasteltu ehdotusvaiheessa ja voimaloiden sijoittelu on suunniteltu niin ettei aiheudu sellaista törmäysriskiä, etteikö kaava-alue itsessään olisi toteuttamiskelpoinen. Tarkastelussa on huomioitu myös aiemmin hyväksytty Parkanon osayleiskaava.
3. Yhteysviranomainen katsoo, että haitallisten vaikutusten välttämiseksi hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä on tarpeen kuulla Metsähallitusta ja varmistua siitä, etteivät Iso-Ristinevan ja Lylynevan alueella tehtävät toimenpiteet ole ristiriidassa Metsähallituksen toimintaperiaatteiden kanssa suojeluun varatuilla alueilla ja näiden ympäristössä.	3. Metsähallitus ei ole antanut asiasta lausuntoa. Lausunto kaavaehdotuksesta pyydetään metsähallitukselta.
4. Yhteysviranomainen pitää muilta osin vaikutusten arviointeja oikeanlaisina, mutta korostaa lieventämiskeinojen tärkeyttä etenkin maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi.	4. Merkitään tiedoksi.
3 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen	
1. Selostuksen mukaan hanke ei kokonaisuutena ole mainittavasti ristiriidassa muiden maankäyttösuunnitelmien kanssa. Hanke-alue sijoittuu suurelta osin Pirkanmaan puolelle, jossa on maakuntakaavassa	1. Kihniön alueella tuulivoimalat sijoittuvat osittain maakuntakaavan mukaiselle tv-alueelle.

tuulivoimatuotantoa koskeva aluemerkintä, ja se toteuttaa täten maakuntakaavan tavoitteita. Alustavan sähkönsiirtoreitin osalta ei synny ristiriitaa maakuntakaavan kanssa, sillä sähkönsiirto sijoittuu olemassa olevan Seinäjoki–Rännäri-voimajohdon kanssa samaan johtokäytävään, joka on merkitty maakuntakuntakaavassa voimajohdoksi. Sähkönsiirtoreitti ei ole merkittävässä ristiriidassa yleis- ja asemakaavojen kanssa. Sähkönsiirtoreittiä ei kaavoiteta.	
2. Yhteysviranomainen katsoo, että jatkosuunnittelussa yleiskaavatasoisin selvityksin on varmistuttava ennen kaikkea siitä, että voimassa olevan maakuntakaavan maankäyttöä koskevat keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu aluerajauksista poikkeamisten vuoksi. Toisaalta jatkosuunnittelussa on tarpeen ottaa huomioon luonnosvaiheessa oleva Pirkanmaan vaihemaakuntakaava ja sen osoittamat aluevaraukset hankealueelle.	2. Kihniön osalta Lylyharjun tuulivoimaosayleiskaava maakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu sellaista maankäyttöä, jonka toteutumista tuulivoimaosayleiskaava haittaisi. Osittain maakuntakaavan tuulivoima-alueiden merkinnät tukevat osayleiskaavan ratkaisua.
3. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hanke ei ole ristiriidassa Etelä-Pohjanmaan voimassa olevan maakuntakaavan kanssa. Hankkeesta vastaavan on syytä kuitenkin varmistaa, että Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitetyt aluevaraukset ja hankkeen vaikutukset niihin tulevat huomioiduiksi jatkosuunnittelussa.	3. Yleiskaavaa peilataan myös maakuntakaavan ratkaisuihin. Kihniön alueen osayleiskaava ei ole ristiriidassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan merkintöjen kanssa.
4. Etelä-Pohjanmaan liitto on myös tuonut lausunnossaan esiin joitakin puutteita, jotka tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Hankkeen vaikutusten arviointia tulee täydentää huomioiden hankkeen sijoittuminen laajalle yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle, joka on osa Suomenselän vihreän vyöhykkeen ekologista vyöhykettä, ja arvioida ekologisten	4. Alueen sijoittuminen Suomenselän vihreälle vyöhykkeelle on huomioitu vaikutusten arvioinnissa ja käsitelty kaavaselostuksessa.

yhteyksien säilymistä osana laajempaa kokonaisuutta. 5. Selostuksessa esitetyt tiedot ovat osin virheellisiä, koska Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 tultua voimaan vuonna 2019 kumoutuivat samalla Satakunnan maakuntakaavan vastaavat merkinnät ja määräykset. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon Satakunnan maakuntakaavojen kokonaisuus ja varmistaa, että hankkeen vaikutukset Satakunnan maakuntakaavojen aluevarauksiin vastaavat arvioinnin johtopäätöksiä. 6. Lisäksi on otettava huomioon riittävät suojaetäisyydet rataan voimaloiden ja sähkönsiirron osalta. 7. Yhteysviranomainen edellyttää huomioimaan Kurikan kaupungin ympäristölautakunnan esittämät asiat jatkosuunnittelussa. 8. Yhteysviranomainen arvioi, että hankkeen vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen on käsitelty jonkin verran hajanaisesti ja niiden merkittävyydestä tehtävät johtopäätökset ovat haastavia löytää arviointiselostuksesta, mitä yhteysviranomainen pitää lievänä puutteena.	5. Satakunnan osalta maakuntakaavojen tiedot on tarkastettu ehdotusvaiheen kaavaselostukseen. 6. Kihniön alueen voimalat sijoittuvat riittävän etäälle rautatiestä. Tarkistettu ehdotusvaiheessa, kun voimaloiden sijoittelu on muuttunut. 7. Kurikan ympäristölautakunnan esittämät asiat huomioidaan Kurikan osayleiskaavaprosessissa. 8. Arvioitaessa vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen otetaan huomioon hankkeen todennäköisesti merkittävät vaikutukset siihen, miten hanke vaikuttaa mahdollisuuteen käyttää kiinteää ja irtainta omaisuutta. Vaikutukset aineellisen omaisuuden kohdalta voivat liittyä lähinnä voimassa olevissa kaavoissa osoitetun maankäytön toteutettavuuteen. Alueella ei ole voimassa muita osayleiskaavoja eikä lähistöllä ole voimassa sellaisia kaavoja, joiden maankäyttö estyisi hankkeen toteutumisen myötä. Metsätalouden, maa-ainesoton tai peltoviljelyn osalta toiminta voi jatkua pääsääntöisesti ennallaan siellä missä hankkeeseen liittyvää rakentamista ei tapahdu.

4 Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin	
1. Museoiden lausunnoissa on tuotu esiin joitakin puutteita, jotka tulee tarkistaa ja ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. 2. Yhteysviranomainen toteaa, että maiseman osalta arvioinnit ovat laadittu kokonaiskorkeudeltaan 290-metrisillä voimaloilla, jotka siten vastaavat suunniteltuja voimaloita. Etäisyysvyöhykkeitä on myös laajennettu ympäristöministeriön oppaan (Weckman 2006) mukaisista vastaamaan mittakaavaltaan suurempien voimaloiden vaikutuksia. Vaikutusten arvioinnissa painotetaan lähialuetta (0–7 kilometriä) ja välialuetta (7–14 kilometriä).Yhteysviranomainen pitää tätä hyvänä asiana, mutta huomauttaa etäisyysvyöhykkeiden kilometrimäärien epätarkkuuksista. 3. Yhteysviranomainen toteaa, että jatkosuunnittelussa maisemavaikutusten arviointia on täydennettävä Vähä-Madesjärven alueelta ja otettava tarvittaessa käyttöön Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon mukainen lieventämiskeino, jossa voimaloiden napakorkeutta tai määrää vähennetään. 4. Mäntykankaan ja Siliäkankaan kaavoitusprosessit ovat alkaneet vuoden 2022 aikana, joten niiden huomioiminen olisi ollut aiheellista.	1. Museon lausunnot on huomioitu. Maakuntamuseon lausunnossa esitetyt asiat koskivat lähinnä Parkanon kaava-aluetta. 2. Tarkistetaan etäisyysvyöhykkeiden kilometrimäärät kaavaselostukseen. 3. Kihniön kaavaratkaisussa voimaloiden määrä on vähentynyt seitsemästä voimalasta kuuteen. Luonnosvaiheessa lähimpänä Madesjärveä olleet kahdesta pohjoisimmasta voimalasta toinen on poistettu ja toinen siirretty etelämmäs. Vaikutusten arviointi on päivitetty vastaamaan kaavaehdotusvaiheen ratkaisua. 4. Siliäkänkaalle (Karvia) on Parkanon kaava-alueelta matkaa yli 20 km. Siliäkangas on YVA-ohjelmavaiheessa. Mäntykankaan tuulivoimahanke (Kurikka ja Parkano). Mäntykankaan alueelle on matkaa noin 3,5km ja se sijaitsee Kurikan ja Parkanon rajalla. Mäntykankaan hanke on kaavoitusvaiheessa. Hankkeiden tiedot on lisätty kaavaselostukseen.
5 Vaikutukset maa- ja kallioperään	
Ei huomautettavaa.	

6 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin	
1. Yhteysviranomainen pitää vaikutustenarviointeja oikeanlaisina. Haitallisten vaikutusten lieventämisessä tulee jatkosuunnittelussa tarkemmin huomioida pienvedet kaikessa rakentamisessa.	1. Merkitään tiedoksi.
7 Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen	
1. Lylynevan–Iso-Ristinevan suokokonaisuus kuuluu kokonaisuudessaan luokan 1 arvokohteisiin (suojeluun varatut alueet), vaikka se puuttuu arvokkaiden-luontokohteiden kartoista. 2. Arvokohteista eniten arvioidaan muuttuvan Vuorensuon rämeen, jota sivuaa suunniteltu huoltotie. Tien rakentamisen takia suoalue saattaa kuivua ja luontoarvot voivat heikentyä. 3. Madesluoman luonnontilaltaan hyvän puron vesitalous tulee turvata ja uoma huomioida selostuksen mukaisesti huoltotien suunnittelussa. 4. Jatkosuunnittelussa tulisi tarkastella mahdollisuutta lisätä etäisyyttä voimaloiden ja riekon esiintymisalueen välille. 5. Suurpetoihin ja metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi on valtakunnallisesti tuulivoimahankkeissa vielä hyvin puutteellisen tiedon varassa, joten Lylyharjun tuulivoimahankekin sisältää tältä osin epävarmuuksia. 6. YVA-selostuksen laatimisen jälkeen Lylynevan – Iso-Ristinevan alueelle on muodostettu Helmi-	1. Kaavaselostukseen lisätään luontokohdekarttaan tiedot Lylynevan-Iso Ristinevan suoalueesta. 2. Vuorensuon räme sijoittuu Parkanon kaava-alueelle. Vuorensuon rämeen sivuaa jo nykyisellään tie. Tietä parannetaan tuulivoirakentamisen yhteydessä, jolloin voi olla vaikutuksia suoalueen vesitasapainoon. Koska kohdalla on jo tie niin vaikutusten arvioidaan olevan vähäiset. 3. Merkitään tiedoksi. Madesluoma ei sijoitu Kihniön kaava-alueelle. 4. Etäisyyden lisäämisen mahdollisuudet ovat rajalliset muiden vaikutusten vuoksi. 5. Merkitään tiedoksi. Lylyharjun hankkeessa vaikutuksia metsäpeuran on arvioitu parhaan saatavilla olevan tiedon valossa. Alue ei kuulu metsäpeuran kannalta keskeisiin alueisiin. 6. Uudet perustetut yksityiset luonnonsuojelualueet on osoitettu kaavakartalla omalla merkinnällään.

soidensuojeluohjelman puitteissa uusi 2,5 hehtaarin kokoinen luonnonsuojelualue. Alue sijaitsee voimalapaikan numero 7 pohjoispuolella, ja tämä tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa. 7. Alueella esiintyvään uhanalaiseen petolintulajiin kohdistuvien merkittävien negatiivisten törmäysvaikutusten osalta kumpikaan hankevaihtoehdoista VE1 tai VE2 ei ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Myös vaihtoehtoon VE3 liittyy epävarmuuksia lajin reviirinkäytöstä. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee esittää voimalasijoittelun vaihtoehto, jossa on huomioitu petolinturaportin törmäysmallinnuksen tulokset, ja esittää muut mahdollisesti valitut lieventävät toimenpiteet sekä suunnitelma niiden toteuttamisesta aikatauluineen. 8. Yhteysviranomainen viittaa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon hankealueen merkityksestä lajien siirtymäreittinä. Arvioinnissa olisi tullut ottaa huomioon näiden reittien merkitys ja esittää, millä tavoin näitä reittejä turvataan jatkosuunnittelussa.	7. Petolinnun osalta on laadittu uudella tuulivoimaloiden sijoittelusuunnitelmalla törmäystarkastelut. Törmäysmallinnuksen perusteella merkittävää törmäysriskiä ei synny. 8. Kihniön kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta siirtymäreitteihin.
8 Vaikutukset ilmaan	
1. Selostuksessa vaikutukset ilmaan on mainittu ilmastovaikutusotsikon alla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ilmanlaatu on yksi YVA-laissa mainituista hankkeen	1. Kaavaselostukseen on korjattu aiheet omien otsikoiden alle.

ympäristövaikutuksista, minkä vuoksi sen esittäminen omana osionaan olisi ollut aiheellista.	
9 Vaikutukset ilmastoon	
1. Tulisi tehdä kattavampaa ja tarkempaa arviointia erityisesti hiilivarastojen ja metsäkadon, sähkönsiirron eri vaihtoehtojen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta. Keskeisin puute selostuksessa liittyy hiilinielu- ja hiilivarastovaikutusten arviointiin. Näitä on arvioitu pinta-alallisesti sekä kuvaamalla tulevan hiilinielun menetystä. Arvioinnissa tulisi kuitenkin ottaa huomioon, että hiilinielun eli metsien kasvun menetyksen lisäksi rakentamisvaiheessa menetetään sekä puustoon että maaperään sitoutunutta hiilivarastoa. Suunnittelualueen metsien ikärakennetta ei otettu huomioon edes suuntaa antavana tietona, vaikka tieto olisi ollut saatavilla. Ikärakenteen huomiointi olisi tuottanut tarkempaa tietoa sekä hiilinielu- että hiilivarastovaikutusten arviointiin. 2. Maa- ja kallioperään liittyvissä vaikutuksissa olisi tullut tarkastella, miten sademäärien lisääntyminen tulevaisuudessa vaikuttaa orgaanisen aineksen valumiin ja vesien laatuun varsinkin sähkönsiirtoinfran osalta. 3. Kuljetuksiin liittyvissä päästöissä ei ole huomioitu sähkönsiirtoinfran rakentamiseen liittyviä kuljetuksia.	1. Ilmastovaikutusten arviointia on täsmennetty tältä osin kaavaselostukseen ja lisätty maininta metsien ikärakenteen vaikutuksesta. 2. Yleiskaava-alueen osalta olemassa oleva huoltotie osaltaan ohjailee jo nykyisellään vedenkulkua. Hankealueen sähkösiirtoinfra sijoittuu pääosin huoltoteiden varsille, joten siltä osin sisäinen sähkösiirto ei aiheuta erityisesti muutosta vedenkulkuun. 3. Ulkoinen sähkösiirto sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle.

10 Meluvaikutukset	
1. Selostuksen mukaan Lylyharjun tuulivoimapuistonhankkeen tuulivoimaloiden aiheuttamat melutasot eivät ylitä tuulivoimamelulle annettuja ohjearvoja ympäristön asuin- tai lomarakennusten kohdalla. Myös matalataajuinen melu sisätiloissa alittaa ohjearvot. Vaikutukset ovat näin ollen vähäiset. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida mallinnuksen epävarmuustekijät ja noudattaa varovaisuusperiaatetta.	1. Merkitään tiedoksi. Kaavaehdotusvaiheessa melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaratkaisua.
11 Välkevaikutukset	
1. Vuotuinen välkeaika jää alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien vertailussa käytettyjen kiinteistöjen kohdalla. Yhteysviranomainen yhtyy näkemykseen, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida arvioinnin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa todellisiin välkeaikoihin, mikäli hanke toteutetaan.	1. Merkitään tiedoksi. Kaavaehdotusvaiheessa melu- ja välkemallinnukset on päivitetty vastaamaan kaavaratkaisua.
12 Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen	
1. Erot vaihtoehtojen välillä ovat kuitenkin pienet, joten vaikutusten merkittävyydessäkään ei ole suurta eroa vaihtoehtojen välillä. Kokonaisuutena Lylyharjun tuulivoimapuiston vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu kohtalaiseksi kaikissa toteutusvaihtoehdoissa. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon vaikutusten kohdistumisesta ja merkittävyydestä.	1. Osallisilla on mahdollisuus ottaa kantaa suunnitteluun sen eri vaiheissa. Asukkaiden ja loma-asukkaiden mielipiteet ja muistutukset otetaan huomioon kaavaprosessissa.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä huomioida asukkaiden ja loma-asukkaiden näkemykset hankkeen jatkosuunnittelussa.	
13 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen	
1. Selostuksessa ei kuitenkaan ole kuvattu, kuinka paljon hankealueen luonnonvaroja tullaan hyödyntämään hankkeessa tai kuinka paljon luonnonvarojen käytön hyödyntäminen muuttuu hankkeen myötä. YVA-ohjelmavaiheen lausunnossa luonnonvarat-kohdassa on ohjattu esittämään määrällinen ja laadullinen arvio kalliokiviaineksen kulutuksesta hankkeen rakentamisessa ja mahdollinen hankkeen käytettyjen luonnonvarojen palauttaminen kiertoon hankkeen purkuvaiheessa	1. Kalliokiviaineksen tarve tuulivoimahankkeiden rakentamisessa riippuu paljolti alueen geologisista olosuhteista ja esimerkiksi olemassa olevan metsäautotieverkoston laajuudesta ja teiden kantavuuksista. Ilmattaren näkemys perustuu jo rakennettuihin tuulivoimahankkeisiin, joissa keskimääräinen kalliokiviaineksen tarve on noin 20 000 tonnia jokaista rakennettavaa tuulivoimalaa kohden. Tämä kiviaineksen määrä kattaa tarvittavan rakennettavan tiestön voimaloiden nostokenttien ja voimalan perustusten kiviainestarpeet. Hankkeen rakentamisessa käytetty kalliokiviaines ja siitä valmistettu betoni pyritään mahdollisuuksien mukaan palauttamaan kiertoon ja uudelleen käytettäväksi hankkeen elinkaaren päätyttyä. Hankealueen tiestöön käytetty kiviaines jää palvelemaan alueen muita tienkäyttäjiä hankkeen elinkaaren päätyttyä. Lylyharjun tuulivoimahankkeen Parkanon osayleiskaavassa ja Kihniön kaavaehdotuksessa on esitetty yhdet maa-aineksenotto-alueet EO-aluevarausmerkinnällä. Näiden maa-aineksen ottoon alustavasti soveltuvien alueiden osoittamisella osayleiskaavoissa pyritään mahdollistamaan kalliokiviaineksen louhiminen ja murskaaminen lähellä tuulivoimaloiden rakennuspaikkoja ja minimoida paikallisille asukkaille ja yhteisöille koituvaa kiviaineksen louhimisesta ja sen kuljettamisesta koituvia melu-, pöly-, tärinä-, ja liikennehaittoja.

14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	
1. Tarkastelussa olisi voinut esittää maisemallisesti arvokkaat kohteet, esimerkiksi maakunnallisesti merkittävät kulttuurimaisema-alueet, kuten Pirkanmaan liitto on todennut lausunnossaan. 2. Muilta osin yhteisvaikutuksia käsittelevä kappale on puutteellinen ja sen johtopäätökset ovat hankalasti löydettävissä. Vaikutusten arviointi puuttuu kokonaan, eikä yhteisvaikutuksia ole mainittu vaihtoehtojen arviointitaulukossa 27–1.	1. Maisemavaikutusten arviointia on täsmennetty ehdotusvaiheessa. 2. Yhteisvaikutusten arviointia on täydennetty ja päivitetty melun, välkkeen ja maisemavaikutusten osalta.
Huomiot muista arviointiselostuksen osioista	
15 Vaikutukset liikenteeseen, Vaikutukset viestintäyhteyksiin ja yleiseen turvallisuuteen, Ympäristövaikutusten seurantaohjelma	
1. Yhteysviranomainen pitää arviointiselostusta liikenteellisten vaikutusten osalta puutteellisena. Jatkosuunnittelussa kuljetusreittien tarkastelu tulee toteuttaa sillä tarkkuustasolla, että ilmeisimmät riskit sekä muutos- ja parannustarpeet kuljetusten toteuttamisen kannalta käyvät ilmi. Toimenpiteiden sopivan tarkkuustason määrittämiseen saa ohjeita juuri valmistuneesta selvityksestä Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, raportteja 10/2023).	1. Liikenteellisten vaikutusten arviointia on päivitetty kaavaehdotusvaiheessa vastaamaan kaavaehdotusvaiheen mukaista ratkaisua.

2. Yhtenä potentiaalisesti käytettävänä satamana selostuksessa on viitattu Kristiinankaupungin satamaan. Tekstin perusteella satamalla viitataan tekstissä kuitenkin Kristiinan voimalaitoksen yksityiseen satamaan eikä kaupungin satamaan. Hankealueen läpi kulkeva sähkörata aiheuttaa ainakin erikoiskuljetuksissa tarpeen pitkien hankealueen ulkopuolisten kulkuyhteyksien järjestämiselle alemmalla tieverkolla. Tämä aiheuttaa potentiaalisesti merkittäviä parannustarpeita alemmalla tieverkolla kantavuuden sekä ulottumien parantamiseksi kuljetusten edellyttämälle tasolle. Muutostoimenpiteillä saattaa olla merkittävä paikallinen vaikutus tieympäristöön, liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen. Edellä mainittujen toimenpiteiden tarpeen arvioinnin toteuttamista varten kuljetusreittien osalta tulisi nykyistä yksiselitteisemmin eritellä erikoiskuljetusten ja muiden raskaiden kuljetusten reitit, sillä kaikki kuljetukset eivät välttämättä kulje samoja reittejä pitkin	2. Käytettävät reitit tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Hanketoimija tekee omat arvionsa käytettävistä reiteistä.
3. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Digita Oy:n lausunnossaan esittämät toimenpiteet radio- ja tv-verkon häiriöiden estämisestä sekä yhteistyö eri toimijoiden kesken voimaloiden sijainnin suunnittelussa.	3. Käytäntö häiriöiden poistosta on tiedossa hankevastaavalla. Hankevastaava vastaa toimenpiteistä, joilla mahdolliset tuulivoimaloista aiheutuneet antenni-tv-vastaanottohäiriöt poistetaan. Ongelmien ilmetessä tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt todennetaan signaalimittauksin ja konkreettinen ratkaisu valitaan tapauskohtaisesti. Tuulivoimaloiden aiheuttamia häiriöitä voidaan poistaa esimerkiksi suuntaamalla antenneja uudelleen, rakentamalla uusi täytelähetinasema tai hankkimalla häiriölle alttiille kotitalouksille antennivahvistimet.
4. lisäksi on huomioitava Pirkanmaan pelastuslaitoksen lausunto turvaetäisyyksistä virkistysreitteihin, junarataan ja liikenneväyliin.	4. Lausunto on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa. Voimalat sijoittuvat Väyläviraston ohjeistuksen mukaisesti riittävän etäälle rautatiestä.

5. Jatkosuunnittelussa on tarpeen myös huomioida Puolustusvoimien lausunto, jonka mukaan uusi hyväksyttävyyslausunto tulee pyytää ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä, ei ennen rakennuslupien hakemista kuten selostuksessa on virheellisesti mainittu.	5. Käytännön kuvaus on korjattu kaavaselostukseen.