

FCG.

Finnish
Consulting
Group

Lylyharjun tuulivoimahanke, perustellun päätelmän huomioiminen Parkanon osayleiskaavatyössä

LYLYHARJUN PARKANON TUULIVOIMAOSAYLEISKAAVA,
LIITE

2.8.2024

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 muinaisjäänneksiin	9
5 Vaikutukset maa- ja kallioperään	10
6 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin	10
7 Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen	10
8 Vaikutukset ilmaan	12
9 Vaikutukset ilmastoon	12
10 Meluvaikutukset	13
11 Välkevaikutukset.....	13
12 Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.....	14
13 Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen.....	14
14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	15
15 Huomiot muista arviointiselostuksen osioista.....	16
16 YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ.....	Error! Bookmark not defined.

*FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiantajan 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 kaava-ehdotusvaiheessa.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	Perustellun päätelmän huomioon ottaminen
1 Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys	
<p>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.</p> <p>2. Maankäytön osalta hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida käynnissä oleva maakuntakaavoitustyö vaikutusalueen maakunnissa. Maakuntaliittojen lausunnoissa on esitetty useita puutteita, jotka tulee korjata jatkosuunnittelussa.</p>	<p>1. Merkitään tiedoksi.</p> <p>2. Maakuntakaavojen tilanne otetaan huomioon kaavoituksen edetessä. Maakuntakaavojen tiedot päivitetään kaavaehdotusvaiheessa.</p>

<p>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.</p> <p>4. Yhtenä puutteena yhteysviranomaisen nostaa ilmaan ja ilmastoon kohdistuvien vaikutusten arvioimisen samassa kappaleessa.</p> <p>5. Luonnonvarojen käytön vaikutusten osalta on jäänyt kokonaan huomioimatta hankkeen kiviaineksen käytöntarve ja alueen kiviaineksen hyödynnettävyyssmahdollisuudet.</p> <p>6. Yhteisvaikutuksia käsittelevä kappale on puutteellinen ja sen johtopäätökset ovat hankalasti löydettävissä.</p> <p>7. Liikennevaikutusten osalta selostus on puutteellinen etenkin erikoiskuljetusten ja raskaan liikenteen reittien selvityksen osalta. Hankealueen lähetyillä alemmalla tieverkolla potentiaalisesti käytettävien teiden riittävyyttä ulottumien ja kantavuuden suhteen ei ole arvioitu selostuksessa.</p>	<p>3. Maakuntamuseon lausunnossa on esitetty EN-1 -alueen, EO-alueen ja voimalan nro 1. alueen täydennysinventointia. Vastineena todetaan, että Parkanon kaava-alueen osalta Sikamäen ympäristössä on inventoitu myös vuonna 2022 Harjannevan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitteihin liittyen juuri EN-1 alueen tuntumassa, vaikka ei nyt juuri sen alueella. EN-1 ja EO alueille ei sijoitu historiallisten karttojen tai lidar-aineiston perusteella potentiaalisia arkeologisia kohteita. EO-alue on myös voimakkaasti muokattua metsänkäsittelyssä.</p> <p>4. Ilman ja ilmastovaikutusten arviointi eriytetään kaavaselostuksessa omiin kappaleisiin.</p> <p>5. Kuvaus kiviainestarpeista on lisätty kaavaselostukseen.</p> <p>6. Yhteisvaikutusten arviointi on täydennetty Parkanon osayleiskaavan ehdotusvaiheessa. Melu- ja välkemallinnukset on laadittu huomioiden lähimpien tuulivoimahankkeiden vaikutukset. Myös havainnekuvat on laadittu huomioiden lähihankkeiden voimat.</p> <p>7. Tiedot on päivitetty ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.</p>
---	---

2 Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

<p>1. Arviointityön perusteella hankkeen keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, metsästyksen ja virkistyskäyttöön, maisemaan, linnustoon, melun ja varjon muodostumiseen ja rakennuspaikkojen ja lähiympäristön luontoon.</p>	<p>1. Merkitään tiedoksi.</p>
--	-------------------------------

<p>2. Yhteysviranomaisen arvioi, että alueella esiintyvään uhanalaiseen petolin- tulajiin 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.</p> <p>3. Yhteysviranomaisen 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.</p> <p>4. Yhteysviranomaisen pitää muilta osin vaikutusten arviointeja oikeanlaisina, mutta korostaa lieventämiskeinojen tärkeyttä etenkin maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi.</p>	<p>2. Parkanon kaava-alueen osalta ei ole sellaista törmäysriskiä, etteikö kaava-alue itsessään olisi toteuttamiskelpoinen. Kihniön ja Kurikan alueiden osalta tarkastelu jatkuu omien kaavaprosessien yhteydessä.</p> <p>3. Metsähallitus ei ole antanut asiasta lausuntoa. Lausunto kaavaehdotuksesta pyydetään metsähallitukselta. Asia koskee enemmän Kihniön kaava-alueita.</p> <p>4. Merkitään tiedoksi.</p>
<h3>3 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja aineelliseen omaisuuteen</h3>	
<p>1. Selostuksen mukaan hanke ei kokonaisuutena ole mainittavasti ristiriidassa muiden maankäyttösuunnitelmien kanssa. Hanke-alue sijoittuu suurelta osin Pirkanmaan puolelle, jossa on maakuntakaavassa</p>	<p>1. Parkanon alueella tuulivoimalat sijoituvat maakuntakaavan mukaiselle tv-alueelle.</p>

<p>tuulivoimatuotantoa koskeva aluemer- kintä, ja se toteuttaa täten maakunta- kaavan tavoitteita. Alustavan sähkön- siirtoreitin osalta ei synny ristiriitaa maakuntakaavan kanssa, sillä sähkön- siirto sijoittuu olemassa olevan Seinä- joki–Rännäri-voimajohdon kanssa sa- maan johtokäytävään, joka on merkitty maakuntakaavassa voimajoh- doksi. Sähkönsiirtoreitti ei ole merkittä- vässä ristiriidassa yleis- ja asemakaavo- jen kanssa. Sähkönsiirtoreittiä ei kaavoiteta.</p> <p>2. Yhteysviranomaisen katsoo, että jatko- suunnittelussa yleiskaavatasoisin selvi- tyksin on varmistuttava ennen kaikkea siitä, että voimassa olevan maakunta- kaavan maankäyttöä koskevat keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu aluerajauksista poikkeamisten vuoksi. Toisaalta jatkosuunnittelussa on tar- peen ottaa huomioon luonnosvaiheessa oleva Pirkanmaan vaihemaakuntakaava ja sen osoittamat aluevaraukset hanke- alueelle.</p> <p>3. Yhteysviranomaisen näkemyksen mu- kaan hanke ei ole ristiriidassa Etelä- Pohjanmaan voimassa olevan maakun- takaavan kanssa. Hankkeesta vastaavan on syytä kuitenkin varmistaa, että Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaav- an luonnoksessa esitetyt aluevarauk- set ja hankkeen vaikutukset niihin tule- vat huomioiduiksi jatkosuunnittelussa.</p> <p>4. Etelä-Pohjanmaan liitto on myös tuonut lausunnossaan esiin joitakin puutteita, jotka tulee huomioida jatkosuunnitte- lussa. Hankkeen vaikutusten arviointia tulee täydentää huomioiden hankkeen sijoittuminen laajalle yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle, joka on osa Suo- metsälän vihreän vyöhykkeen ekolo- gista vyöhykettä, ja arvioida ekologisten</p>	<p>2. Parkanon osalta yleiskaava noudattaa maakuntakaavan tuulivoimamerkin- töjä. Lylyharjun Parkanon osayleiskaa- vaehdotus on myös vireillä olevan Pir- kanmaan vaihemaakuntakaavaluon- noksen mukainen.</p> <p>3. Yleiskaavaa peilataan myös maakunta- kaavan ratkaisuihin. Parkanon alueen osayleiskaavan ei ole ristiriidassa Etelä- Pohjanmaan maakuntakaavan merkin- töjen kanssa.</p> <p>4. Parkanon alueen voimalat eivät ole si- joittumassa näille suo-alueille.</p>
---	---

<p>yhteyksien säilymistä osana laajempaa kokonaisuutta.</p> <p>5. Selostuksessa esitetyt tiedot ovat osin virheellisiä, koska Satakunnan vaihe- maakuntakaavan 2 tultua voimaan vuonna 2019 kumoutuivat samalla Sa- takunnan maakuntakaavan vastaavat merkinnät ja määräykset. Jatkosuunnit- telussa tulee ottaa huomioon Satakun- nan maakuntakaavojen kokonaisuus ja varmistaa, että hankkeen vaikutukset Satakunnan maakuntakaavojen alueva- rauksiin vastaavat arvioinnin johtopää- töksiä.</p> <p>6. Lisäksi on otettava huomioon riittävät suojaetäisyydet rataan voimaloiden ja sähkönsiirron osalta.</p> <p>7. Yhteysviranomaisen edellyttää huomi- oimaan Kurikan kaupungin ympäristö- lautakunnan esittämät asiat jatkosuun- nittelussa.</p> <p>8. Yhteysviranomaisen arvioi, että hank- keen vaikutuksia aineelliseen omaisuu- teen on käsitelty jonkin verran hajanai- sesti ja niiden merkittävyydestä tehtä- vät johtopäätökset ovat haastavia löy- tää arviointiselostuksesta, mitä yhteys- viranomaisen pitää lievänä puutteena.</p>	<p>5. Tarkastetaan tiedot ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.</p> <p>6. Parkanon alueen voimalat sijoittuvat riittävän etäälle rautatiestä.</p> <p>7. Kurikan ympäristölautakunnan esittä- mät asiat huomioidaan Kurikan osayleiskaavaprosessissa.</p> <p>8. Arvioitaessa vaikutuksia aineelliseen omaisuuteen otetaan huomioon hank- keen todennäköisesti merkittävät vai- kutukset siihen, miten hanke vaikuttaa mahdollisuuteen käyttää kiinteää ja irt- tainta omaisuutta. Vaikutukset aineelli- sen omaisuuden kohdalta voivat liittyä lähinnä voimassa olevissa kaavoissa osoitetun maankäytön toteutettavuus- teen. Alueella ei ole voimassa muita osayleiskaavoja eikä lähitöllä ole voi- massa sellaisia kaavoja, joiden maan- käyttö estyisi hankkeen toteutumisen myötä. Metsätalouden, maa-ainesoton tai peltoviljelyn osalta toiminta voi jat- tua pääsääntöisesti ennallaan siellä missä hankkeeseen liittyvää rakenta- mista ei tapahdu.</p>
--	---

4 Vaikutukset maisemaan, rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaisjäännöksiin

1. Museoiden lausunnoissa on tuotu esiin joitakin puutteita, jotka tulee tarkistaa ja ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.
2. Yhteysviranomaisen 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 lähi-aluetta (0–7 kilometriä) ja välialuetta (7–14 kilometriä). Yhteysviranomaisen pitää tätä hyvänä asiana, mutta huomauttaa etäisyysvyöhykkeiden kilometrimäärien epätarkkuuksista.
3. Yhteysviranomaisen 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. Maa-kuntamuseon lausunnossa on esitetty EN-1 -alueen, EO-alueen ja voimalan nro 1. alueen täydennysinventointia. Vastineena todetaan, että Parkanon kaava-alueen osalta Sikamäen ympäristössä on inventoitu myös vuonna 2022 Harjannevan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtoreitteihin liittyen juuri EN-1 alueen tuntumassa, vaikka ei nyt juuri sen alueella. EN-1 ja EO alueille ei sijoitu historiallisten karttojen tai lidaraineiston perusteella potentiaalisia arkeologisia kohteita. EO-alue on myös voimakkaasti muokattua metsänkäsittelyssä.
2. Tarkistetaan etäisyysvyöhykkeiden kilometrimäärät kaavaselostukseen.
3. Parkanon alueen kolmella voimalalla ei ole merkittäviä vaikutuksia Madesjärven alueen maisemaan.
4. Siliäkankaalle (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 YVA-selostusvaiheessa. Hakkeiden 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 (suojausalueet), 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 puren 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,

1. Alue ei sijoitu Parkanon kaava-alueelle.

2. Vuorensuon rämettä sivuaa jo nykyisellään tie. Tietä parannetaan tuulivoirakentämisen yhteydessä, jolloin voi olla vaikutuksia suoalueen vesitasapainoon. Koska kohdalla on jo tie niin vaikutusten arvioidaan olevan vähäiset.

3. Merkitään tiedoksi. Madesluoma ei sijoitu Parkanon kaava-alueelle.

4. Ei koske suoraan Parkanon kaava-alueetta.

5. Merkitään tiedoksi. Lylyharjun hankkeessa vaikutuksia metsäpeuran on arvioitu parhaan saatavilla olevan tiedon valossa. Alue ei kuulu metsäpeuran kannalta keskeisiin alueisiin.

<p>joten Lylyharjun tuulivoimahankekin sisältää tältä osin epävarmuuksia.</p> <ol style="list-style-type: none">6. YVA-selostuksen laatimisen jälkeen Lylynevan – Iso-Ristinevan alueelle on muodostettu Helmi-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 hankevaihtoehtoista VE1 tai VE2 ei ole sellaisenaan toteuttamiskelpoinen. Myös vaihtoehtoon VE3 liittyy epävarmuuksia lajin reviirinkäytöstä.8. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee esittää voimalasijoittelun vaihtoehto, jossa on huomioitu petolinturaportin törmäysmallinnuksen tulokset, ja esittää muut mahdollisesti valitut lieventävät toimenpiteet sekä suunnitelma niiden toteuttamisesta aikatauluineen.9. Yhteysviranomaisen 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.	<ol style="list-style-type: none">6. Alue ei sijoitu Parkanon kaava-alueelle.7. Petolinnun ja suurpetojen osalta Parkanon kaava-alueeseen ei kohdistu merkittävää epävarmuutta.8. Parkanon kaava-alueen osalta ei ole tarvetta esittää lieventämistoimenpiteitä.9. Parkanon kaavalla ei ole merkittävää vaikutusta siirtymäreitteihin.
--	---

8 Vaikutukset ilmaan	
<p>1. Selostuksessa vaikutukset ilmaan on mainittu ilmastovaikutusotsikon alla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ilmanlaatu on yksi YVA-laissa mainituista hankkeen ympäristövaikutuksista, minkä vuoksi sen esittäminen omana osionaan olisi ollut aiheellista.</p>	<p>1. Kaavaselostukseen on korjattu aiheet omien otsikoiden alle.</p>
9 Vaikutukset ilmastoon	
<p>1. Tulisi tehdä kattavampaa ja tarkempaa arviointia erityisesti hiilivarastojen ja metsäkadon, sähkönsiirron eri vaihtoehtojen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta.</p> <p>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.</p> <p>Suunnittelun alueen 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.</p>	<p>1. Ilmastovaikutusten arviointia on täsmennetty tältä osin kaavaselostukseen (selostuksen kappale 8.16.1). Lisätty maininta metsien ikärakenteen vaikutuksesta.</p>

<p>2. Maa- ja kallioperään liittyvissä vaikutuksissa olisi tullut tarkastella, miten sademäärien lisääntyminen tulevaisuudessa vaikuttaa orgaanisen aineksen valumiin ja vesien laatuun varsinkin sähkösiirtoinfran osalta.</p> <p>3. Kuljetuksiin liittyvissä päästöissä ei ole huomioitu sähkösiirtoinfran rakentamiseen liittyviä kuljetuksia.</p>	<p>2. Parkanon 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.</p> <p>3. Ulkoinen sähkösiirto sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle.</p>
<h2>10 Meluvaikutukset</h2>	
<p>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.</p>	<p>1. Merkitään tiedoksi.</p>
<h2>11 Välkevaikutukset</h2>	
<p>1. Vuotuinen välkeaika jää alle 8 tunnin ohjearvon kaikkien vertailussa käytettyjen kiinteistöjen kohdalla. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemykseen, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida arvioinnin epävarmuustekijät, jotka voivat vaikuttaa todellisiin välkeaikoihin, mikäli hanke toteutetaan.</p>	<p>1. Merkitään tiedoksi.</p>

12 Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

1. Erot vaihtoehtojen välillä ovat kuitenkin pienet, joten vaikutusten merkittävydessäkään ei ole suurta eroa vaihtoehtojen välillä. Kokonaisuutena Lylyharjun tuulivoimapuiston vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen on arvioitu kohtalaiseksi kaikissa toteutusvaihtoehdoissa. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon vaikutusten kohdistumisesta ja merkittävydestä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä huomioida asukkaiden ja loma-asukkaiden näkemykset hankkeen jatkosuunnittelussa.

1. Osallisilla on mahdollisuus ottaa kantaa suunnitteluun sen eri vaiheissa. Asukkaiden ja loma-asukkaiden mielipiteet otetaan huomioon.

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 kiertoön 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 kiviainetarpeet. Hankkeen rakentamisessa käytetty kalliokiviaines ja siitä valmistettu betoni pyritään mahdollisuuksien mukaan

	<p>palauttamaan kiertoon ja uudelleen käytettäväksi hankkeen elinkaaren päätyttyä. Hankealueen tiestöön käytetty kiviaines jää palvelemaan alueen muita tienkäyttäjiä hankkeen elinkaaren päätyttyä.</p> <p>Lylyharjun tuulivoimahankkeen osayleiskaavaluonnoksissa Parkanoon ja Kihniöön on kumpaankin esitetty yhdet maa-aineksenotto-alueet EO-aluevarausmerkinnällä sekä Kurikan osayleiskaavaluonnokseen kaksi EO-aluevarausmerkintää. 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.</p>
14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	
<ol style="list-style-type: none">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.	<ol style="list-style-type: none">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

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostusta liikenteellisten vaikutusten osalta puutteellisenä. Jatkosuunnittelussa kuljetusreittien tarkastelu tulee toteuttaa sillä tarkkuustasolla, että ilmeisimmät riskit sekä muut- 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).2. Yhtenä potentiaalisesti käytettävänä satamana selostuksessa on viitattu Kristiinankaupungin satamaan. Tekstin perusteella satamalla viitataan tekstissä kuitenkin Kristiinan voimalaitoksen yksityiseen satamaan eikä kaupungin satamaan.3. Hankealueen läpi kulkeva sähkörata aiheuttaa ainakin erikoiskuljetuksissa tarpeen pitkien hankealueen ulkopuolisten kulkuyhteyksien järjestämiselle alemmalla tieverkolla. Tämä aiheuttaa potentiaalisesti merkittäviä parannustarpeita alemmalla tieverkolla kantaavuuden sekä ulottumien parantamiseksi kuljetusten edellyttämälle tasolle. Muutostoimenpiteillä saattaa olla merkittävä paikallinen vaikutus tieympäristöön, liikenteen sujuvuuteen ja | <ol style="list-style-type: none">1. Liikenteellisten vaikutusten arviointia on päivitetty kaavaehdotusvaiheessa vastaamaan Parkanon kaavaehdotusvaiheen mukaista ratkaisua.2. Käytettävät reitit tarkentuvat jatko-suunnittelussa. Hanketoimija tekee omat arvionsa käytettävistä reiteistä. |
|--|--|

<p>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</p> <p>4. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Digita Oy:n lausunnossaan esittämät toimenpiteet radio- ja tv-verkon häiriöiden estämisestä sekä yhteistyö eri toimijoiden kesken voimaloiden sijainnin suunnittelussa.</p> <p>5. lisäksi on huomioitava Pirkanmaan pelastuslaitoksen lausunto turvaetäisyyksistä virkistysreitteihin, junarataan ja liikenneväyliin.</p> <p>6. Jatkosuunnittelussa on tarpeen myös huomioida Puolustusvoimien lausunto, jonka mukaan uusi hyväksyttävyysslausunto tulee pyytää ennen rakentamisen mahdollistavan kaavan hyväksymistä, ei ennen rakennuslupien hakemista kuten selostuksessa on virheellisesti mainittu.</p> <p>7. Tarkempi linnustovaikutusten seuranta suunnitelma laaditaan myöhemmin hankkeen kaavoituksen yhteydessä.</p>	<p>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 antennit uudelleen, rakentamalla uusi täytelähetin-asema tai hankkimalla häiriölle alttiille kotitalouksille antennivahvistimet.</p> <p>4. Lausunto on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa. Voimaloita on siirretty kauemmas tiestä. Voimalat sijoittuvat Väyläviraston ohjeistuksen mukaisesti riittävän etäälle rautatiestä.</p> <p>5. Käytännön kuvaus on korjattu kaavaselostukseen.</p> <p>6. Linnustovaikutusten seurannalle ei ole tarvetta yksinään Parkanon osayleiskaavan kohdalla.</p>
--	--