Laitila

LAITILAN KAUPUNKI
Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaava
Palauteraportti 7.11.2026



Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 28.11.-31.12.2025 välisen ajan. Kaupunkilaisilla ja muilla osallisilla oli mahdollisuus esittää OAS:sta mielipide nähtävilläolon aikana. OAS:sta pyydettiin myös lausunnot viranomaisilta. Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 1.6.–17.8.2026 välisen ajan.

Tähän palauteraporttiin on koottu kaikki kaavaprosessin aikana saatu palaute ja siihen annetut vastineet. Palauteraportti täydentyy kaavoituksen edetessä.

Sisällys

1. Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ... 3
1. Varsinais-Suomen ELY-keskus ... 3
2. Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo ... 5
3. Fingrid ... 7
4. Varsinais-Suomen pelastuslaitos ... 7
5. Ilmatieteen laitos ... 8
Mielipiteet ... 8
6. Mielipide ... 8
7. Mielipide ... 11
Palaute kaavaluonnoksesta ... 12
1. Elinvoimakeskus ... 13
2. Digita Oy ... 14
2. Fingrid Oy ... 16
3. Metsähallitus ... 16
4. Lupa- ja valvontavirasto ... 18
5. Luonnonvarakeskus ... 27
6. Suomen Metsäkeskus ... 27
7. Puolustusvoimien logistiikkarykmentti ... 28
8. Turun kaupunginmuseo ... 29
9. Euran kunta ... 32
10. Varsinais-Suomen liitto ... 34
Mielipiteet ... 39

11. Mielipide 39
12. Mielipide 39
13. Mielipide 43
14. Mielipide 44
15. Mielipide 50
16. Mielipide 51

1. Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Lausunnot

1. Varsinais-Suomen ELY-keskus	
Alueidenkäyttö Hanke sijaitsee varsin lähellä Euran kunnan ja Satakunnan maakunnan rajaa. Kaavan osallisiin on tarpeen lisätä Satakuntaliitto, Satakunnan Museo sekä Suomen riistakeskus, Lähtötiedoissa on tarpeen kertoa kaava- ja muu suunnittelutilanne kaavamääräyksineen sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet ja -alueet myös Euran ja Satakunnan puolella. Lähtötietoihin olisi tarpeen lisäksi kuvata, ettei aluetta ole pidetty Varsinais-Suomen maakuntakaavan maatuulivoimaselvityksessä tuulivoimatuotantoon soveltuvana. Tuulivoimaloiden vaikutusalueelta tulee laatia perusteellinen maisemaselvitys sisältäen maisema-analyysin (näkemäanalyysi nyt mainittu). Maisemaselvityksessä tulee kattavasti havainnollistaa vaikutuksia ympäröivään maisemaan ja kulttuuriympäristöön, ja siinä on oltava mukana kattavat kuvasovitteet vaikutuksista ympäröivään maisemaan ja kulttuuriympäristöön, myös hämärän ja pimeän aikana, ja siten, että voimaloiden valojen vaikutukset maisemaan ovat arvioitavissa. ELY-keskus pitää tärkeänä, että maisemavaikutukset arvioidaan riittävästi ja niiden vaikutusten arviointi ulotetaan riittävän kauas. Voimaloiden vaikutusalue on virkistyksen osalta varsin arvokasta sekä Varsinais-Suomen että Satakunnan puolella. Virkistykseen kohdistuvia vaikutuksia on tarpeen arvioida riittävästi, myös osana maisemavaikutusten arviointia. Hankkeen yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on tarpeen selvittää osana myös maisemaan, kulttuuriympäristöön ja virkistykseen kohdistuvien vaikutusten arviointia. Ajankohtainen hanketilanne on tarpeen päivittää.	Vastine Hankealueen sijainti Euran kunnan ja Satakunnan maakunnan rajan läheisyydessä on huomioitu. Kaavan osallisiin lisätään Satakuntaliitto, Satakunnan Museo sekä Suomen riistakeskus. Lähtötietoja täydennetään siten, että niissä esitetään kaava- ja muu suunnittelutilanne kaavamääräyksineen sekä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet ja -alueet myös Euran kunnan ja Satakunnan maakunnan puolella. Lisäksi lähtötiedoissa tuodaan esiin Varsinais-Suomen tuulivoimaselvityksen tarkoitus ja ohjausvaikutus sekä kuvataan, minkä vuoksi aluetta ei ole pidetty Varsinais-Suomen maakuntakaavan maatuulivoimaselvityksessä tuulivoimatuotantoon soveltuvana. Hanketta varten on laadittu erillinen ja perusteellinen maisemavaikutusten arviointi, joka sisältää maisema-analyysin sekä näkemäalueanalyysin. Arvioinnissa on tarkasteltu tuulivoimaloiden vaikutuksia ympäröivään maisemaan ja kulttuuriympäristöön kattavasti sekä laadullisesti että visuaalisin havainnollistamiskeinoin. Maisemaselvitykseen sisältyy laaja valikoima kuvasovitteita eri suunnista ja etäisyyksiltä, ja vaikutuksia on arvioitu myös hämärän ja pimeän aikana siten, että voimaloiden lentoestevalojen vaikutukset maisemakuvaan ovat selkeästi arvioitavissa. Osayleiskaavan vaikutustenarviointi on ulotettu riittävän laajalle vaikutusalueelle, huomioiden alueen maisemarakenteet, maisemallisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet sekä maisemavaikutusten kokonaisuuden sekä Varsinais-Suomen että Satakunnan puolella. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita tuulivoimahankkeita. Lähin tuulivoimahanke Kolsa–Juvansuo, noin 22 km, sijaitsee etelässä Kivijärven hankkeen kaukovaikutusalueella. Yhteisvaikutusten tarkastelu näkyvyysanalyysillä ja havainnekuvilla on katsottu tarpeettomaksi tilanteessa, jossa hankkeiden välinen etäisyys on yli 20 km, koska teoreettinen laskentamalli ei huomioi ihmissilmällä havaittavaa voimaloiden hälventyvää vaikutusta etäisyyden kasvaessa.

Luonnonsuojelu Kappaleessa 4.2 luetellaan hankkeessa toteutettavat selvitykset. Tässä listassa mainitaan myös linnustoselvitys, jota ei kuitenkaan luetella kappaleessa 2.2.3, jossa kuvaillaan maastoselvityksiä. Selvitystavat on kuvailtu puutteellisesti, jolloin ELY-keskus ei voi asianmukaisesti arvioida selvitysten riittävyyttä. Riittävien selvitysten toteuttaminen on välttämätöntä hankkeen luontovaikutusten tunnistamiseksi. ELY-keskus ohjeistaa seuraamaan Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -opasta (Mäkelä ja Salo 2024) sekä Ympäristöministeriön ohjeistusta tuulivoiman linnustovaikutusten arvioimisesta (Ympäristöministeriö 2016) riittäviä selvityksiä suunnitellessa. Hankkeessa on toteutettava linnustoselvitys sellaisilla menetelmillä, että niillä voidaan tunnistaa alueen linnuston erityispiirteet riittävästi hankkeen vaikutusten arviointia varten. Linnuston osalta on erityisen tärkeää, että selvityksillä voidaan vastata myös Natura-arvioinnin lähtötietotarpeisiin. Lepakkoselvityksessä tulee seurata Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen uusimpia ohjeita (SLTY 2023). Myös sähkönsiirtolinjan osalta on varmistuttava siitä, että suunnitellut selvitykset ovat riittäviä maakaapelin perustamisen vaikutusten arviointiin. Mikäli mahdollista, tulisi hankkeen luontoselvitysten lajihavainnot viedä Suomen lajitietokeskuksen laji.fi -palveluun viivytyksettä. ELY-keskus on YVA-tarveharkinnasta annetun lausunnon yhteydessä pyrkinyt ohjeistamaan toimijaa myös Natura-arvioinnin osalta. On hyvä, että tarve Natura-arvioinnille on tunnistettu. EU-komission tiedonannossa (2021/C 437) evästetään asianmukaisen Natura-arvioinnin toteuttamista. ELY-keskus huomauttaa myös, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa viitataan Natura-arvioinnin osalta luonnonsuojelulain väärään pykälään; Natura-arviointia käsittelee luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § selostuksessa mainitun 65 § sijaan.	Vastine Hankkeessa toteutettu linnustoselvitys on valmistunut vuoden 2025 lopussa. Selvitys on laadittu Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2024) sekä Ympäristöministeriön tuulivoiman linnustovaikutusten arviointia koskevan ohjeistuksen (2016) mukaisesti. Selvityksen tuloksia hyödynnetään osayleiskaavatyössä ja luontovaikutusten arvioinnissa sekä Natura-arvioinnin lähtötietoina. Maastoselvitysten menetelmät ja kattavuus kuvataan raporteissa siten, että selvitysten riittävyys on arvioitavissa. Lepakkoselvitykset toteutetaan Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeiden mukaisesti, ja sähkönsiirtolinjan maakaapelointiin liittyvät vaikutukset arvioidaan osana kokonaisuutta. Natura-arviointia koskeva luonnonsuojelulain pykäläviittaus korjataan vastaamaan voimassa olevaa lainsäädäntöä. Hankkeen yhteydessä on laadittu Natura-selvitys, joka on valmistunut 11.2.2026. Tuulivoimahankkeessa ei toteuteta toimenpiteitä Natura-alueen rajojen sisäpuolella, eikä hankkeesta siten aiheudu suoria vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin. Suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia, koska tuulivoima-alueen toteuttaminen ei edellytä rakentamista, puuston poistamista tai maanmuokkausta Natura-alueella.
Vesiyksikkö Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on käsitelty pintavesiä niukasti (2.2.2). YVA-tarveharkinnan yhteydessä annettu lausunto pintavesistä ja vesienhoidosta tulisi huomioida jatkokäsittelyssä. Tuulivoimahankkeessa tulisi vähintään tunnistaa hankealueen	Vastine Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyä pintavesien tarkastelua on täydennetty kaavaselostuksessa, jossa on tunnistettu hankealueen ja sähkönsiirtoreittien sijoittuminen useille valuma-alueille sekä keskeiset pintavesikohteet, kuten Kivijärvi, Liesjärvi ja alueen

ja sähkönsiirtoreittien sijoittuminen valuma-alueille ja vaikutuksia vastaanottavat luokitellut vesimuodostumat sekä muut olennaiset pintavedet. Huomionarvoiset pintavedet tulisi tunnistaa karttatarkastelulla ja hankkeen selvitysten yhteydessä. Vaikutusten arvioinnissa tulisi kuvata syntyvien maanmuutosten ja rakennustoimien laajuus, mukaan lukien sähkönsiirtoreitti, huoltotiet ja liittyvät maankuivatusjärjestelyt. Maakaapelin kulkiessa vesistön läpi, on suunniteltu toteutusmenetelmä esitettävä. Happamien sulfaattimaiden esiintymiseen tulisi kiinnittää huomiota perustusten ja maakaapelin kaivuutöissä. Kielteisiä pintavesivaikutuksia on arvioitava ja niiden ehkäisemiseen on esitettävä mahdolliset lieventämistoimet. Pintavedet osiossa 2.2.2 ei ole poissuljettu luonnontilaisia purouomia, tai vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia suojeltuja luontotyyppejä ja niiden esiintyvyys tulee kuvata. Nämä on tarpeen lisätä tehtäviin selvityksiin. Hankkeen vesistövaikutuksiin vaikuttaa kuivatustarve. Karttatarkastelun perusteella hankealueella on osittain turpeista maaperää ja rakentaminen voi edellyttää ojitusta. Ojituksen vaikutukset on tärkeää ottaa osaksi vaikutusten arviointia.	ojat. Kaavaselostuksessa on lisäksi kuvattu alueen maaperäolosuhteita, turvealueiden esiintymistä sekä happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen, joilla voi olla merkitystä pintavesivaikutusten kannalta. Vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu rakentamisen aikaiset vaikutusmekanismit, kuten maanmuokkaukset, perustusten rakentaminen, huoltoteiden toteutus ja maakaapelointi, sekä niihin liittyvät mahdolliset vaikutukset pintavesiin. Suunnittelussa pyritään hyödyntämään olemassa olevaa tieverkkoa ja sijoittamaan rakenteet siten, että uusia maastonmuokkauksia ja kuivatusjärjestelyjä tarvitaan mahdollisimman vähän. Mahdolliset vaikutukset pintavesiin arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi ja paikallisiksi. Luonnontilaisten pienvesien ja mahdollisten vesilain mukaisten kohteiden osalta todetaan, että hankealueelle ei sijoitu tiedossa olevia merkittäviä kohteita nykyisten selvitysten perusteella. Pintavesiin, kuivatusratkaisuihin, maakaapelien toteutustapaan mahdollisissa vesistöalituksissa sekä happamien sulfaattimaiden käsittelyyn liittyvät tarkemmat tekniset ratkaisut ja vaikutukset täsmentyvät jatkosuunnittelun yhteydessä. Tarvittavat lisäselvitykset laaditaan yksityiskohtaisemman suunnittelun ja rakentamisluvan valmistelun yhteydessä, jolloin myös mahdolliset lieventämistoimenpiteet määritellään tarkemmin. Kokonaisuutena katsotaan, että pintavesivaikutukset ovat hallittavissa suunnitteluratkaisuin, eikä hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia pintavesiin.
2. Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo	
Suunnittelualueella ei ole yleiskaavaa eikä asemakaavaa. Maakuntakaavassa (2014) se on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Esitetty Kivijärven tuulivoima-alue ei sijaitse maakuntakaavaan merkityillä tuulivoimaloiden alueella. Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY) Suontaan ryhmäkylä sijaitsee 4,5 km länteen hankealueesta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei ole otettu huomioon maakuntakaavassa huomioituja rakennetun ympäristön suojelukohteita eikä Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon rakennusinventointitietoja.	Vastine Hankkeen yhteydessä on laadittu maisemavaikutusten arviointi (6.3.2026, WSP), jossa on käsitelty tuulivoimapuiston vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan. Arvioinnissa on huomioitu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä rakennetut kulttuuriympäristöt. Arvioinnissa on hyödynnetty näkymäalueanalyysiä ja tarkasteltu vaikutuksia koko siltä alueelta, jolle kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Hankealueella on teetetty arkeologisen kulttuuriperinnön maastoinventointi marraskuussa 2024 eikä siltä löydetty kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Vaikka noin 9 km pituinen sähkönsiirto-reitti on osa Kivijärven tuulivoimahanketta, sitä ei ole inventoinnissa huomioitu. Tuulivoimahankkeen kaavatyöskentelyssä tulee arvioida vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan. Arvioinnissa tulee huomioida valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY) ja valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden (VAMA) lisäksi maakunta-kaavassa huomioidut rakennetun ympäristön kohteet ja museon rakennusinventointitietojen mukaiset rakennuskohteet. Vaikutukset on arvioitava koko siltä alueelta, jolle kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Suunniteltujen voimaloiden pohjoispuolella, noin 4–5 kilometrin päässä sijaitsevat valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt Lapinjokilaakson kylä- ja viljelymaisema ja Hinnerjoen kirkonkylä. Nämä ovat Satakunnan puolella ja niiden osalta lausuntoa tulee pyytää Satakunnan museolta. Sähkönsiirtoreitillä on toteutettava arkeologisen kulttuuriperinnön maastoinventointi, josta vastaa hankkeen toteuttaja. Lista toimijoista, joilta tarjouksia tutkimuksesta voi pyytää, löytyy Museoviraston www-sivuilta osoitteesta: https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuripe-rinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologisten-kenttatoiden-tilaa-minen. Tämä lausunto tulee toimittaa tarjouspyynnön mukana. Inventoinnin raportti tulee lähettää Varsinais-Suomen alueelliseen vastuumuseoon mahdollisimman pian valmistumisensa jälkeen, jotta vastuumuseo voi arvioida inventoinnin riittävyyden sekä ottaa kantaa inventoinnissa mahdollisesti havaittuihin arkeologisiin kohteisiin. Lisäksi arkeologisten kohteiden digitaalinen paikkatietoaineisto tulee toimittaa alueelliseen vastuumuseoon. Inventoinnin raportoinnissa ja toteutuksessa tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita sekä muita Museoviraston ohjeita.	Sähkönsiirtoreitillä toteutetaan arkeologisen kulttuuriperinnön maastoinventointi ja inventoinnin raportti toimitetaan Varsinais-Suomen alueelliseen vastuumuseoon mahdollisimman pian valmistumisensa jälkeen. Osayleiskaavasta pyydetään lausuntoa myös Satakunnan museolta.

3. Fingrid	
Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liitynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Fingrid toteaa lausunnossaan, että sillä ei ole muutoin kommentoivaa kaavasta. Kaavalausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Fingrid pyytää toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot. Yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingridin voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.	Vastine Merkitään tiedoksi.
4. Varsinais-Suomen pelastuslaitos	
Pelastuslaitoksen kaluston mukainen tiestö tulee rakentaa ja pitää kunnossa siten, että se mahdollistaa raskaan pelastusajoneuvon operoinnin alueilla.	Vastine Merkitään tiedoksi.

V-S pelastuslaitoksen kaluston mitoitus on esitetty tarkemmin toimintaohjeessa 22.4.2021, pelastustiet. Tuulivoimaloiden vaara-arvioinnit on tehtävä mahdollisista onnettomuustilanteista. Arviontien johtopäätelmät on huomioitava suunnittelussa. Tuulivoimalan konehuoneen paloa ei ole todennäköisesti mahdollista sam-muttaa pelastuslaitoksen toimenpitein, ilman että konehuone on varustettu automaattisella tai maantasosta laukaistavalla sammutuslaitteistolla. Pelastuslaitos suosittelee noudattamaan vakuutusyhtiöiden vahingontorjun-taohjeistusta tuulivoimalan suunnittelussa ja käytössä.	Tuulivoimaloiden vaara-arviointi mahdollisissa onnettomuustilanteissa käsitellään kaava-selostuksessa osana hankkeen riskien ja poikkeustilanteiden arviointia. Vaara-arvioinnin johtopäätökset huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja tullaan huomioimaan myös kaavoituksen ja rakennuslupavaiheen yhteydessä.
5. Ilmatieteen laitos	
Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluvaiheesta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.	Vastine Merkitään tiedoksi.

Mielipiteet

6. Mielipide	
Vaatimus Pyydän, että Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmistelua ei jatketa ennen kuin on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukainen Natura-arviointi, joka kattaa Iso-Hölön ja Liesrahkan Natura-alueet (FI0200099), Kivijärven luonnonsuojelualueen (LOS-2006-L-617-251) sekä niiden yhteisvaikutukset. Mikäli arvioinnissa todetaan merkittävä heikentämisriski, tulee kaava hylätä. Perustelut Liesjärvi on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi, jonka muutonaikainen merkitys on huomattava. Yhdessä Lierahkan suoalueen kanssa Liesjärvestä muodostuu merkittävä luontokokonaisuus. Iso-Hölö on taas erämainen ja maisemallisesti merkittävä suoalue.	Vastine Hankkeen mahdolliset vaikutukset Natura 2000 -alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin arvioidaan luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaisesti. Kaavan yhteydessä laaditaan Natura-arviointi, jossa arvioidaan hankkeen todennäköiset vaikutukset Iso-Hölön ja Liesrahka–Liesjärven Natura 2000 -alueeseen (FI0200099) sekä Kivijärven luonnonsuojelualueeseen, joko yksinään tai yhteisvaikutuksina muiden hankkeiden kanssa. Natura-arviointi kohdistuu Natura-alueiden suojeluperusteisiin ja siinä tarkastellaan, aiheutuuko hankkeesta luonnonsuojelulain 39 §:ssä tarkoitettua merkittävää heikentämistä. Natura-arvioinnin johtopäätökset otetaan huomioon kaavaratkaisussa. Kaavaa ei voida hyväksyä, mikäli arvioinnissa todetaan merkittävä heikentäminen Natura-alueiden suojeluperusteille.

Suoalueet ovat suurelta osin luonnontilaisia. Yhdessä Liesrahka-Liesjärven kanssa Iso-Hölö muodostaa arvokkaan Natura-alueen FI0200099. Kivijärven luonnonsuojelualue (perustettu Lounais-Suomen ympäristökeskuksen päätöksellä 19.12.2006, LOS-2006-L-517–251 Ys74) on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi, jonka suojeluperusteena ovat erityisesti vesilinnut ja kosteikkolajit. Alueella on laajat rauhoitusmääräykset, jotka rajoittavat rakentamista, hydrologisia muutoksia ja luonnonvarojen käyttöä.

- Iso-Hölö ja Liesrahka-Liesjärvi (FI0200099, SAC/SPA) ovat Kivijärven läheisyydessä sijaitsevia Natura 2000 -alueita, joilla on merkittäviä suojeluperusteita:

- Iso-Hölö on laaja keidassuo- ja metsäalue, jossa esiintyy useita EU:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä ja liitteen II lajeja sekä arvokas linnusto.

- Liesrahka – Liesjärvi on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi ja osa ekologista kokonaisuutta, joka tukee muuttolinnuston reittejä ja pesimäalueita.

- Iso-Hölön ja Liesrahka-Liesjärvi Natura-alueen uhanalaisimmat lajit:
  - Suokukko – äärimmäisen uhanalainen
  - Heinätavi – vaarantunut
  - Punajalkaviklo – silmälläpidettävä (NT)

- Lisäksi Iso-Hölön suojeluperusteisiin kuuluu liito-orava.
- Kivijärven luonnossuojelualue on linnustollisesti arvokas kokonaisuus:
  - Mustakurkku-uikku – erittäin uhanalainen
  - Heinätavi – vaarantunut
  - Naurulokki – vaarantunut
  - Punajalkaviklo – silmälläpidettävä.

Virkistyskäyttö, maisema ja paikallinen monimuotoisuus:
Kivijärven, Iso-Hölön ja Liesrahkan alueet ovat myös merkittäviä virkistys- ja luontokohteita. Alueita käytetään retkeilyyn, lintuharrastukseen ja kalastukseen, ja ne tarjoavat arvokkaita maisema- ja luontoelämyksiä sekä paikallisille että vierailijoille. Tuulivoimahankkeen toteutuminen muuttaisi maisemakuvaa ja voisi heikentää alueen virkistysarvoja sekä luonnon monimuotoisuutta, mikä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Linnustoon, hydrologiaan, maisemaan, virkistyskäyttöön sekä ekologisiin yhteyksiin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan Natura-arvioinnin lisäksi kaavan vaikutusten arvioinnissa hyödyntäen ajantasaisia selvityksiä ja tarvittaessa täydennettäviä lisäselvityksiä. Arvioinneissa huomioidaan Natura-alueiden suojeluarvojen kannalta olennaiset vaikutusmekanismit sekä hankkeiden yhteisvaikutukset.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu yleispiirteisenä asiakirjana, jossa esitetään kaavatyön keskeiset lähtökohdat, osalliset ja vaikutusten arvioinnin pääperiaatteet. Natura-arvioinnin sisältö, selvitysjärjestys sekä uhanalaisiin lintulajeihin kohdistuvien vaikutusten arviointitapa kuvataan tarkemmin kaavaselostuksessa.

Kaavaselostuksessa esitetään erillinen Natura-arviointia koskeva kokonaisuus, jossa kuvataan arvioinnin oikeudellinen perusta, kohdentuminen Natura-alueiden suojeluperusteisiin, käytettävät selvitykset sekä arvioinnin eteneminen ja johtopäätösten huomioon ottaminen kaavaratkaisussa. Samassa yhteydessä täsmennetään linnustovaikutusten arviointi, mukaan lukien uhanalaiset ja suojelullisesti merkittävät lajit, vaikutusmekanismit sekä mahdolliset yhteisvaikutukset. Lisäksi kaavaselostuksessa kuvataan, miten asiantuntijat, viranomaiset ja muut Natura-arvoihin ja linnustoon liittyvät sidosryhmät huomioidaan kaavaprosessin eri vaiheissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu yleispiirteisenä asiakirjana, jossa esitetään kaavatyön keskeiset lähtökohdat, osalliset ja vaikutusten arvioinnin pääperiaatteet. Natura-arvioinnin sisältö, selvitysjärjestys sekä uhanalaisiin lintulajeihin kohdistuvien vaikutusten arviointi kuvataan tarkemmin kaavaselostuksessa.

Tuulivoimahankkeen riskit:

- Suuret voimalat (kokonaiskorkeus jopa 300 m) aiheuttavat törmäys- ja estevaikutuksia erityisesti lintuvesien lajeille sekä häiriötä pesintään ja muuttoon.
- Rakentaminen, tiet ja kaapelointi voivat muuttaa alueen hydrologiaa, häiritä pesintää ja lisätä ravinnekuormitusta Kivijärveen ja Sirppujoen valuma-alueelle.
- Kivijärven, Iso-Hölön ja Liesrahkan alueet ovat myös merkittäviä virkistys- ja luontokohteita. Alueita käytetään retkeilyyn, lintuharrastukseen ja kalastukseen, ja ne tarjoavat arvokkaita maisema- ja luontoelämyksiä. Tuulivoimahankkeen toteutuminen muuttaisi maisemakuvaa ja voisi heikentää alueen virkistysarvoja sekä luonnon monimuotoisuutta, mikä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.
- Yhteisvaikutukset lähekkäisten Natura-alueiden ja luonnonsuojelualueen välillä voivat johtaa ekologisen verkoston pirstoutumiseen ja suojeluperusteiden heikentymiseen.

Lainsäädäntö:

- Luonnonsuojelulain 35 § ja 39 § kieltävät hankkeen hyväksymisen, jos se saattaa merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteita.
- Natura-arviointi on luonnonsuojelulain 65 §:n 1 momentin ja luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan mukaisesti tehtävä sen varmistamiseksi, ettei hanke luonnonsuojelulain 66 §:n 1 momentissa ja luontodirektiivin mainitussa kohdassa tarkoitetulla tavalla merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Natura-arviointi on tehtävä aina, kun riski on mahdollinen – myös Natura-alueen ulkopuolisissa hankkeissa.
- Ympäristöministeriön ja ELY-keskuksen ohjeiden mukaan yhteisvaikutukset ja vaihtoehtotarkastelu on huomioitava.
- Euroopan yhteisöjen tuomioistuin on asiassa C-127/02 Landelijke Vereniging tot Behoud van de Waddenzee /3./ on todennut, että silloin kun suunnitelma tai hanke saattaa vaarantaa alueen suojelutavoitteet, sitä on välttämättä pidettävä sellaisena, että se voi vaikuttaa merkittävästi tähän alueeseen.

Kuulemisen liitteenä ollut OAS ei sisällä erillistä Natura-arvioinnin kuvausta eikä selkeää polkua eikä suunnitelmaa, jolla vaikutuksia uhanalaisiin lintulajeihin arvioitaisiin.

OAS:n osallistamismenetelmät eivät myöskään huomioi riittävästi asiantuntijoita, lintuharrastajia tai Natura-arvojen erityispiirteitä .Tarvitaan lisäosio ja selvitysjärjestys: 1. Natura-arviointi LSL 35 §:n mukaisesti 2. Päivitetyt lintuselvitykset – maastotyö pesimä- ja muuttoreiteillä 3. Yksityiskohtaiset törmäyslaskelmat 4. Hydrologinen vaikutusanalyysi Sirppujoelle 5. Maisema- ja yhteisvaikutusanalyysi kuvaamassa kolmen hankkeen vieressä olevan Natura- ja luonnonsuojealueen yhteisvaikutuksia 6. Asiantuntijakuulemiset ja Natura-aiheiset yleisötilaisuudet (lintuyhdistukset, tutkijat) Yhteenveto ja pyyntö Koska hanke saattaa merkittävästi heikentää Kivijärven, Iso-Hölön ja Liesrahkan Natura- ja luonnonsuojelualueiden suojeluperusteita, pyydän: ▪ Edellyttämään hankkeen toteuttajalta Natura-arviointia, joka kattaa kaikki kolme aluetta (Isö-Hölö, Liesrahka-Liesjärvi, Kivijärvi) ja niiden yhteisvaikutukset. ▪ Hylkäämään kaavaehdotuksen, mikäli arvioinnissa todetaan merkittävä heikentämisriski. ▪ Varmistamaan, että kaikki vaikutukset linnustoon, hydrologiaan, maisemaan ja virkistyskäyttöön arvioidaan asianmukaisesti.	
7. Mielipide	
Laitilan Kivijärven vapaa-ajan asukkaina (Isolahti 2:57, Alhontie 280) haluamme esittää mielipiteemme tilamme välittömään läheisyyteen suunnitellusta tuulivoimapuistosta. Esitettyjen karttojen mukaan etäisyys tuulivoimaloihin on tilamme rakennuksista n. 1,5 km ja tilarajasta n. 1 km. Tuulivoima-alueen rajalle tilaltamme on matkaa n. 600 m. Mökkijärvemme Kivijärvi on suojeltu ja kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan. Lähellä ja varattuun tuulivoima-alueeseen rajautuen sijaitsee myös Iso-Hölön luonnonsuojelu/natura-alueeseen kuuluva Liesrahka. Nämä suojelualueet itsessään ovat kiistaton	Vastine Kaavaprosessi on kesken, ja sen aikana arvioidaan tuulivoimahankkeen vaikutuksia ympäristöön, luontoarvoihin, maisemaan, linnustoon, virkistyskäyttöön sekä lähialueen asutukseen ja loma-asumiseen. Vaikutusten arviointi perustuu kaavoituksen yhteydessä laadittaviin selvityksiin, mukaan lukien melu-, varjostus-, maisema- ja luontoselvitykset sekä Natura 2000 -alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin kohdistuvien vaikutusten tarkastelu.

peruste kieltää alueella tuulivoimaloiden rakentaminen eikä hyväksyä niitä osayleiskaavassa. Erämaisen alueen rikkominen tuulivoimaloilla, tuulivoimaloiden aiheuttama häirintä ja linnuston törmäysriskit aiheuttavat alueen luontoarvojen menettämisen pysyvästi. Lapojen pyöriminen ja maiseman pysyvä muutos aiheuttaa elinympäristöjen pienenemistä, mikä voi pienentää tärkeiden lajien populaatioita alueella ja heikentää suojelualueiden arvoja. Laitilan kaupungin toiminnasta saaman mainehaitan voi ennustaa olevan merkittävä. Luontoarvojen menettämisen lisäksi mökkiläisinä olemme huolestuneita voimaloiden melu- ja välkehaitoista. Lisäksi kiinteistömme arvon romahtaminen on väistämätöntä, mikäli voimalat toteutuvat.	Kivijärvi on valtakunnallisesti arvokas lintujärvi ja kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan, ja kaavatyössä huomioidaan sekä Kivijärven että lähialueen Natura- ja luonnonsuojelualueiden, kuten Iso-Hölön ja Liesrahkan, suojeluperusteet. Kaavaprosessin aikana arvioidaan, voiko hankkeella olla merkittäviä heikentäviä vaikutuksia näihin alueisiin joko yksinään tai yhteisvaikutuksina muiden hankkeiden kanssa. Mikäli arvioinneissa todetaan, ettei haitallisia vaikutuksia voida riittävällä varmuudella ehkäistä, kaavaratkaisua muutetaan tai hanketta ei voida edistää. Meluvaikutukset arvioidaan valtioneuvoston ohjearvojen perusteella ja välkevaikutukset mallinnuksessa käytettyjen suositusarvojen perusteella, ja tarvittaessa kaavassa voidaan antaa määräyksiä tai rajauksia haittojen ehkäisemiseksi. Maisemavaikutuksia tarkastellaan sekä laajemmassa että paikallisessa mittakaavassa. Kiinteistöjen arvonmuutoksia ei käsitellä kaavoituksessa erillisenä vaikutusluokkana, mutta asuin- ja loma-asumisen olosuhteisiin kohdistuvat vaikutukset huomioidaan osana kokonaisarviointia. Lopullinen kaavaratkaisu tehdään kaikkien vaikutusarviointien, selvitysten, viranomaislausuntojen ja osallisten mielipiteiden perusteella. Kaavaa ei voida hyväksyä, mikäli sen toteuttamisen todetaan aiheuttavan merkittäviä ja lieventämättömiä haitallisia vaikutuksia ympäristölle tai luonnonsuojeluarvoille.

Palaute kaavaluonnoksesta

Lausunnot

Varsinais-Suomen Pelastuslaitos	
Varsinais- Suomen pelastuslaitoksen pelastusviranomaisella on ollut käy- tössä kaava-aineisto (päiväys 24.04.2026), jonka perusteella lausunto an- netaan. Laitilan kaupungin asiatunnus: LAlDno-2024-690.	Vastine: merkitään tiedoksi

Varsinais-Suomen aluepelastuslaitoksen pelastusviranomainen puoltaa luonnoksessa esitettyä osayleiskaavaa. Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen pelastusviranomainen on antanut lausunnon 27.11.2025 kaavan OAS-vaiheessa. Pelastuslaitoksen antamat kommentit on huomioitu 20.4.2Q26 päivätyssä osayleiskaavan palauteraportissa. Varsinais-Suomen pelastuslaitoksella ei ole lisättävää aiempaan lausuntoon.	
1. Elinvoimakeskus	
Lausunto kaavan valmisteluaineistosta, Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaava, kiinteistöt 400-421-3-54 ja 400-421-3-7, Laitila, LOU/5720/2026 Laitilan kaupunki on pyytänyt Lounais-Suomen elinvoimakeskuksen lausuntoa Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluaineistosta. Osayleiskaava koskee kiinteistöjä 400-421-3-54 ja 400-421-3-7, Laitila. Lounais-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosasto toteaa, että hankkeen liikenteelliset vaikutukset kohdistuvat erityisesti maantielle 12531 Leinmäentie/Liesjärventie, jonka kautta kulku hankealueelle on suunniteltu. Hankkeen rakentamisvaiheeseen liittyvien raskaan liikenteen kuljetusten ja erikoiskuljetusten vaikutukset kohdistuvat erityisesti tälle tiejaksolle. Elinvoimakeskuksen liikenneosasto pitää tärkeänä, että tuulivoimaloiden komponenttikuljetusten edellyttämät tieverkon parantamistoimenpiteet selvitetään ja suunnitellaan riittävän varhaisessa vaiheessa yhteistyössä elinvoimakeskuksen kanssa. Maantieverkolla toteutettavien toimenpiteiden laajuudesta riippuen hankkeelle voidaan tarvita työlupa tiealueella työskentelyyn, erillinen sopimus maantiealueella tehtävistä muutostöistä sekä liittymälupa liittymien parantamiseen. Työ- ja liittymäluvat haetaan Sisä-Suomen elinvoimakeskuksen keskitetystä lupapalvelusta. Liikenneselvityksessä todetaan, että Leinmäentiellä sijaitsevan Kirkkokosken kiviholvisillan kantavuus tulee selvittää. Elinvoimakeskus pitää tärkeänä, että sillan soveltuvuus hankkeen raskaimmille kuljetuksille sekä vaihtoehtoiset kuljetusreitit arvioidaan jatkosuunnittelussa ennen kuljetusreitin lopullista määrittelyä. Lisäksi liikenneturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota Leinmäen kylän alueella, jossa raskaan liikenteen lisääntyminen kohdistuu ympäristöön, jossa liikkuu myös	Vastine: Lausunto otetaan huomioon kaavan jatkovalmistelussa. Kaavaselostusta täydennetään maantielle 12531 (Leinmäentie/Liesjärventie) kohdistuvien kuljetusvaikutusten ja jatkosuunnittelutarpeiden osalta. Hankkeen raskaan liikenteen ja erikoiskuljetusten edellyttämät tieverkon parantamistoimenpiteet selvitetään ja suunnitellaan riittävän varhaisessa vaiheessa yhteistyössä elinvoimakeskuksen kanssa. Kirkkokosken kiviholvisillan kantavuus ja soveltuvuus raskaimmille kuljetuksille sekä vaihtoehtoiset kuljetusreitit arvioidaan ennen kuljetusreitin lopullista määrittelyä. Tarvittavat luvat ja sopimukset varmistetaan ennen tiealueeseen tai liittymiin kohdistuvien toimenpiteiden toteuttamista. Kuljetusten ja niiden aikaisten liikennejärjestelyjen suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota Leinmäen kylän liikenneturvallisuuteen sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisiin kulkuyhteyksiin. Kuljetukset suunnitellaan siten, etteivät ne vaaranna liikenneturvallisuutta tai aiheuta kohtuutonta haittaa muulle liikenteelle tai tienpidolle.

jalankulkijoita ja pyöräilijöitä. Kuljetukset ja niiden aikaiset liikennejärjestelyt tulee suunnitella siten, etteivät ne vaaranna liikenneturvallisuutta tai aiheuta kohtuutonta haittaa muulle liikenteelle tai tienpidolle. Muilta osin liikenneosastolla ei ole huomautettavaa osayleiskaavaluonnoksesta. Lounais-Suomen elinvoimakeskuksen muut osastot eivät jätä lausuntoa.	
2. Digita Oy	
Kivijärven Tuulivoimahanke Oy on jättänyt Laitilan kaupungille kaavoitusaloitteen koskien tuulivoimarakentamista Kivijärven alueelle. Tavoitteena on laatia alueelle osayleiskaava, joka mahdollistaa enintään kolmen tuulivoimalaitoksen rakentamisen alueelle. Tuulivoimalan napakorkeus on korkeintaan 200 metriä, ja voimaloiden kokonaiskorkeus eli pyyhkäisykorkeus on korkeintaan 300 metriä. Hankkeen sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapeleilla, ja liittyä Fingridin 110 kV:n kantaverkkoon noin 9 km alueen länsipuolella. Laitilan kaupunki on antanut Digita Oy:lle mahdollisuuden antaa kirjallisen lausunnon liittyen Kivijärven tuulivoimahankkeeseen. Digita Oy (jäljempänä Digita) kiittää lausuntomahdollisuudesta ja lausuu seuraavaa: Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni- tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv–lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv –lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv-vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa.	Vastine: Merkitään tiedoksi. Hanketoimija selvittää yhteistyössä Digitan kanssa tuulivoimaloiden mahdolliset vaikutukset antenni-tv- ja radiovastaanottoon sekä tarvittavat häiriöiden ehkäisy- ja korjaustoimenpiteet ennen voimaloiden rakentamista. Tarvittaessa laaditaan erillinen häiriöiden hallintasuunnitelma, jossa määritellään häiriöiden selvittämis- ja korjausmenettelyt sekä vastuut. Hanketoimija vastaa hankkeen todetusti aiheuttamien vastaanottohäiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. Asiaa täydennetään kaavaselostukseen.

Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv-lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä.

Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa:
• hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja

• tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta.

Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista.

Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet.

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt

voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv-signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv- signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peittoo). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisten tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakkosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv- vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv- lähetysasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv- vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeätä, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.	
2. Fingrid Oy	
Kiitos lausuntopyynnöstä. Fingridillä ei ole kommentoivaa kaavaluonnoksesta. Tässä kaavalausunnossa ei voida ottaa kantaa tarkemmin rakentamiseen tai teknisiin ratkaisuihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot. Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoja.	Vastine: merkitään tiedoksi
3. Metsähallitus	

Metsähallitus on tutustunut kaavaluonnokseen aineistoineen ja lausuu seuraavaa: Metsähallituksen näkemyksen mukaan tuulivoimaloita ei tulisi sijoittaa lintudirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostoon liitetyn SPA-alueen läheisyyteen. Kaava-alue sijoittuu myös voimassa olevaan Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavaan merkitylle luonnon ydinalueelle ja luontoarvojen vuoksi tuulivoimarakentamiseen soveltumattomalle alueelle (kaavaselostuksen liitekartat 3 ja 5), mitä ei ole Kivijärven tuulivoimapuiston kaavaselostuksessa huomioitu. Tästä syystä hankkeen linnusto- ja muut luontovaikutukset tulee arvioida huolellisesti. Kivijärven tuulivoimahankkeen yhteydessä on laadittu Natura-arvioinnin tarpeen selvitys (WSP Finland Oy, 11.2.2026). Metsähallitus huomauttaa, että kaavaselostuksessa selvityksestä käytetään myös nimitystä arviointi, jonka voi sekoittaa luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiseen Natura-arviointiin. Toisaalta myös selvityksessä käytetään sanaa arviointi ja esimerkiksi taulukossa 4.3 todetaan, että tiettyjen lajien osalta vaikutukset ratkeavat Natura-arvioinnissa. Metsähallitus pitää epäselvänä, onko lainmukainen Natura-arviointi tarkoitus tehdä vai viitataanko arvioinnilla jo tehtyyn selvitykseen. Selvityksen mukaan tuulivoimahankkeen ei arvioida heikentävän Natura-alueen luontotyyppejä, koska rakentamista ei kohdistu Natura-alueelle. Selvityksessä todetaan myös, että hankealueelta ei johdeta vesiä Natura-alueelle. Metsähallitus katsoo, että johtopäätös on oikean suuntainen siitä huolimatta, että selvityksessä ei ole kuvattu tuulivoimaloita lukuun ottamatta, mille etäisyydelle hankkeen toimenpiteet sijoittuvat suhteessa Natura-alueeseen. Selvityksen mukaan epäsuoria vaikutuksia voi aiheutua tuulivoimaloiden melusta suojelun perusteena oleville lajeille, ja Natura-selvitys keskittyy Kivijärven tuulivoimahankkeesta linnuille ja liito-oravalle aiheutuvaan meluhäiriöön. Melualueella ei ole tehty tuoreita lajistoselvityksiä vaan arvion lähtöaineistona on käytetty Natura-tietolomaketta, laji.fi-tietokantaa, Tiira-aineistoa sekä tuulivoima-alueella tehtyä muutto- ja petolinnustoselvitystä. Melualue Natura- alueella on arvioitu selvityksessä noin 30 hehtaarin laajuiseksi. Kaavaselostuksessa todetaan, että Natura-selvityksessä on tuotu esille vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin, ja että sen perusteella voidaan todeta, ettei hankkeella ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen arvoihin, ja hanke on luontoarvojen näkökulmasta toteuttamiskelpoinen. Metsähallitus huomauttaa, että selvityksessä kuitenkin suositellaan tehtäväksi melualueelle pesimälinnustoselvitys, ja Natura-alu-	Vastine: Kaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen hankkeen linnustovaikutusten arviointia on täydennetty vuonna 2026 laadituilla pesimälinnusto-, päiväpetolintu-, kehrääjä- ja metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksillä. Selvitykset kattavat tuulivoima-alueen lisäksi Iso-Hölön Natura-alueen lähimpiä osia. Selvitysten perusteella tuulivoima-alueella ei todettu merkittäviä linnustollisia keskittymiä, mutta Natura-alueen linnustollinen merkitys ja havaitut huomionarvoiset lajit on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi on laadittu luonnonsuojelulain 35 § mukainen Natura-arviointi, jossa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Iso-Hölön Natura-alueen suojeluperusteisiin, mukaan lukien linnustoon, liito-oravaan ja luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset. Kaavaluonnoksen jälkeen voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskorkeutta alennettu 300 metristä 250 metriin. Lähimmän voimalan etäisyys Natura-alueesta on kasvanut noin 350 metristä 650 metriin. Muutoksilla on vähennetty erityisesti linnustoon kohdistuvia vaikutuksia. Natura-arvioinnin johtopäätöksen mukaan hanke ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita eikä vaaranna alueen koskemattomuutta. Kaavaselostusta täydennetään uusien selvitysten, Natura-arvioinnin ja tarkistetun kaavaratkaisun osalta. Samalla täsmennetään maakuntakaavan luonnon ydinaluetta ja tuulivoimarakentamiseen soveltumattomia alueita koskevaa tarkastelua.

eelle, tuulivoima-alueelle ja niiden väliselle alueelle metson soidinpaikkaselvitys. Selvityksessä todetaan, että ”vain näin saadaan selville, vaikuttaako melualue Natura-alueen metsojen soidintamiseen”. Kaavaselostuksessa todetaankin, että kaavan vaikutusten arviointia täydennetään maastokaudella 2026 tehtävien selvitysten jälkeen. Metsähallitus huomauttaa, että Natura-arvioinnin tulee Euroopan komission mukaan perustua riittäviin ja ajantasaisiin tietoihin alueiden suojeluperusteista. Koska selvityksessäkin todetaan useiden suojeluperusteena olevien lintulajien osalta, että vaikutuksia ei voi arvioida ilman laadittavia lisäselvityksiä ja että ”vaikutus ratkeaa Natura-arvioinnissa”, katsoo Metsähallitus varsinaisen luonnonsuojelulain 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin laatimisen tarpeelliseksi. Natura-arvioinnin laadinnan yhteydessä tulee toteuttaa selvityksessä suositellut täydentävät lisäselvitykset, kuten pesimälinnustoselvitys ja metson soidinpaikkaselvitys. Myös muiden suojeluperustelajien osalta tietoja tulee täydentää tarvittaessa maastotarkastuksin esimerkiksi hankealueen merkityksestä Iso-Hölön Natura-alueella esiintyvälle lajistolle, laajareviiristen lajien ruokailulentojen suuntautumisesta ja tuulivoimalle häiriöherkkien lajien esiintymisestä. Metsähallitus katsoo, että ilman suositeltuja selvityksiä merkittävien vaikutusten aiheutumista suojeluperusteena oleville lintulajeille ei voida pitää poissuljettuna. Metsähallitus pitää selvityksiä tarpeellisina ja lausuu hankkeen vaikutuksista Natura-alueen suojelun perusteena oleviin lintulajeihin, kun varsinainen Natura-arviointi ja sitä varten tarvittavat selvitykset on tehty. Selvityksessä liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on todettu vaikutusmekanismina elinympäristöjen häviäminen ja melu. Metsähallitus huomauttaa, että olennaista on myös, että tuotantoalueen ja sähkönsiirron rakenteet eivät katkaise kulkuyhteyksiä reviirien välillä ja sisällä. Vaikutusmekanismi on käsitelty puutteellisesti, eikä esimerkiksi tietoa teiden tai kaapelikäytävien leveyksistä arvioinnissa ole kuvattu. Metsähallitus kuitenkin katsoo, että todennäköisesti voimala-alueet on liito-oravan kierrettävissä, koska ne ovat pistemäisiä, ja sähkönsiirtoreitit ja rakennettavat tai levennettävät tiet ovat liito-oravan ylitettävissä koska ne oletettavasti ovat suhteellisen kapeita. Yhteenvetona Metsähallitus katsoo, että tehty Natura-selvitys ei riitä arvioimaan kaavasta Iso-Hölön Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia tai sulkemaan merkittäviä vaikutuksia pois, minkä vuoksi tulee laatia luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi.	
4. Lupa- ja valvontavirasto	Vastineet

2 Kaavoitus ja maankäyttö 2.1 Katja-asetus Vireillä olevan kaavatyön osalta yleisesti muistutetaan ympäristöministeriön asetuksesta maakuntakaava-, ja yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (311/2024), joka tulee huomioida, mikäli kaava on tarkoitus laatia voimassa olevan alueidenkäyttölain (132/1999) mukaisesti. Ympäristöministeriön asetuksen 3 §:n mukaisesti kunnat saavat yksittäisen kaavan yhteydessä soveltaa 2 momentissa mainittua asetusta (Suomen rakentamismääräyskokoelma A5) vuoden 2028 loppuun, jos ne laativat kaavaa noudattaen niitä maankäyttö- ja rakennuslain säännöksiä, jotka olivat voimassa 31 päivään joulukuuta 2023. Kyseinen asetus tulee huomioida vireillä olevassa asemakaavassa ja kaavaselostuksesta tulisi käydä ilmi, että kuinka kyseinen asetus on huomioitu, vai onko kyseessä olevassa kaavassa tarkoitus soveltaa asetuksen mukaista poikkeusta. Lupa- ja valvontavirasto suosittelee kyseisen asetuksen huomioimista vireillä olevassa kaavatyössä.	Vastine: Kaavaselostusta täydennetään kuvauksella siitä, miten ympäristöministeriön asetus 311/2024 huomioidaan osayleiskaavassa ja sovelletaanko kaavatyössä asetuksen 3 § mukaista siirtymäsäännöstä.
2.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet Kaavaselostuksessa on kuvattu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä hankkeen arvioitu suhde niihin. Tarkastelu jää kuitenkin yleispiirteiseksi eikä selostuksesta riittävän selkeästi ilmene, millä tavoin valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat ohjanneet kaavaratkaisun sisältöä ja millä perusteella tavoitteiden katsotaan toteutuvan. Erityisesti virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyyttä, viherverkoston jatkuvuutta ja ekologisten yhteyksien säilymistä koskevien tavoitteiden toteutumista osalta arviointi jää puutteelliseksi. Lisäksi yhteys vaikutusarviointien tulosten ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista koskevien johtopäätösten välillä jää osin epäselväksi.	Vastine: Kaavaselostusta täydennetään siten, että siitä ilmenee konkreettisesti, miten valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat ohjanneet kaavaratkaisua. Erityisesti tarkennetaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyyttä, viherverkoston jatkuvuutta ja ekologisten yhteyksien säilymistä koskevaa arviointia. Tavoitteiden toteutumista koskevat johtopäätökset perustellaan hankkeen selvitysten ja vaikutusten arviointien tulosten pohjalta.
2.3 Suhde maakuntakaavoihin Maakuntakaavatilannetta on kuvattu kappaleessa 2.2. Maakuntakaavojen sisältöä on kuitenkin esitetty osin puutteellisesti, eikä tarkastelussa ole riittävästi huomioitu maakuntakaavojen yleismääräyksiä, mukaan lukien tuulivoimarakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys sekä luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavan yleismääräys. Kappaleessa 2.3 Hankkeen suhde maakuntakaavaan tarkastelu painottuu Natura-alueisiin ja tuulivoimaselvitysten taustaan. Selostuksessa tuodaan esiin, ettei hankkeella ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen arvoihin, ja että hanke on luontoarvojen näkökulmasta toteuttamiskelpoinen. Lupa- ja valvontavirasto toteaa, että hank-	Vastine: Kaavaselostuksen maakuntakaavoja koskevaa kuvausta ja kaavaratkaisun suhdetta maakuntakaavojen tavoitteisiin ja määräyksiin täydennetään. Tarkastelussa huomioidaan erityisesti tuulivoimarakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys sekä luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavan yleismääräys. Lisäksi täsmennetään perusteluja sille, miten maakuntakaavan tv- ja en-alueiden ulkopuolelle sijoittuva kolmen voimalan hanke soveltuu maakuntakaavan tavoitteisiin ja kokonaisratkaisuun. Arvioinnissa huomioidaan myös maakuntakaavoissa osoitetut virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristöarvot sekä hankkeen vaikutukset niihin.

keesta ei ole laadittu luonnonsuojelulain mukaista Natura-arviointia, vaan kaavaselostuksen liitteenä on Natura-selvitys. Natura-arviointia koskevaa kysymystä käsitellään tarkemmin tämän lausunnon kohdassa 4.1. Natura-arviointi. Tämän vuoksi johtopäätöstä hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta Natura-arvioinnin perusteella ei voida tässä vaiheessa pitää perusteltuna. Selostuksessa todetaan, että maakuntakaavan taustaselvitys ohjaa maakuntakaavaa siten, että vain suuremmat ja laajemmat tuulivoimakokonaisuudet on osoitettu maakuntakaavan tv-merkinnöillä, kun taas pienemmät hankkeet, kuten Kivijärven tuulivoimakaava ratkaistaan kuntakaavoituksessa. Tältä osin perustelu jää kuitenkin puutteelliseksi. Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavassa on osoitettu sekä tv-alueita että energiahuollon alueita (en), joille voidaan sijoittaa myös pienempiä, 3–9 voimalan kokonaisuuksia. Pelkkä toteamus siitä, että hanke voidaan ratkaista kuntakaavoituksella, ei vielä osoita hankkeen olevan maakuntakaavan tavoitteiden ja ratkaisujen mukainen. Selostuksesta ei riittävän selkeästi ilmene, millä perusteella maakuntakaavan tv- ja en-alueiden ulkopuolelle sijoittuvan hankkeen on katsottu olevan maakuntakaavan tavoitteiden ja ratkaisujen mukainen, eikä sitä, miten maakuntakaavojen muut alueidenkäyttöintressit, kuten virkistys-, luonto- ja kulttuuriympäristöarvot sekä maakuntakaavojen yleismääräykset, on otettu kokonaisarvioinnissa huomioon.	Natura-vaikutuksia koskeva tarkastelu ja johtopäätökset päivitetään kaavaluonnosvaiheen jälkeen valmistuneen, Natura-arvioinnin perusteella. Samalla täsmennetään aiemman Natura-selvityksen ja luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin välistä eroa.
2.4 Kaavaratkaisussa huomioitavaa Mallinnusten perusteella vuotuinen välkevaikutus ylittää ohjearvon 8 tuntia vuodessa puuston kanssa 3 kohteessa ja ilman puuston vaikutusta 8 kohteessa. Varjostusvälkkeen hallinta on suunniteltu toteutettavaksi voimaloiden ohjauksella siten, että välkkeen ohjearvot eivät ylity. LVV näkemyksen mukaan asia on tarpeen huomioida myös yleismääräyksessä esimerkiksi näin: ”Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon voimaloiden varjostusvälkkeen vaikutus ympäristön asuin- ja lomarakennuksiin. Voimaloiden pitää olla teknisesti säädettävissä ja pysäytettävissä niin, että ne eivät aiheuta merkittäviä välkevaikutuksia asutukseen tai loma-asutukseen.”	Vastine: Lausunto huomioidaan. Kaavaehdotuksen yleismääräyksiin on lisätty määräys, jonka mukaan voimaloiden pitää olla teknisesti säädettävissä ja pysäytettävissä niin, etteivät ne aiheuta merkittäviä välkevaikutuksia asutukseen tai loma-asutukseen. Välkkeenhallinta suunnitellaan lopullisen voimalatyypin ja sijoittelun perusteella.
2.5 Vaikutusalueen virkistyskäytön huomioiminen Virkistysvaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksessa, mutta arviointi jää osin yleispiirteiseksi. Selostuksesta ei riittävän selkeästi ilmene, mihin vaikutusten vähäisyyttä tai paikoin kohtalaisuutta koskevat johtopäätökset perustuvat. Erityisesti maisemavaikutusten	Vastine: Kaavaselostuksen virkistysvaikutusten arviointia on täydennetty erityisesti maisemavaikutusten ja virkistyskokemuksen välisen yhteyden, Iso-Hölön ja Liesrahkan suoalueiden virkistysarvojen sekä maakuntakaavan virkistysalueiden ja ulkoilureittien osalta. Arvioinnissa

ja virkistyskokemuksen välistä yhteyttä, Natura-alueiden ja muiden luonnonalueiden virkistysmerkitystä sekä maakuntakaavan virkistys- ja ulkoilureittimerkintöihin kohdistuvia vaikutuksia olisi perusteltua tarkastella nykyistä yksityiskohtaisemmin. ELY-keskuksen aiemmin esittämän lausunnon näkökulmasta virkistysalueiden arvon ja virkistysvaikutusten yhteys jää edelleen osin epäselväksi. Maisemaselvityksessä tunnistetaan Iso-Hölön ja Liesrahkan suoalueiden olevan maisemallisesti herkkiä alueita, mutta on epäselvää, miten virkistysarvo on todettu muutoin kuin toteamalla, että alueella ei ole ns. retkeilurakenteita (pitkospuut, nuotiopaikat, parkkipaikat).	on tarkennettu virkistyskäyttömahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten ja virkistysympäristön kokemuksellisten muutosten välistä eroa sekä vaikutusten merkittävyyden perusteluja.
3 Maisemavaikutusten arviointi Maisemaselvityksessä on hyvin tunnistettu ja kuvattu vaikutusalueen maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueet ja kohteet. Lupa- ja valvontaviraston näkemyksen mukaan vaikutusten herkkyyden, muutoksen suuruuden ja merkittävyyden arvioinnin perusteluihin tulisi vielä kiinnittää huomiota ja niitä tulee tarkentaa. Vaikutusten arvioinnissa (maisemaselvitys ja kaavaselostus) tulee tuoda esiin, mikä on asteikon mukainen muutoksen suuruus eri vaikutusalueella, nyt muutoksen suuruus esitetään kielteisenä ilman taulukon mukaista suuruusluokkaa.	Vastine: Maisemavaikutusten arviointia ja kaavaselostusta tarkennetaan kaavaehdotusvaiheessa siten, että vaikutusten herkkyyden, muutoksen suuruuden ja merkittävyyden arvioinnin perustelut esitetään selkeämmin. Muutoksen suuruus kuvataan eri vaikutusalueilla arvioinnissa käytetyn luokitteluasteikon mukaisesti. Arvioinnissa huomioidaan myös kaavaehdotuksen mukaiset voimalasijainnit ja tarkistettu enimmäiskorkeus.
3.1 Maisemavaikutukset lähivaikutusalueella Maisemaselvityksessä todetaan, että suuret avosuot ovat luonteeltaan erämaisena ja luonnontilaisena luonnonsuojelualueena erityisen herkkä tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksille ja lähialueen herkkyydeksi on kokonaisuutena arvioitu kohtalaiseksi. Vaikka kokonaisuutena vaikutukset arvioidaan kohtalaiseksi, voi vaikutukset yksittäisiin herkkiin kohteisiin kuten lähivaikutusalueen maisemallisesti herkkiin RKY-kohteisiin tai suoalueille kasvaa suureksikin. Tällaiset kohteet tulisi tunnistaa ja tuoda selkeästi esiin. Selostuksesta ei ilmene, onko voimaloiden sijoittelussa, korkeudessa tai muissa suunnitteluratkaisuissa pyritty vähentämään vaikutuksia maisemallisesti herkkiin kohteisiin. Maisemaselvityksessä tunnistetaan lentoestevalojen näkyminen pimeällä ja arvioinnin yhteydessä on laadittu yöaikaisia kuvasovitteita. Selostuksesta ei kuitenkaan riittävän selkeästi ilmene, miten lentoestevalojen vaikutuksia yömaisemaan on arvioitu erityisesti luonnontilaisten ja maisemallisesti herkkien suoalueiden, kuten Liesrahkan ja Iso-Hölön, näkökulmasta. Yömaisemaan kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä olisi tältä osin perusteltua avata nykyistä yksityiskohtaisemmin.	Vastine: Kaavaselostuksen maisemavaikutusten arviointia on täydennetty lausunnon perusteella. Täydennyksissä on tarkennettu erityisesti maisemallisesti herkkien kohteiden, kuten Liesrahkan ja Iso-Hölön suoalueiden sekä lähivaikutusalueen arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen, maisemavaikutuksia. Kaavaselostukseen on lisäksi täydennetty kuvausta maisemavaikutusten huomioon ottamisesta kaavaratkaisussa. Kaavaehdotuksessa tuulivoimaloiden enimmäiskokonaiskorkeus on rajattu 250 metriin, mikä vähentää voimaloiden hallitsevuutta maisemassa ja niiden näkyvyyttä erityisesti kauempana sijaitsevilta tarkastelukohteilta. Voimaloiden sijaintia ja enimmäiskorkeutta ohjataan osayleiskaavassa. Lentoestevalojen vaikutuksia yömaisemaan on tarkennettu erityisesti avoimien suoalueiden näkökulmasta.

4 Luonnonsuojelu 4.1 Natura-arviointi Hankkeen yhteydessä on toteutettava luonnonsuojelulain 35 §:n tarkoittama asianmukainen Natura-arviointi Iso-Hölön (FI0200099, SAC/SPA) Natura-alueen osalta. Natura-arviointi ei ole ollut osayleiskaavaluonnoksesta annetun lausuntopyynnön liitteenä. Hankkeesta Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten tueksi on laadittu ”alustava Natura-arviointi” eli Natura-selvitys, jossa käsitellään hankkeen todennäköisiä vaikutuksia hankkeeseen ja tunnistetaan joitakin vaikutusmekanismeja, joiden merkittävyyttä ei voida ilman maastoselvityksiä arvioida. Natura-selvityksessä on todettu, että arvioitaviksi vaikutuksiksi katsotaan tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutus, eikä muita sellaisia vaikutusmekanismeja olisi, joista kohdistuisi vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin. Melu ei ehdottomasti ole ainoa tuulivoiman linnustovaikutus, ja asianmukaisessa Natura-arvioinnissa tulee seikkaperäisesti tarkastella tuulivoiman muitakin linnustoon kohdistuvia vaikutusmekanismeja, joita ei nyt valmistelutyössä ole Natura-alueen osalta tunnistettu. Lupa- ja valvontavirasto neuvoo tukeutumaan Ympäristöministeriön Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriö 2016), sekä Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä ja Salo 2024) julkaisuihin arvioitaessa hankkeen vaikutuksia linnustoon. Natura-arvioinnin tausta-aineistona on oltava riittävä tieto suojeluperustelajien nykytilasta, joka tässä tapauksessa vaatii lajien ekologian tunnistavia maastoselvityksiä suojeluperustelajien osalta. Kaavaselostuksen runkotekstissä kappaleessa 9.7 todetaan, että ”Suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia, koska tuulivoima-alueen toteuttaminen ei edellytä rakentamista, puuston poistamista tai maanmuokkausta Natura- alueella”. Väite vaatii seikkaperäisempää tarkastelua, sillä siinä ei oteta huomioon maatuulivoiman käyttöönotosta syntyviä välillisiä vaikutuksia, kuten muutoksia vesitaloudessa. Kaikki Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin ja luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida asianmukaisessa arvioinnissa. Koska varsinainen Natura-arviointi ei ole ollut kaavan luonnosvaiheessa nähtävillä, ei sen johtopäätösten perusteella Lupa- ja valvontavirasto voi ottaa kaavan suunnitelman toteutuskelpoisuuteen kantaa. Lupa- ja valvontaviraston sekä hanketoimijan ja WSP Finlandin 26.2.2026 käymässä ennakkoneuvottelussa sekä WSP Finlandin laatimassa Natura-esiselvityksessä on todettu, että hankkeesta voi koitua esimerkiksi melu- ja häiriövaikutuksia Natura-alueelle tai sen suojeluperusteena oleville lajeille. Keskeisimmäksi	Vastine: Kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi, jossa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Iso-Hölön Natura-alueen suojeluperusteisiin. Arvioinnissa on huomioitu myös linnustoon kohdistuvat vaikutukset ja mahdolliset välilliset vaikutukset. Tuulivoimaloiden sijoittelua on tarkistettu siten, että niiden etäisyys Natura-alueeseen kasvaa. Arvioinnin perusteella tarkistetusta kaavaratkaisusta ei aiheudu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

vaikutusten lieventämiskeinoksi on tunnistettu Natura-aluetta lähimpien voimaloiden siirtäminen lännemmäksi, jota kaavaluonnoksessa ei ole tehty. Natura-alueen suojeluperusteena olevien luonnonarvojen merkittävän heikentämisen ollessa tiukasti kiellettyä luonnonsuojelulain 34 §:n mukaisesti, ei kaavaa voida hyväksyä ennen asian seikkaperäistä selvittämistä.	
4.2 Kasvillisuus ja luontotyypit Hankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys on asianmukaisesti laadittu. Selvityksessä on tunnistettu arvokkaita luonnonalueita kaavoitettavalta alueelta. Alueidenkäyttölain 39 §:n mukaisesti tulee yleiskaavaa laatiessa ottaa huomioon luonnon vaaliminen. Koska alueelta on tunnistettu luonnon erityisiä arvoja, olisi ne syytä osoittaa kaavassa. Kaava-alueelle osittain ulottuvan, luontoselvityksessä arvokkaaksi tunnistetun Kuljunsuon ojittamattomat alueet olisi siten perusteltua osoittaa kaavakartassa soveltuvalla merkinnällä sekä määräyksellä, joka ohjaa säilyttämään alueelle ominaiset luontoarvot. Koska kyseessä on kosteikkoluonnon kohde, tulisi määräyksen pyrkiä suojelemaan nimenomaisesti alueen vesitalouteen kohdistuvilta muutoksilta. On hyvä, että kaavan laadinnassa on tunnistettu tarve torjua vieraslajin komealupiinin leviämistä vieraslajilain (2015/1709) 3 §:n tarkoittamalla tavalla. Haitallisten vieraslajien asianmukaisesta torjumisesta tulee huolehtia rakennustöiden edetessä. Lupa- ja valvontavirasto yhtyy WSP Finlandin tekemän luontokartoituksen (30.10.2025) raportissa esitettyihin suosituksiin selvityksessä tunnistettujen luontoarvojen huomioimisesta.	Vastine: Kuljunsuon luontoarvot on tunnistettu kaavaselostuksessa. Kaavakartassa ei osoiteta Kuljunsuolle erillistä luo-merkintää, vaan sen vesitaloutta turvataan hulevesien hallintaa, vesiensuojelua ja luontaisten virtausreittien säilyttämistä koskevilla yleismääräyksillä sekä rakentamisluvan yhteydessä esitettävällä vesienhallintasuunnitelmalla. Ojittamattomien osien säilyminen ja rakentamisen vaikutukset niiden vesitalouteen huomioidaan tarkemmassa suunnittelussa. Haitallisten vieraslajien leviämistä ehkäistään rakentamisen yhteydessä.
4.3 Linnusto Hankkeessa ei ole tehty pesimälinnustoselvitystä. Pesimälinnustoselvitys on tehtävä, jotta hankealueella esiintyvät linnustoltaan korostuneet alueet voidaan tunnistaa. Pelkkä muuttolinnustoseuranta ei ole riittävää tunnistamaan hankkeen pesimälinnuston nykytilaa ja siten arvioimaan vaikutuksia alueidenkäyttölain 39 § 2 momentin 8) kohdan tarkoittaman luonnon vaalimisen toteuttamiseksi. Pesimälinnustoselvitys on laadittava, jotta kaavaehdotuksen laadinnassa on käytettävissä riittävä tieto kaavan sisältövaatimusten täyttämiseksi.	Vastine: Linnustovaikutusten arviointia on täydennetty vuonna 2026 laadituilla linnustoselvityksillä sekä Natura-arvioinnilla. Arvioinnissa on huomioitu Iso-Hölön Natura-alueen linnustoarvot sekä hankkeen mahdolliset häiriö- ja muut vaikutukset linnustoon. Voimaloiden sijoittelua on tarkistettu linnustovaikutusten lieventämiseksi, ja kaavaselostuksen vaikutusarviointia on täydennetty uusien selvitysten perusteella.

Muutonseurannassa ei olla otettu kantaa siihen, miksi Ympäristöministeriön ohjeistamasta (Ympäristöministeriö 2016) 30 + 30 päivän muutonseurannasta on voitu hankkeen kohdalla poiketa. Muutonseurannassa on kuitenkin tunnistettu, että esimerkiksi kurjen osalta seuranta on onnistuttu toteuttamaan syksyn muuton tärkeimmille päiville, joka on muutonseurannan kannalta oleellisempaa kuin pelkkä selvityspäivien määrään nojaava otanta. Selvityksessä on tunnistettu, että Iso-Hölön Natura-alueen eteläinen osa-alue on osa maakunnallisesti tärkeää lintualuetta (MAALI), mutta ei sitä, että pohjoinen, hankealueeseen rajautuva osa on osittain FINIBA-aluetta, eli kansallisesti arvokasta lintualuetta. Tällöin on epäselvää, onko arviointia laatiessa tunnistettu alueen linnuston tosiasiallinen nykytila ja ominainen arvo. Hankkeessa tehty petolintuseuranta ei kata kesäaikaa, jolloin paikalliset linnut käyttävät reviiriään aktiivisimmin. Yhtenä päivänä tehty kahden tunnin täydennyskäynti 20.5.2025 tai kaksi poikuetarkkailukäyntiä ei pysty vastaamaan tähän tiedon puutteeseen luotettavasti. Lisäksi muutonseurannassa käytetyiltä tarkkailupisteiltä ei ole ollut näkyvyyttä Natura- alueen suuntaan, jolloin Natura-alueella liikkuvia petolintuja ei olla voitu havainnoida luotettavasti. Tällöin eivät muutontarkkailun yhteydessä kerätyt petolintuhavainnot tosiasiallisesti kerro hankealueen merkityksestä paikallisille petolinnuille. Tästä, sekä puuttuvan pesimälinnustoselvityksen takia jää esimerkiksi monen Iso-Hölön Natura- alueen suojeluperusteena oleviin lintulajeihin kohdistuvien vaikutusten suuruus epäselväksi. Kaavaselostuksessa arvioidaan linnustovaikutusten olevan kokonaisuudessaan ”melko vähäisiä”. Edellä mainittujen merkittävien lähtötiedon puutteiden takia ei arviolle ole perusteita. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että vaikutukset ovat todennäköisesti merkittäviä ottaen huomioon hankealueen kriittisen sijainnin kansallisesti arvokkaan linnustokohteen välittömässä läheisyydessä.	
4.4 Luontodirektiivin IV-liitteen lajit Liito-oravaselvitys on tehty asianmukaisesti, ja sen avulla voidaan tunnistaa hankkeen vaikutukset lajiin tyydyttävästi. On hyvä, että lajihavainnot on viety Suomen Lajitietokeskuksen tietokantaan viipymättä. Luontodirektiivin IV-liitteen lajien, johon liito- orava kuuluu, lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa heikentää tai hävittää luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Pajuntaustan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ei saa siis heiken-	Vastine: Liito-oravan ja viitasammakon tunnistetut lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä lajien kulkuyhteydet on huomioitu vaikutusten arvioinnissa ja suunnittelussa. Lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei selvityksessä rajattu. Liito-oravan elinympäristöä koskeva luo-1-merkintä on rajattu kaava-alueella luontoselvityksessä tunnistettujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen perusteella. Sähkönsiirron tarkemmassa suunnittelussa varmistetaan, ettei rakentaminen heikennä suojeltujen lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Myös ekologisia yhteyksiä koskevaa vaikutusten arviointia on täydennetty.

tyä hankkeen sähkönsiirron rakentamisesta. Esitetty maakaapelilinjaus kulkee lisääntymis- ja levähdyspaikan läpi. Hanketoimijan tulee esittää Lupa- ja valvontavirastolle suunnitelma maakaapelilinjauksen perustamisesta, mikäli sen rakentaminen vaatii hakkuita lisääntymis- ja levähdyspaikan ympäristössä. On lisäksi huomattava, että lisääntymis- ja levähdyspaikan voidaan katsoa heikentyvän myös sen kulkuyhteyksien heiketessä, jolloin on maakaapelin perustamisen kannalta erityisen tärkeää varmistua siitä, ettei se aiheuta liian leveitä katkoksia puustossa, jonka yli laji ei voisi liitää. Kaavaselostuksessa on tunnistettu lajiin ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvat riskit ja tarvittavat toimenpiteet hyvin. Lupa- ja valvontavirasto katsoo, että luo-1-merkinnän rajaus tulisi laajentaa nyt rajatun alueen itä- koillispuolelle luontoselvityksessä mainitulla tavalla lisääntymis- ja levähdyspaikan säilymisen takaamiseksi. Lepakkoselvitys on tehty asianmukaisesti, ja se antaa riittävät tiedot hankkeen vaikutusten tunnistamiseen lajin osalta. Tuulivoimahankkeen tieverkoston toteuttamisessa on syytä jättää alueelle selkeitä valaisemattomia osuuksia, jotta lepakkolajeille säilyy alueella pimeitä kulkuyhteyksiä. Viitasammakkoselvitys on tehty asianmukaisesti. Maakaapelilinjauksen läheltä tunnistettu viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka on luonnonsuojelulain 78 §:n suojelema. Maakaapelin perustaminen tulee toteuttaa niin, ettei siitä synny lisääntymis- ja levähdyspaikkaa heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi lisääntyvän kiintoaineskuorman tai vesitalouden muutosten kautta. Selostuksen kappaleessa 9.5 ei ole mainittu sitä, että hanke sijoittuu Satakunnan viherrakenneselvityksessä (Ahlman ja Hankonen 2021) tunnistetulle maakunnallisesti merkittävälle ekologiselle ydinalueelle. Hanke muuttaa pitkälti häiriöttömän metsäalueen tuulivoima-alueeksi. On tärkeää, että kaavaselostuksessa on tunnistettu, että liito-oravan kulkuyhteyksien säilyminen vaatii tarkkaa suunnittelua maakaapelireitin toteutuksessa. Kuten mainittu, koska kyseessä on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan sisäiset kulkuyhteydet, ei maakaapelin perustamisesta saa koitua lainkaan heikentäviä vaikutuksia lisääntymis- ja levähdyspaikan ominaispiirteisiin. Viitteet: Ahlman, S. & Hankonen, E. 2021: Satakunnan viherrakenneselvitys 2021. Ahlman Group Oy. Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s. http://hdl.handle.net/10138/570264 Ympäristöministeriö 2016: Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6 | 2016. 24 s.	

5.1 Pintavesivaikutusten huomioiminen kaavaratkaisussa Kaavan yleismääräyksiä tulisi täydentää vesiensuojelua koskevilla määräyksillä koska hankkeella todetaan kielteisiä pintavesivaikutuksia virtaveden läheisyyteen kohdistuvasta rakentamisesta, alueella muokataan paikoittain turvevaltaista maaperää, ja alavirrassa todetaan hydrologisesti herkkiä suokohteita. Määräyksiä voidaan täydentää esimerkiksi seuraavasti: "Tuulivoimaloiden ja tielinjausten yhteyteen varataan riittävät tilavuudet vedenpidätysrakenteiden toteuttamiseen, joissa valumavesien määrällinen ja laadullinen hallinta voidaan järjestää heikentämättä vesistöjen tilaa." "Vesistöihin ja pienvesiin jätetään x etäisyyden rakentamaton kasvipeitteinen suojavyöhyke." "Vedenpidätysrakenteiden ja suojavyöhykkeiden sijainnit ja laajuudet esitetään tuulivoimaloiden vesienhallintasuunnitelmassa, rakentamisluvan hakemisen yhteydessä." Määräyksissä on myös syytä nostaa esille happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen alueella sekä niihin liittyvät hallintakeinot. Tuulivoimaloiden ja tielinjausten rakentamisessa on huomioitava virtausreittien säilyminen.	Vastine: Kaavaselostuksen pintavesivaikutusten arviointia on täydennetty. Kaavaehdotukseen on lisätty vesiensuojelua koskevia määräyksiä, joilla ohjataan vedenpidätys- ja vesiensuojelurakenteiden toteuttamista, kasvipeitteisten suojavyöhykkeiden säilyttämistä sekä luontaisten virtausreittien turvaamista. Määräyksissä on huomioitu myös happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen. Lisäksi tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentamista varten edellytetään vesienhallintasuunnitelmaa, joka esitetään rakentamisluvan hakemisen yhteydessä.
5.2 Vesilain mukaisen luvan tarveharkinta Vesilain osalta tulee huomioida, että rakentamishankkeeseen ryhtyvän tulee hyvissä ajoin toimittaa ojitusilmoitus tai lausuntopyyntö Lupa- ja valvontavirastoon vesilain mukaisesta luvantarpeesta koskien ojitusta alueen kuivattamiseksi. Mukaan tulee liittää vesienhallintasuunnitelma, jossa on esitettynä selkeästi kuivatusta varten kaivettavat ja kunnostettavat ojat, niiden purkupisteet alapuoliseen uomaan tai vesistöön sekä vaadittavat vesiensuojelurakenteet. Hankealueen pienvedet tulee myös kartoittaa. Mikäli hankealueella esiintyy vesilain tunnistamia luonnontilaisia luontotyyppejä (purot, norot, lähteet, lammet), on niistä samoin pyydettävä lausuntoa, kun asia tulee ajankohtaiseksi. Liikennejärjestelmän ja maanteiden sekä tulva-asioiden osalta lausunnonantaja on Lounais-Suomen elinvoimakeskus.	Vastine: Kaavaselostusta on täydennetty vesilain mukaisten menettelyjen osalta. Mahdollisen ojituksen ja vesilain mukaisen luvan tarve selvitetään ennen rakentamista. Tarvittaessa Lupa- ja valvontavirastolle toimitetaan ojitusilmoitus tai luvantarvetta koskeva lausuntopyyntö. Rakentamiseen vaikuttavat pienvedet ja mahdolliset vesilain suojaamat luontotyypit tarkistetaan yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.

5. Luonnonvarakeskus	
Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.	Vastine: merkitään tiedoksi
6. Suomen Metsäkeskus	
Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta. Metsäkeskus tarkastelee kaavaehdotusta metsätalouteen perustuvien elinkeinojen edistämisen näkökulmasta. Kaavoitettava alue Metsäkeskus esittää, että kaavoitettava alue rajataan pinta-alaltaan mahdollisimman pieneksi maankäytön muutoksen tarpeet huomioiden. Metsäalueita ei tule kaavoittaa muulta kuin niiltä osin kuin se on voimalahankkeen toteuttamiseksi tarpeen. Kaavakartan Luo1-alue Metsäkeskuksen näkemyksen mukaan kaava-alueelle sijoittuvia luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita ei tule merkitä oikeusvaikutteiseen yleiskaavaan. Osayleiskaava koskee tuulivoimaa ja monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet on jo huomioitu voimaloiden sijoittelussa. Esimerkiksi eri eläinlajien esiintymis- ja elinalueet muuttuvat ajassa ja kaavakartalle merkittynä tieto ei näin säily ajantasaisena. Metsäkeskus esittää, että Luo1-merkintä poistetaan kaavakartasta. Luo-alueisiin liittyvät tiedot kuuluvat osayleiskaavan tausta-aineistoihin. Myös kaava-alueen rajausta tarkistamalla nyt kaavaluonnokselle merkitty Luo1-alue voi rajautua pois kaavoitettavalta alueelta. Huoltoteiden rakentaminen	Vastine: Kaava-alue on rajattu tuulivoimahankkeen toteuttamisen ja maankäytön ohjaamisen kannalta tarkoituksenmukaisesti. Pääosa alueesta säilyy maa- ja metsätalouskäytössä. Kaavakartalla osoitettu luo-1-merkintä perustuu luontoselvityksessä tunnistettuun liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan, ja merkintä on tarpeellinen luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisten suojeluarvojen turvaamiseksi. Merkintää ei ole perusteltua poistaa. Huoltoteiden suunnittelussa hyödynnetään mahdollisimman laajasti olemassa olevaa tieverkostoa, minimoidaan metsien pirstoutuminen ja turvataan kulkuyhteydet metsäkiinteistöille. Tuulivoimatoiminnan päätyttyä tarpeettomat rakenteet puretaan ja alueiden palauttamista metsätalouskäyttöön sekä mahdollista uudelleenmetsittämistä arvioidaan. Hankkeen toteuttamisen yhteydessä huolehditaan tarvittavien metsänkäyttöilmoitusten tekemisestä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

Metsäkeskus pyytää kiinnittämään huomiota huoltoteiden rakentamiseen. Uusia teitä linjattaessa tulee huomioida pääsy metsäkiinteistöille sekä rakentamisen että energiantuotannon aikana ja minimoida samalla metsien pirstoutuminen. Käytöstä poisto Metsäkeskus esittää, että alueen maankäyttöön käytöstä poiston jälkeen otetaan kantaa ja tarkastellaan alueen metsittämistä uudelleen ensisijaisena vaihtoehtona. Muistutus metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä Suomen metsäkeskukselle Metsäkeskus muistuttaa, että maakäyttömuodon muutoksesta (metsien hakkuut mm. voimaloiden ja huoltoteiden alta) tulee tehdä metsänkäyttöilmoitus Suomen metsäkeskukseen.	
7. Puolustusvoimien logistiikkarykmentti	
Yleistä Puolustusvoimien lausunnoista Tuulivoimahankkeessa Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnittelusta ja tuulivoimahankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä. Logistiikkarykmentit (1.-3.) antavat Puolustusvoimien lausunnot kaavoista sekä ympäristövaikutusten arvioinnista. Pääesikunnan operatiivinen osasto antaa tuulivoimatoimijoille Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä. Puolustusvoimien lausunto osayleiskaavaluonnoksesta Alueidenkäytön suunnittelussa maanpuolustuksen kehittämistarpeet ja toimintamahdollisuudet tulee huomioida alueidenkäyttölain (132/1999) 4 a §:n sekä terveellistä ja turvallista elinympäristöä koskevan valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteen perusteella. Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu Puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia Puolustusvoimien lakisääteisen alue-valvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000). Puolustusvoimat toteaa, että hankkeelle tulee saada ajantasaisiin hanketietoihin (tuulivoimaloiden lukumäärä, maksimikokonaiskorkeus, koordinaatit) perustuva, myönteinen	Vastine: Puolustusvoimilta on saatu hanketta koskeva hyväksyttävyyslausunto. Kaavaehdotuksen valmistelun yhteydessä tuulivoimaloiden sijainteja ja enimmäiskorkeutta on tarkistettu. Pääesikunnalta pyydetään päivitetty hyväksyttävyyslausunto kaavaehdotuksen mukaisten voimalasijaintien ja korkeustietojen perusteella ennen kaavan hyväksymistä. Kaavan hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan 2. Logistiikkarykmentille.

Pääesikunnan hyväksyttävyyslausunto jo ennen rakentamisluvan perusteena käytettävän (Alueidenkäyttölaki 77 a §) kaavan hyväksymistä. Pääesikunnalta tulee saada uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvi- tystarpeista, jos kaavoitettavien tuulivoimaloiden lukumäärä on suurempi, tuulivoimalat ovat yli 10 metriä korkeampia tai sijoittelu poikkeaa yli 100 metriä hyväksyttävyyslausunnon mukaisista tiedoista. Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä tiedottaminen Puolustusvoimat pyytää Laitilan kaupunkia Maankäyttö ja rakennusase- tukseen (895/1999) 94 §:n perustuen ilmoittamaan kaavan hyväksymistä koskevista päätöksistä 2. Logistiikkarykmenttiin. Yhteystiedot 2. Logistiikkarykmentti vastaa kaavoitukseen ja alueidenkäyttöön liittyviin lausuntopyyntöihin Varsinais-Suomen alueella. Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.2logr@mil.fi tai 2. Logistiikkarykmentin esikunta (2LOGRE), PL 1000, 20811 TURKU.	
8. Turun kaupunginmuseo	
Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo/tutkijat Sanna Saunaluoma ja Milla-Lotta Kemiläinen Laitilan kaupunki on pyytänyt Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon lausuntoa 20.4.2026 päivätystä Laitilan Kivijärven tuulivoimapuiston osayleis- kaavaluonnoksesta. Noin 132 ha kokoinen suunnittelualue sijaitsee noin 12 km Laitilan keskusta-alueesta koilliseen. Osayleiskaavalla mahdollistetaan enintään kolmen tuulivoimalan rakentaminen alueelle. Tuulivoimalan napakorkeus on korkeintaan 200 metriä, ja pyyhkäisykorkeus on korkeintaan 300 metriä. Hankkeen sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapeleilla, ja liittyä Fingridin 110 kV:n kantaverkkoon noin 9 km alueen länsipuolella. Sähkönsiirron tarkempi toteutus ja voimaloiden tyyppi selviävät jatkosuunnittelun yhteydessä.	Vastine: Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon lausunnon perusteella maisemavaikutusten arviointia ja näkyvyysanalyysiä on täydennetty. Havainnekuvia on lisätty erityisesti Suontaan ryhmäkylän RKY-alueelta ja Leinmäen kylältä. Lisäksi on tarkennettu arvokkaiden kulttuuriympäristökohteiden tietoja sekä arvioitu lentoestevalojen maisemavaikutuksia. Täydennykset on huomioitu kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa. Museolta on sähköpostitse (15.9.2026) varmistettu, että kaava voidaan viedä hyväksymiskäsittelyyn ennen sähkönsiirtoreitin arkeologista inventointia. Inventointi toteutetaan sähkönsiirtoreitin lopullisten suunnitelmien valmistuttua, ennen rakentamista, ja sen tulokset toimitetaan alueelliselle vastuumuseolle.

Voimassa olevassa maakuntakaavayhdistelmässä hankealue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella. Se ei sijoitu tuulivoimaloiden alueelle. Vireillä olevassa Varsinais-Suomen vesien ja voimien maakuntakaavaluonnoksessa on määritelty maakunnallisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuvat alueet ja kohteet, eikä hankealue sijaitse maakuntakaavaluonnoksessa tuulivoimatuotantoon soveltuvilla alueilla eikä kohteilla.

Varsinais-Suomen liiton selvitys Maatuulivoima Varsinais-Suomessa, tausta- selvityksen päivitys (2025) on tehty maakuntakaavoituksen taustaselvityssarjaan. Siinä tutkittiin myös tämän hankealueen sopivuutta tuulivoimarakentamiselle. Sen sijaintia kuitenkin pidettiin haastava luonto- ja virkistysarvojen takia, eikä sitä otettu mukaan maakuntakaavaluonnokseen.

Alueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsevaan Laitilan viljelymaiseen on etäisyyttä noin 9 kilometriä. Laitilassa lähimmät valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ovat Suontaan ryhmäkylä 4,3 km länteen, Untamalan raittikylä 14 km län- teen ja Kallelan kylä 18 km lounaaseen. Satakunnan puolella ovat Hinnerjoen kirkonkylä 5,2 km ja Lapinjokilaakson kylä- ja viljelymaisema 4,3 km. Suon- taan ryhmäkylän muoto ja hahmo ovat säilyneet ajalta ennen 1700-luvun lopun isojakoa. Suurin osa kantataloista sijaitsee kukkulamaisella kylämäellä alkuperäisellä kylätontilla. Rakennuskanta on pääosin 1800-luvulta ja 1900- luvun alusta. Kylän ympärillä on runsaasti torppari- ja mäkitupalaisasutusta.

Maakunnallisesti arvokas Untamalan raittikylä ja kulttuurimaisema-alue sijait- see noin 9 km hankealueen lounaispuolella. Noin 13 km luoteeseen sijaitsee Kodisjoen kulttuurimaisema Satakunnan maakunnassa. Maakunnallisesti merkittäviä rakennetun ympäristön kohteita (kokonaisuuksia, ryhmäkokonaisuuksia ja aluekokonaisuuksia) on hankealueella ja sen ympäristössä runsaasti. Niitä esitellään hankeaineiston maisemavaikutusten arvioinnissa. Kyseistä aineistoa on esitelty aiemmin, viranomaisneuvottelussa 23.1.2026. Tuolloin Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo kommentoi maisemavaikutusten arvioinnin maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristökohteiden listauksen puutteita. Listauksessa on yhä puutteita, taulukosta puuttuvat muun muassa hyvin lähellä hankealuetta sijaitsevat Suontaan kylän Rautala (sr 4136) ja Airikkala (sr 4135). Lisäksi Paton kylän kohteet Paavola ja Pihala (merkittävät rakennetun ympäristön kokonaisuudet sr 4133 ja sr 4134 sekä merkittävä rakennetun ympäristön ryhmäkokonaisuus srr)

sijaitsevat noin 6 kilometrin säteellä tuulivoimala-alueesta, vaikka ne on sijoitettu taulukossa ulommalle vaikutusalueelle (8-20 km). Aineistoon kuuluu näkyvyysanalyysi ja havainnekuvat. Valtakunnallisesti merkittävä Suontaan ryhmäkylä sijaitsee noin 4 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Näkyvyysanalyysin mukaan kylämäen alueelle näkyy suurimmalta osin kaikki kolme voimalaa. Kylätontin alueelta ei kuitenkaan ole laadittu havainnekuvia. Kuvauskohde 6 on kuvattu Padontieltä, Suontaan kylämäen pohjois-puolelta, alueelta johon näkyvyysanalyysin perusteella näkyy vain yksi voimala. Havainnekuvien ja kuvauskohteiden esittelyssä on syytä olla huolellinen ja esitellä kohteet niiden oikeilla nimillä, esim. kuvauskohde 7 on esitelty Keskimäen kylänä, vaikka kyseessä on RKY-alue Untamalan raittikylä. Hankealueella on teetetty arkeologisen kulttuuriperinnön maastoinventointi marraskuussa 2024 eikä siltä löydetty kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Vaikka noin 9 km pituinen sähkönsiirtoreitti on osa Kivijärven tuulivoimahanketta ja ohjeellinen maakaapelireitti on merkitty kaava-aineistoon, sitä ei ole inventoitu. Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo toteaa lausuntonaan seuraavaa. Sähkönsiirtoreitillä on toteutettava arkeologisen kulttuuriperinnön maastoinventointi, josta vastaa hankkeen toteuttaja. Lista toimijoista, joilta tarjouksia tutkimuksesta voi pyytää, löytyy Museoviraston www-sivuilta osoitteesta: https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologisten-kentta- toiden-tilaaminen Tämä lausunto tulee toimittaa tarjouspyynnön mukana. Inventoinnin raportti tulee lähettää Varsinais-Suomen alueelliseen vastuumuseoon mahdollisimman pian valmistumisensa jälkeen, jotta vastuumuseo voi arvioida inventoinnin riittävyyden sekä ottaa kantaa inventoinnissa mahdollisesti havaittuihin arkeologisiin kohteisiin. Lisäksi arkeologisten kohteiden digitaalinen paikkatietoaineisto tulee toimittaa alueelliseen vastuumuseoon. Inventoinnin raportoinnissa ja toteutuksessa tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita sekä muita Museoviraston ohjeita.	

Hankealueella ei sijaitse maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä tai maiseman arvoalueita. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee kuitenkin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä, joiden lähi- ja kaukomaisemaan tuulivoimaloilla saattaa olla merkitystä. RKY-kohde Suontaan ryhmäkylä sijaitsee noin 4 kilometrin etäisyydellä hankealueesta, mutta kylämäeltä ei ole laadittu havainnekuvia. Hankkeen vaikutuksia Suontaan ryhmäkylään ei siten ole mahdollista arvioida. Museo katsoo, että näkymä Suontaan ryhmäkylän arvokkaalle kylämäelle tulee huomioida havainnekuvin. Museo kehottaa edelleen täydentämään maisemavaikutusten arvioinnin maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristökohteiden listauksen ja korjaamaan taulukon virheet. Kohteet on mahdollista tarkistaa maakuntakaavojen kulttuuriympäristöliitetaulukosta: https://varsinais-suomi.fi/wp-content/uploads/2025/11/Liitetaulukkokooste.pdf Hankkeen lähivaikutusalueella (n. 2–8 km) on Suontaan ryhmäkylän lisäksi RKY-alueet Satakunnan puolella. Alueella on myös lukuisia maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita ja useita luonnonsuojelualueita. Näkymäalueanalyysin perusteella tuulivoimalat näkyvät lähialueella Suontaan, Leinmäen ja Hinnerjoen kyliin ja Kivijärven ympäristöön. Analyysin mukaan RKY-alueilta avautuu näkymiä voimaloille. Maisemavaikutusten arvioinnissa vaikutuksen merkittävyyden arvioidaan olevan kohtalainen kielteinen hankkeen lähivaikutusalueella. Ulommalla vaikutusalueella (8–20 km) sijaitsee runsaasti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennetun ympäristön koh- teita. Alueella on Laitilan kaupungin lisäksi useita pienkyliä ja haja-asutusta hankealueen itä-, etelä- ja länsipuolella. Näkymäalueanalyysin perusteella ulommalla vaikutusalueella tuulivoimalat näkyvät avoimille viljelysmaille alu- een koillis- ja lounaispuolella. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvote- tuilta alueilta avautuu näkymiä voimaloille, samoin Laitilan kaupungin ja peltoaukeiden ylitse avautuvat laajemmat yhtenäiset näkymät voimaloille. Tälle alueelle vaikutuksen arvioidaan olevan pieni kielteinen. Osayleiskaavan selvitysten perusteella alueellinen vastuumuseo ei puolla tuulivoimaloiden sijoittelua hankealueelle.	
9. Euran kunta	

Kivijärven Tuulivoimahanke Oy on jättänyt Laitilan kaupungille kaavoitusaloitteen koskien tuulivoimarakentamista Kivijärven alueelle. Kaupunginhallitus päätti käynnistää kaavoituksen 16.9.2024. Hankkeesta vastaa Axpo Renewable Finland Oy ja kaavan laadinnasta vastaa WSP Finland Oy, ja sen alikonsulttina toimii Projoplan Oy. Tavoitteena on laatia alueelle osayleiskaava, joka mahdollistaa enintään kolmen tuulivoimalaitoksen rakentamisen alueelle. Tuulivoimalan napakorkeus on korkeintaan 200 metriä, ja voimaloiden kokonaiskorkeus eli pyyhkäisykorkeus on korkeintaan 300 metriä. Hankkeen sähkönsiirto on tarkoitus toteuttaa maakaapeleilla, ja liittyä Fingridin 110 kV:n kantaverkkoon noin 9 km alueen länsipuolella. Sähkönsiirron tarkempi toteutus ja voimaloiden tyyppi selviävät jatkosuunnittelun yhteydessä. Osayleiskaava-alue sijaitsee noin 12 kilometrin päässä Laitilan keskustasta koilliseen, lähellä Euran kunnanrajaa. Alueen pohjoispuolella, vajaan kolmen kilometrin etäisyydellä, kulkee kantatie 43, joka yhdistää Laitilan ja Euran. Lähimmät kyläalueet ovat Suontaka ja Kivijärvi kantatie 43:n varrella sekä Leinmäki, joka sijaitsee noin neljä kilometriä kaava-alueen lounaispuolella. Osayleiskaava käsittää tuulivoimaloille varatun alueen, joka on rajattu kuvaan 2 mustalla viivalla. Alustavan kaava-alueen rajauksen mukainen pinta-ala on noin 132 hehtaaria. Laitilan kaupunki tiedottaa Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksen nähtäville asettamisesta 01.06. – 17.08.2026 väliseksi ajaksi. Osayleiskaavaluonnoksen materiaali liitteineen on kokonaisuudessaan nähtävissä Laitilan kaupungin nettisivuilla osoitteessa https://www.laitila.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/nahtavilla-olevat-kaavat-ja-muut-hankkeet. Laitilan kaupunki tarjoaa mahdollisuuden kirjallisen lausunnon antamiseen nähtäville asetettuun kaava-aineistoon liittyen. Lausunnot tulee toimittaa 17.08.2026 mennessä. Esittelijä Tekninen johtaja Jyräkoski Ari Päätösehdotus Tekninen lautakunta merkitsee Kivijärven tuulivoimapuiston	Vastine: merkitään tiedoksi

yleiskaavaluonnoksen tiedokseen ja toteaa, että sillä ei ole siitä lausuttavaa.	
10. Varsinais-Suomen liitto	
Osayleiskaavaluonnoksen ratkaisu Kaavaluonnoksessa osoitetaan tuulivoimaloiden sijoittumisalueet, niitä palveleva huoltotiestö sekä sisäinen sähkönsiirto, joka toteutetaan maakaapeleina pääosin olemassa olevan tieverkon yhteydessä. Sähkönsiirto liitetään kantaverkkoon noin 9 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Kaava koskee tuulivoimatuotantoa ja siihen liittyviä rakenteita, eikä siinä ratkaista muuta maankäyttöä. Kaavatilanne Hankealueella ei ole voimassa olevia yleis- eikä asemakaavoja. Varsinais-Suomen voimassa olevassa tuulivoimavaihemaakuntakaavassa vuodelta 2014 ei ole maakunnallisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen eikä maakunnallisesti merkittävän energiahuollon kohteen merkintää tälle alalle. Tämä tieto on tarpeen lisätä kaavaselostukseen. Kivijärven tuulivoimahanke lukeutuu voimassa olevan Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavan määritelmän mukaan maakunnallisesti merkittäväksi energiahuollon kohteeksi, joilla on 3–9 voimalaa. Osayleiskaavaluonnos on tältä osin ristiriidassa voimassa olevan Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavan kanssa. Maakuntakaavamerkintänä alalla on M eli maa- ja metsätalousvaltainen alue, jonka suunnittelumääräys kehottaa huomioimaan maisema- ja ympäristönäkökohdat muita mahdollisia toimintoja sijoitettaessa. Lisäksi hankeala rajautuu idässä välittömästi Iso-Hölön Natura luonto- ja linnustoperusteiseen (SAC ja SPA) luonnonsuojelualueen merkintään, joka jatkuu myös Satakunnan puolelle Liesjärvenä. Lähialueella on lisäksi useita muita maakuntakaavaan merkittyjä luonnonsuojelualueita ja linnuille tärkeitä alueita. Kivijärven tuulivoimaosayleiskaavan tapauksessa olennainen maakuntakaavamääräys on myös Luonnon arvojen ja varojen vaihemaakuntakaavan (2021) yleismääräys, jonka mukaan Koko maakuntakaava-alueella on yksityiskohtaisen maankäytön suunnittelun ja rakennustoimenpiteiden oltava ekologisia yhteyksiä ja yhtenäisiä jatkuvia luontovyöhykkeitä turvaavia. Toimenpiteiden on oltava vaikutuksiltaan sellaisia, joilla estetään ja vähennetään luonnontilaisten alueiden pirstoutumista.	Vastine: Maakuntakaavan ohjausvaikutus ja kaavallinen tilanne Kaavaselostuksen maakuntakaavatilanteen kuvausta täydennetään. Selostuksessa todetaan, ettei Kivijärven alueelle ole osoitettu voimassa olevassa Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavassa (2014) maakunnallisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta eikä energiahuollon kohdemerkintää. Selostuksen aiempaa johtopäätöstä maakuntakaavan ristiriidattomuudesta korjataan. Liiton lausunnon mukaan kolmen voimalan hanke kuuluu maakuntakaavassa määriteltyihin maakunnallisesti merkittäviin, 3–9 voimalan energiahuollon kohteisiin. Hankkeen maakunnallista, seudullista tai kunnallista merkittävyyttä sekä kaavaratkaisun suhdetta maakuntakaavan ohjausvaikutukseen koskevia perusteluja täydennetään. Tarkastelussa huomioidaan maakuntakaavan M-alueen suunnittelumääräys sekä Luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavan (2021) ekologisten yhteyksien ja yhtenäisten luontovyöhykkeiden turvaamista sekä luonnontilaisten alueiden pirstoutumisen ehkäisemistä koskeva yleismääräys. Vireillä olevan Vesien ja voimien vaihemaakuntakaavan tilanne ja mahdollinen merkitys hankkeelle kuvataan erikseen, mukaan lukien luonnoksessa esitetty mahdollisuus arvioida hankkeiden maakunnallista merkittävyyttä tapauskohtaisemmin. Samalla todetaan, ettei Kivijärven aluetta ole luonnoksessa esitetty maakunnallisesti merkittävälle tuulivoimatuotannolle soveltuvaksi ja ettei luonnos korvaa voimassa olevan maakuntakaavan ohjausvaikutusta. Maakunnalliset tuulivoimaselvitykset Kaavaselostuksessa esitettyä tulkintaa maakunnallisten tuulivoimaselvitysten asemasta korjataan. Selvitykset ovat maakuntakaavoituksen tausta-aineistoa, eivät itsenäisesti oikeusvaikutteisia tuulivoiman sijoittamista ohjaavia asiakirjoja.

Kivijärven aluetta ei esitetä maakunnallisesti merkittävälle tuulivoimatuotannolle soveltuvaksi vireillä olevassa Vesien ja voimien vaihemaakuntakaavan luonnoksessa, joka on nähtävillä parhaillaan. Perusteluna ratkaisulle ovat alueen luontoarvot, joita kuvattiin Varsinais-Suomen liiton tuulivoiman taustaselvityksissä (2011 ja 2025). Vireillä olevassa Vesien ja voimien vaihemaakuntakaavan prosessissa maakunnallisen merkittävyyden raja esitetään kuitenkin asetettavaksi nykyistä, voimassa olevaa tuulivoimavaihemaakuntakaavaa väljemmin: parhaillaan nähtävillä olevan vaihemaakuntakaavan luonnoksesta on poistettu numeeriset raja-arvot maakunnallisesti merkittävän tuulivoimakohteen koosta (kpl voimaloita tai ala).

Perusteluja siitä, ovatko tuulivoimahankkeet pikemminkin kunnallisesti, seudullisesti vai maakunnallisesti merkittäviä voitaisiin siis esittää tapauskohtaisemmin erityispiirtein kuntakaavoituksessa.

Kuntakaavavalmistelussa tulee huomioida tuulivoimarakentamisen kansallinen normiohjaus uudesta alueidenkäyttölaista ja sen tuulivoimaa koskevista pykälistä alkaen. Päivitetty alueidenkäyttölaki astuu voimaan todennäköisesti vuoden 2027 aikana. Lisäksi tulee noudattaa muutakin tuulivoimarakentamista koskevaa kansallista normiohjausta, kuten mm valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita. Ne ohjeistavat tuulivoimarakentamisen osoittamista ensisijaisesti useiden voimaloiden kokonaisuuksiin.

Toistaiseksi Varsinais-Suomen vesien ja voimien vaihemaakuntakaava on kuitenkin vasta luonnosvaiheessa ja alueidenkäyttölain uudistus vielä hyväksymättä, joten sijoittamista ohjaavat voimassa olevat kaavahierarkian dokumentit.

Varsinais-Suomen liiton maatuulivoiman taustaselvitykset 2011 ja 2025
Kivijärven sijainnin soveltuvuutta maatuulivoimalle on eritelty Varsinais-Suomen liitossa kahdessa maatuulivoiman taustaselvityksessä vuosina 2011 ja 2025. Taustaselvityksissä todettiin, ettei sijainti sovellu maakunnallisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon ennen muuta luontoarvojen takia. Alue sijoittuu Iso-Hölön linnusto- ja luontoperusteisen Natura-alueen välittömään yhteyteen. Sen lisäksi hieman etäämmällä on monia muita luonnonsuojelu- ja linnuille tärkeitä alueita maakuntakaavaan merkittyinä. Varsinais-Suomen liitto suosittelee jättämään vähintään kilometrin suojaetäisyyden linnustoperusteiltaan arvokkaisiin suojelualueisiin.

Selostusta täydennetään vuoden 2025 maatuulivoiman taustaselvityksellä ja sen Kivijärveä koskevilla johtopäätöksillä. Tarkastelussa tuodaan esiin, ettei aluetta ole vuosien 2011 ja 2025 selvityksissä pidetty erityisesti luontoarvojensa vuoksi soveltuvana maakunnallisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon.

Vuoden 2025 maakunnallisessa selvityksessä käytetty voimaloiden oletuskorkeus on 350 metriä. Osayleiskaavaehdotuksessa voimaloiden suurin sallittu kokonaiskorkeus eli pyyhkäisykorkeus on laskettu luonnosvaiheen 300 metristä 250 metriin. Maakunnallisen selvityksen ja kaavaehdotuksen voimalakorkeuksien ero huomioidaan vaikutusten vertailussa. Kaavaratkaisun vaikutukset arvioidaan kaavaehdotuksen mahdollistaman 250 metrin enimmäiskorkeuden perusteella.

Maisemavaikutusten arviointi
Kaavaselostuksen maisemavaikutusten yhteenveto tarkistetaan vastaamaan maisemaselvityksen johtopäätöksiä. Arvioinnissa tuodaan esiin lähivaikutusalueen (2–8 km) kohtalaisen kielteiset vaikutukset sekä herkkiin avosuomaisemiin kohdistuvat paikallisesti suuremmat vaikutukset.

Erityisesti tarkennetaan kaakkoispuolisten avosuoalueiden maiseman luonteen ja mittakaavan muutosta. Tarkastelussa huomioidaan maakunnallisen taustaselvityksen havainnot maisemakuvaa hallitsevasta vaikutuksesta, alueen luonnonmaiseman erityispiirteet ja vähäinen rakennettu infrastruktuuri.

Osayleiskaavaehdotuksessa voimaloiden enimmäiskokonaiskorkeus rajoitetaan 250 metriin. Korkeuden alentamisen vaikutus voimaloiden näkyvyyteen ja maisemavaikutusten merkittävyyteen arvioidaan hankekohtaisen maisemaselvityksen, näkymäanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Pelkkää korkeuden alentamista tai vaikutusten kokemuksellista luonnetta ei käytetä perusteena maisemavaikutusten arvioimiselle vähäisiksi.

Natura-alueet ja linnustovaikutukset
Iso-Hölön Natura-alueeseen ja sen suojeluperusteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia täydennetään Natura-arvioinnin ja linnustoselvitysten tulosten perusteella. Arvioinnissa huomioidaan kaavaehdotuksen mukaiset voimalasijainnit ja 250 metrin enimmäiskokonaiskorkeus sekä suojeluperusteena olevien lintulajien elinpiirien mahdollinen sijoittuminen voimaloiden meluvaikutusalueelle ja lajikohtaiset vaikutukset.

Varsinais-Suomen liiton jälkimmäisessä, päivitetyssä maatuulivoimaselvityksessä vuodelta 2025 kuvattiin myös mahdollisen tuulivoimahankkeen maisemavaikutuksia aavalla ja matalalla suoalueella. Jälkimmäisessä selvityksessä voimaloiden oletuskorkeus oli ensimmäistä (150 m) huomattavasti korkeampi (350 m). Siksi arviot maisemavaikutuksista kasvoivat. Kivijärven osayleiskaavaluonnoksessa voimaloiden enimmäiskorkeus olisi 300 metriä.

Osayleiskaavaluonnoksen selostuksessa viitataan ja tulkitaan virheellisesti tuulivoiman taustaselvitysten roolia tuulivoiman sijoittamisessa. Ainoastaan maakuntakaavat ohjaavat tuulivoiman sijoittumista oikeusvaikutteisina asiakirjoina. Taustaselvitykset vain taustoittavat ja perustelevat kaavaratkaisuja. Varsinais-Suomen voimassa oleva tuulivoimavaihemaakuntakaava vuodelta 2014 osoittaa sekä suuremmat tuulivoimaloiden alueet kymmenestä voimalasta alkaen että pienemmät energiahuollon kohteet 3–9 voimalan kohteille.

Tuulivoimavaihemaakuntakaavan kartalla kyseiset pienemmät energiahuollon kohteet tuulivoimalle kuvataan seuraavasti: Maakunnallisesti merkittävään tuulivoimatuotantoon soveltuva alue, jolle voidaan selvitysten mukaan sijoittaa 3–9 tuulivoimalayksikköä.

Kivijärven tuulivoimapuisto lukeutuu voimalamääränsä perusteella maakunnallisesti merkittäviin energiahuollon kohteisiin, eikä alaa ole tällaiseksi osoitettu tuulivoimavaihemaakuntakaavassa.

Osayleiskaavaluonnos on tältä osin ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan kanssa. Lisäksi osayleiskaavaluonnoksen selostuksessa tulisi tausta-aineistona viitata Varsinais-Suomen ajantasaisimpaan, päivitettyyn tuulivoiman taustaselvitykseen vuodelta 2025, eikä niinkään jo 15 vuotta sitten ja pienemmille voimalatyypeille tehtyyn selvitykseen.

Osayleiskaavaluonnoksen taustaselvitykset ja vaikutusten arviot
Osayleiskaavaluonnoksen vaikutukset on arvioitu kattavasti, mutta joiltain osin yleispiirteisesti. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen on arvioitu vähäisiksi samoin perustein kuin edellä: osayleiskaava ei selostuksen mukaan ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, vaikka alalle ei ole maakunnallisesti merkittävän tuulivoiman suunnittelua mahdollistavaa energiahuollon kohteen merkintää voimassa olevassa Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavassa. Osayleiskaavan vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen esitetään niin ikään vähäisinä, vaikka hanke tulisi Iso-Hölön Natura-alueen välittömään

Selvitysten perusteella täsmennetään hankkeen toteuttamisen reunaehdot ja tarvittavat haitallisten vaikutusten lieventämistoimet. Lupa- ja valvontaviraston Natura-arvioinnista antama lausunto ja sen mahdollisesti edellyttämät muutokset huomioidaan jatkovalmistelussa. Natura-arvioinnin johtopäätösten ohella arvioidaan erikseen kaavaratkaisun suhde maakuntakaavaan.

Luonnon monimuotoisuus ja ekologiset yhteydet
Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointia tarkennetaan käsittämään myös suojelualueiden reunavyöhykkeisiin ja niiden ulkopuolelle ulottuvat vaikutukset. Vaikutusten vähäisyyttä ei perustella yksinomaan sillä, että rakentaminen sijoittuu suojelualueiden ulkopuolelle.
Lausunnossa esitetty lähimmän voimalan noin 300 metrin etäisyys Iso-Hölön suojelualueeseen koskee luonnosvaiheen sijoittelua. Voimaloiden etäisyydet tarkistetaan kaavaehdotuksen sijoittelun perusteella. Liiton suosittelemat yhden kilometrin etäisyys linnuille tärkeisiin alueisiin ja 500 metrin etäisyys laajoihin luonnonsuojelualueisiin tuodaan esiin. Mahdollisia poikkeamia suosituksista perustellaan hankekohtaisilla selvityksillä.

Ekologisten yhteyksien ja luonnonympäristön pirstoutumisen tarkastelua täydennetään. Arvioinnissa huomioidaan Kivijärven alueen liittyminen Koskeljärven, Vaskijärven luonnonpuiston ja Kurjenrahkan kansallispuiston laajempaan luonto- ja virkistysalueiden kokonaisuuteen.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja alueidenkäyttöön
Yhdyskuntarakennetta ja alueidenkäyttöä koskevaa vaikutusten arviointia tarkistetaan maakuntakaavan ohjausvaikutuksen sekä alueen laajempien luonto- ja virkistysarvojen näkökulmasta. Selostuksessa täsmennetään, miten tuulivoimarakentaminen sovitetaan yhteen alueen nykyisen maa- ja metsätalouskäytön, luonnonsuojelun ja virkistyskäytön kanssa.

Valtakunnallinen ohjaus ja lainsäädäntö
Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamista koskevaa arviointia täydennetään erityisesti tuulivoimaloiden sijoittamista ensisijaisesti useiden voimaloiden kokonaisuuksiin koskevan tavoitteen osalta.

Kaavan valmistelussa noudatetaan voimassa olevaa lainsäädäntöä. Alueidenkäyttölain uudistumista seurataan, ja mahdolliset uudet tuulivoimarakentamista koskevat säännökset sekä niiden soveltuminen hankkeeseen huomioidaan kaavaprosessin edetessä.

läheisyyteen. Kivijärven alue kytkeytyy laajemmin Koskeljärven, Vaskijärven luonnonpuiston ja Kurjenrahkan kansallispuiston ympäristöjen monin paikoin lähes erämaamaisiin alueisiin. Alue on ainutlaatuisen rikas luonto- ja virkistysarvoiltaan Varsinais-Suomessa. Alueelle on ehdotettu myös Lounaismaan kansallispuiston perustamista Varsinais-Suomen ja Satakunnan luonnonsuojelupiirien toimesta 2024.

Tuulivoimapuiston mahdolliset maisemavaikutukset on arvioitu asianmukaisesti. Vaikutukset lähivaikutusalueella (2–8 km) ovat keskeisimpiä. Selvityksen mukaan lähialueen herkkyys on kohtalainen, hankkeen maisemavaikutus kielteinen ja merkittävyys kohtalaisen kielteinen. Maisemavaikutusten yhteenvedossa, osayleiskaavaluonnoksen selostuksessa pidetään vaikutuksia vähäisinä ja viitataan niiden subjektiivisesti koettuun luonteeseen. Varsinais-Suomen liiton maatuulivoiman päivitysselvityksen alueellisten maisematarkastelujen mukaan maisemavaikutus Kivijärven alueelta kaakkoon avosuoalueille olisi maisemakuvaa hallitseva muuttaen luonnonmaiseman ihmisen muovaamaksi maisemaksi. Maisemavaikutus arvioidaan suureksi, sillä voimalat muuttaisivat maiseman luonteen lisäksi mittakaavaa, kun alueella on vain hyvin vähän muuta, jo rakennettua infraa (Varsinais-Suomen maatuulivoiman taustaselvityksen päivitys 2025, liite 1 alueellisista tarkasteluista, Laitilan alue sivuilla 158–175).

Kivijärven hankkeen meneillään olevan Natura-arvioprosessin mukaan on mahdollista, että suojeluperusteena olevien lintulajien elinpiiri sijoittuu voimaloiden melualueelle. Osaan niistä voi kohdistua meluvaikutuksia. Alustavan vaikutusarvioinnin perusteella meluvaikutuksia saattaa mahdollisesti kohdistua suojeluperustelajeista laulujoutseneen, metsähanheen, hiirihaukkaan, tuulihaukkaan, nuolihaukkaan, metsoon, kurkeen, kapustarintaan, suokukkoon, punajalkavikloon, liroon, kehrääjään, keltavästäräkkiin ja pohjansirkkuun. Lintuselvityksiä ja Natura-arviointia täsmennetään osayleiskaavaprosessin edetessä. Natura-arviointi on hyvin keskeinen prosessi ja asiakirja Kivijärven hanketapauksen reunaehtojen määrittelemisessä: arviointi tulee kuvaamaan sitä, onko hankkeella todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia niihin luontoarvoihin, joiden perusteella Iso-Hölön lintu- ja luontoperusteiset Natura-alueet on määritelty.

Lupa- ja valvontavirasto on edellyttänyt Natura-arvioinnin tekemistä Kivijärven hankkeessa. LVV tulee ottamaan kantaa myös toteutetun arvioinnin asianmukaisuuteen sekä mahdollisesti siihen, miten hanke olisi toteutettavissa ilman merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Tuulivoimapuiston vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen yleisemmin on arvioitu vähäisiksi sillä perusteella, että voimalat eivät sijoitu luonnonsuojelualueille. Lähin voimaloista sijoittuu kuitenkin lähimmillään 300 metrin etäisyydelle Iso-Hölön luonnonsuojeluja Natura-alueesta. Arvioissa ei siis ole huomioitu luonnonsuojelualueiden reunavaikutusta eli sitä, että luonnon monimuotoisuus on runsasta myös luonnonsuojelualueiden reunavyöhykkeillä.

Varsinais-Suomen liitto suosittelee tuulivoimahankkeiden sijoittumista vähintään yhden kilometrin etäisyydelle linnuille tärkeistä alueista ja vähintään 500 metrin etäisyydelle näin suuresta luonnonsuojelualueesta. Vastaavia suosituksia käytetään myös muiden maakuntien tuulivoimaselvityksissä ja kaavaratkaisuissa. Varsinais-Suomen liiton suositukset etäisyyksistä ovat pituudeltaan keskitasoa, kun vertaillaan eri liittojen suosituksia.

Yhteenveto
Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaava-alalla ei ole Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavassa osoitettua, maakunnallisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluemerkintää eikä maakunnallisesti merkittävää energiahuollon kohdemerkintää 3–9 voimalan puistolle. Osayleiskaavan luonnos on tältä osin ristiriidassa voimassa olevan maakuntakaavan kanssa.

Vireillä olevassa vesien ja voimien vaihemaakuntakaavassa maakunnallisen merkittävyyden tulkinta mahdollistetaan tapauskohtaisemmin perustellen. Vaihekaava on kuitenkin vasta luonnosvaiheessa, nähtävillä parhaillaan, eikä sillä siis ole ohjausvaikutusta toistaiseksi.

Kivijärven alueen soveltuvuutta tuulivoimalle on eritelty Varsinais-Suomen tuulivoiman taustaselvityksissä (2011 ja 2025). Selvitysten erittelyjen perusteella sitä ei pidetä soveltuvana maakunnallisesti merkittävälle tuulivoimalle luontoarvojen vuoksi. Maakuntakaavaan merkityt Iso-Hölön Natura SPA- ja SAC-luonnonsuojelualueet hankealan välittömässä yhteydessä haastavat sijainnin soveltuvuutta maakunnallisesti merkittävälle tuulivoimatuotannolle.

Kuntakaavoituksessa Kivijärven hanketapausta voidaan tutkia eteenpäin kansallista tuulivoimaa koskevaa normiohjausta noudattaen. Luontoarvojen kannalta sitovimmat reunaehdot valmistelulle tulee asettamaan Natura-arviointi valmistuessaan.

Mielipiteet

11. Mielipide	
Me allekirjoittaneet kiinteistönomistajat haluamme ilmoittaa huolestumisemme tuulivoimahankkeen meluhaitasta. Matkaa ei ole kiinteistöihimme, kuin noin 1 km. Melu tulee olemaan vakava haitta esim, loma-asunnon myyntitilanteessa (huomattava hinnanmuutos tulee kysymykseen).Näin ollen emme tule hyväksymään tuulivoimalahanketta tällä etäisyydellä, koska kiinteistömme ovat loma-asuntoja, jolloin melu ei tule kysymykseenkään. Pyydämme, että asia otetaan todella vakavasti kaavoituksessa ja tarpeelliset muutokset tehdään.	Vastine: Mielipide merkitään tiedoksi. Tuulivoimaloiden meluvaikutukset on arvioitu hankkeesta laaditussa meluselvityksessä, jossa on huomioitu myös lähialueen loma-asutus. Melumallinnuksen perusteella tuulivoimamelulle asetetut ohjearvot eivät ylity asuin- tai lomarakennusten kohdalla. Kaavaehdotuksessa voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskokonaiskorkeutta alennettu 250 metriin. Kiinteistöjen mahdolliseen arvonmuutokseen vaikuttavat useat tekijät, eikä hankkeen vaikutusta yksittäisten kiinteistöjen arvoon voida luotettavasti määrittää.
12. Mielipide	
Kiitän mahdollisuudesta esittää mielipide Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta. Keskeinen johtopäätös kaavaluonnoksesta Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnos perustuu edelleen osin puutteellisiin selvityksiin Natura-alueisiin, linnustoon, hydrologiaan sekä virkistys- ja maisemavaikutuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Tämän vuoksi kaavaa ei tule viedä hyväksymiskäsittelyyn ennen kuin on voitu riittävällä varmuudella osoittaa, ettei hankkeesta aiheudu Natura-alueiden suojeluperusteiden merkittävää heikentymistä eikä Kivijärven luonnonsuojelualueen arvojen vaarantumista. Palauteraportin mukaan Natura-arviointi on laadittu ja valmistunut 11.2.2026, mutta sitä ei ole liitetty kuulemiseen. Osallisilla ei siten ole ollut mahdollisuutta arvioida Natura-arvioinnin lähtötietoja, vaikutusarvioita eikä johtopäätösten perusteluja samassa laajuudessa kuin muuta kaava-aineistoa. Natura-arvioinnin johtopäätösten tulee olla avoimesti arvioitavissa ennen osayleiskaavaluonnoksen hyväksymistä ja niiden tulee muodostaa kaavaratkaisun keskeinen peruste. Natura-alueet ja uhanalaiset lajit	Vastine: Selvitysten riittävyys ja Natura-arviointi Mielipiteessä esitetyt huolet Natura-alueiden suojeluarvoista ja selvitysten riittävyydestä on otettu huomioon kaavaehdotuksen valmistelussa. Luonnosvaiheen jälkeen hankkeen luonto- ja linnustoselvityksiä on täydennetty, ja hankkeesta on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Aiemmin 11.2.2026 valmistunut selvitys oli Natura-arvioinnin tarveharkinta, ei varsinainen Natura-arviointi. Natura-arvioinnissa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin ja lajeihin sekä Natura-alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan. Arvioinnissa on huomioitu myös Natura-alueen ulkopuolelle ulottuvat lajien elinpiirit ja kulkuyhteydet. Arvioinnin johtopäätöksen mukaan tarkistettu hankeratkaisu ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita eikä vaaranna alueen eheyttä. Natura-arviointi liitetään kaavaehdotuksen aineistoon, salassa pidettävät lajitiedot huomioon ottaen. Arvioinnin keskeiset tulokset ja johtopäätökset esitetään julkisessa kaavaselostuksessa. Linnusto, lepakot ja luonnonarvot

Kivijärven luonnonsuojelualue sekä Iso-Hölön ja Liesrahka-Liesjärven Natura-alue (FI0200099) muodostavat yhtenäisen ja valtakunnallisesti merkittävän luontokokonaisuuden. Natura-alue sijaitsee lähimmillään vain noin 50 metrin etäisyydellä hankealueesta. Alueella esiintyy useita suojelullisesti merkittäviä lajeja, kuten liito-orava, suokukko, mustakurkku-uikku, heinätavi ja punajalkaviklo. Palauteraportissa todetaan, että Natura-arvioinnissa tarkastellaan merkittävän heikentämisen riskiä ja että kaavaa ei voida hyväksyä, jos merkittävää heikentämistä todetaan aiheutuvan. Tämä periaate on oikea, mutta luonnosaineistosta tulee pystyä selkeästi arvioimaan, millä perusteilla johtopäätös voidaan tehdä. Erityisesti linnustoon kohdistuvat häiriö-, este- ja törmäysvaikutukset ovat Natura-arvioinnin kannalta olennaisia, eikä niiden arviointia voida perustaa pelkästään siihen, että rakentaminen ei sijoitu Natura-alueen rajauksen sisäpuolelle.

Linnusto ja lepakot
Olen viettänyt vuosikymmenien ajan aikaa vapaa-ajan asunnolla Kivijärven rannalla. Tänä aikana olen säännöllisesti havainnut alueella useita petolintulajeja, kuten ruskosuohaukan, hiirihaukan ja kanahaukan. Kurjet saapuvat Kivijärven alueelle säännöllisesti joka kevät ja satunnaisesti olen havainnut merikotkan liitelevän Kivijärven yllä. Vaaleina kesäiltoina ja öinä järven ranta-alueilla voi havaita lepakoiden lentävän taivasta vasten. Nämä omat, pitkältä ajalta kertyneet havainnot tukevat sitä, mikä merkitys Kivijärven alueella on linnustolle ja lepakoille. Merikotka kuuluu tuulivoimarakentamisessa erityistä huomiota vaativiin suuriin lintulajeihin sen tunnetun törmäysriskin vuoksi. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä, roottorin halkaisija 200 metriä ja yksittäisen lavan pituus noin 100 metriä. Roottorit pyyhkivät ilmatilaa noin 100-300 metrin korkeudella, joka on myös suurten lintujen ja petolintujen tyypillistä lentokorkeusaluetta. Pidänkin välttämättömänä, että päätöksenteossa varmistutaan riittävällä varmuudella siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittävää haittaa alueen linnustolle, lepakoille eikä Natura- ja luonnonsuojelualueiden suojeluperusteille. Kestävän kehityksen mukaista ei ole ottaa tarpeetonta riskiä alueella, jonka keskeiset arvot perustuvat juuri luonnon monimuotoisuuteen, linnustoon, suojelualueisiin ja virkistyskäyttöön.

Maakunnallisen suunnittelun ristiriita
Palauteraportista käy ilmi, että Varsinais-Suomen ELY-keskus on edellyttänyt tuotavan esiin, ettei aluetta ole pidetty Varsinais-Suomen maakuntakaavan maatuulivoimaselvityksissä tuulivoimatuotantoon soveltuvana. Lisäksi Varsinais-Suomen liitto on YVA-tarkistanut, että alueen linnusto- ja luontoarvot ovat olleet keskeisiä kaavaehdotuksen suunnittelua ohjaavia tekijöitä. Vuoden 2026 linnustoselvitysten ja Natura-arvioinnin perusteella voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja niiden enimmäiskokonaiskorkeus alennettu 300 metristä 250 metriin. Lähimmän voimalan etäisyys Natura-alueeseen on kasvanut noin 350 metristä noin 650 metriin.

Muutokset vähentävät erityisesti linnustoon kohdistuvia melu-, häiriö- ja törmäysvaikutuksia. Natura-arvioinnissa on tarkasteltu lajikohtaisesti myös petolintujen, kurjen ja muiden suojeluperustelajien vaikutuksia. Arvioinnin perusteella merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ei aiheudu, vaikka yksittäisiin lajeihin voi edelleen kohdistua vähäisiä haittavaikutuksia. Myös lepakoiden elinympäristöt ja liikkuminen on huomioitu luontoselvityksissä ja vaikutusten arvioinnissa.

Vesitalous ja Kivijärven luonnonsuojelualue
Hankkeen vaikutuksia pintavesiin, valumaolosuhteisiin ja alapuolisiin luontoalueisiin on tarkasteltu osana vaikutusten arviointia. Natura-arvioinnin perusteella rakentamisesta ei arvioida aiheutuvan Natura-alueen luontotyyppejä heikentäviä vesitalous- tai kuormitusvaikutuksia.

Kaavaehdotuksen yleismääräyksiä on lisäksi täydennetty vesienhallintaa koskevilla vaatimuksilla. Rakentamisen yhteydessä on huolehdittava valumavesien määrällisestä ja laadullisesta hallinnasta, luontaisten virtausreittien säilymisestä sekä herkkien vesistö- ja suoalueiden suojaamisesta. Kivijärven vedenpinnan säilyttämiseen tähtäävä kunnostushanke ei ole ristiriidassa osayleiskaavan tavoitteiden kanssa, kun rakentamisen vesitaloudelliset vaikutukset hallitaan suunnitellusti.

Suhde maakuntakaavaan ja maakunnallisiin tuulivoimaselvityksiin
Kaavaselostuksessa on täydennetty hankkeen suhdetta voimassa oleviin maakuntakaavoihin ja maakunnallisiin tuulivoimaselvityksiin. Suunnittelualue ei sijoitu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimatuotannon alueelle, ja maakunnallisissa selvityksissä on tunnistettu alueen luontoarvoihin liittyviä soveltuvuusrajoitteita.

Maakunnallisten selvitysten johtopäätökset on huomioitu hankkeen suunnittelussa. Ne eivät kuitenkaan sellaisenaan korvaa hankekohtaista vaikutusten arviointia. Osayleiskaavan hyväksyttävyyttä arvioidaan voimassa olevan maakuntakaavan, yleiskaavan sisältövaatimusten sekä hankkeesta laadittujen selvitysten perusteella. Kaavaehdotuksen tarkistettu ratkaisu perustuu erityisesti luonto- ja Natura-vaikutusten lieventämiseen.

veharkinnan yhteydessä todennut, että sekä vuoden 2011 että vuoden 2025 maakunnallisissa tuulivoimaselvityksissä alue on arvioitu tuulivoimatuotantoon soveltumattomaksi ennen kaikkea luontoarvojen vuoksi. Kyse ei ole siis yksittäisestä mielipiteestä vaan maakunnallisen suunnittelun johtopäätöksestä, joka perustuu alueen luonto- ja maisema-arvoihin. Päätöksenteossa tulisi perustella erityisen huolellisesti, mikäli tästä linjauksesta poikettaisiin.

Luonto-, suojelu- ja kunnostustavoitteiden ja kuultavana olevan hankkeen välinen ristiriita
Hankkeen ELY-päätöksen kohdassa 6.1 Varsinais-Suomen liiton lausunto todetaan, että "Alue kytkeytyy laajempaan Kuhankuonon erämaa-alueeseen kaakossa. Kuhankuono on ainutlaatuisen rikas luonto- ja virkistysarvoiltaan Varsinais-Suomessa. Alueelle on myös ehdotettu Lounaismaan kansallispuiston perustamista. Kivijärven hankkeen sijainti lukeutuisi ehdotettuun kansallispuiston rajaukseen". Laitilan kaupunginhallitus on 8.6.2026 myöntänyt Kivijärven vedenpinnan säilyttämiseen tähtäävään lupahankkeeseen tukea. Tavoitteena on ollut turvata Kivijärven nykyinen veden korkeus ja järven luonto-, virkistys- ja linnustoarvot. Yllä olevat Varsinais-Suomen liiton lausunto ja Laitilan kaupunginhallituksen päätös korostavat alueen luonto- ja virkistysarvojen merkitystä sekä tarvetta arvioida hankkeen pitkäaikaisia vaikutuksia erityisen huolellisesti. Kivijärven, Liesjärven ja Iso-Hölön Natura- ja luonnonsuojelualueiden muodostaman kokonaisuuden säilyttäminen on kuntalaisten ja tulevien sukupolvien etu ja tärkeä tekijä kaupungin imagolle sekä pito- ja vetovoimalle.

Virkistyskäyttö ja maisema

Mielipide Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksen kuulemisessa Sivu 3 Kivijärven, Iso-Hölön ja Liesrahkan alueet ovat merkittäviä virkistys- ja luontokohteita. Alueita käytetään muun muassa retkeilyyn, lintuharrastukseen, metsästykseen, marjastukseen ja kalastukseen. Palauteraportissa myös Varsinais-Suomen ELY-keskus korostaa virkistys- ja maisemavaikutusten arvioinnin merkitystä. Näiden vaikutusten tarkastelun tulee kattaa sekä Varsinais-Suomen että Satakunnan puoli ja huomioida alueen pitkäaikaiset virkistysarvot. Hankkeen omassa sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa todetaan että "hankealueella (0-2 km) tuulivoimalat hallitsevat maisemaa näkyessään ja vaikutukset maisemaan ovat merkittävät. Lähialueella (noin 2-8 km) voimalat hallitsevat näkyessään maisemaa suuren kokonsa vuoksi. Hankkeen lähivaikutusalueelle sijoittuu neljä valtakunnallisesti arvokasta rakennettua RKY- aluetta, mikä

Maisema- ja virkistysvaikutukset
Mielipiteessä esitetyt huomiot maiseman herkkyydestä ja alueen virkistysarvoista ovat perusteltuja vaikutusten arvioinnissa huomioon otettavia näkökohtia. Hankkeen maisemavaikutuksia on arvioitu päivitetyn maisemaselvityksen, näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Tarkastelussa on huomioitu myös luonnonsuojelualueet, arvokkaat kulttuuriympäristöt sekä maisemallisesti herkät kohteet.

Voimalat muuttavat toteutuessaan alueen maisemakuvaa, ja vaikutukset voivat olla paikallisesti merkittäviä erityisesti avoimilta järvi- ja suoalueilta tarkasteltuna. Voimaloiden näkyminen ei kuitenkaan tarkoita, että maisemavaikutukset olisivat yhtä voimakkaita koko 0–8 kilometrin tarkastelualueella. Vaikutusten voimakkuus riippuu muun muassa etäisyydestä, maastonmuodoista, puuston peitteisyydestä ja tarkastelupaikan herkkyydestä.

Alueen virkistyskäyttö voi pääosin jatkua tuulivoimapuiston toteuttamisen jälkeen. Rakentaminen aiheuttaa tilapäisiä rajoituksia ja häiriöitä, ja toiminnan aikana voimaloiden näkyminen, ääni ja lentoestevalot muuttavat paikoin virkistysympäristön luonnetta. Nämä vaikutukset on tunnistettu ja huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa.

Kaavaehdotukseen tehdyt muutokset ja johtopäätökset
Luonnosvaiheen palautteen ja täydentävien selvitysten perusteella kaavaehdotusta on tarkistettu erityisesti luonnonarvoihin kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Keskeisiä muutoksia ovat voimaloiden sijoittelun tarkistaminen, enimmäiskokonaiskorkeuden alentaminen 250 metriin sekä vesienhallintaa, välkevaikutusten rajoittamista ja luontoarvojen turvaamista koskevien kaavamääräysten täydentäminen.

Kaavaehdotuksen vaikutukset on arvioitu tarkistetun hankeratkaisun perusteella. Natura-arvioinnin johtopäätösten mukaan hanke ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteena olevia luonnonarvoja. Hankkeen maisema- ja virkistysvaikutukset on tunnistettu, eikä niiden perusteella ole katsottu tarpeelliseksi luopua kaavan valmistelusta.

lisää maiseman herkkyyttä muutoksille". Yksi lähellä oleva valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö on Suontaan kylä, noin 4,5 km hankkeesta. Vaikutusalueeseen kuuluvat myös Kivijärven luonnonsuojelualue sekä Iso-Hölön ja Liesrahka-Liesjärven Natura-kokonaisuus. Kyse on laajalle ulottuvasta muutoksesta alueella, jonka keskeiset arvot perustuvat luonnontilaisuuteen, hiljaisuuteen, linnustoon, erämaisuuteen sekä virkistyskäyttöön. Kun hankkeen omat asiantuntijat toteavat voimaloiden hallitsevan maisemaa jopa kahdeksan kilometrin etäisyydelle asti niin maisema- ja virkistyskäyttövaikutuksia ei todellakaan voida pitää vähäisinä.

Esitys
Pyydän, että:

- Natura-arvioinnin johtopäätökset ja perustelut esitetään täysimääräisesti päätöksenteon tueksi.
- Linnusto-, lepakko- ja hydrologiaselvitysten riittävyys arvioidaan kriittisesti ennen kaavan etenemistä.
- Maakunnallisten tuulivoimaselvitysten johtopäätökset.
- Alueen soveltumattomuus tuulivoimalle huomioidaan päätöksenteossa.
- Kaavaa ei viedä hyväksymiskäsittelyyn ennen kuin on voitu riittävällä varmuudella osoittaa, ettei hankkeesta aiheudu Natura-alueiden, Kivijärven luonnonsuojelualueen eikä alueen virkistysarvojen merkittävää heikentymistä.
- Päätöksenteossa huomioidaan vaikutukset maisema- ja virkistysarvoihin sekä hankkeen omien selvitysten johtopäätös siitä, että voimalat hallitsevat maisemaa kahdeksan kilometrin vaikutusalueella.

Lopuksi

Kysymys ei ole ainoastaan kolmen tuulivoimalan rakentamisesta. Kysymys on siitä, haluaako Laitilan kaupunki ottaa riskin maakunnallisesti arvokkaiden luontoalueiden, Natura-verkoston suojeluperusteiden sekä Kivijärven tilan vaarantamisesta tilanteessa, jossa vaikutuksista ei vielä ole riittävää varmuutta. Lausunnossa esitettyjen perusteiden valossa tällaisen riskin ottamista ei voida pitää perusteltuna alueella, jonka keskeiset arvot perustuvat luonnon monimuotoisuuteen, linnustoon, Natura-alueisiin, virkistyskäyttöön sekä mahdollisuuteen kehittää alueen luonto- ja matkailuarvoja tulevaisuudessa. Mielipide Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksen kuulemisessa Sivu 4 Erityistä huomiota tulee lisäksi kiinnittää siihen, että hankkeen

omien selvitysten mukaan voimalat hallitsevat maisemaa 0–8 kilometrin vaikutusalueella ja sijoittuvat valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-, Natura- ja luonnonsuojelualueiden välittömään läheisyyteen. Tällaisessa tilanteessa varovaisuusperiaatteen mukainen päätöksenteko on perusteltua.	
13. Mielipide	
Esitettyjen karttojen mukaan etäisyys tuulivoimaloihin on tilamme rakennuksista n. 1,7 km ja tilarajasta n. 1,5 km. Tuulivoima-alueen rajalle tilaltamme on matkaa n. 1 km. Mökkijärvemme Kivijärvi on suojeltu ja kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan. Lähellä ja varattuun tuulivoima-alueeseen rajautuen sijaitsee myös Iso-Hölön luonnonsuojelu/natura-alueeseen kuuluva Liesrahka. Nämä suojelualueet itsessään ovat kiistaton peruste kieltää alueella tuulivoimaloiden rakentaminen eikä hyväksyä niitä osayleiskaavassa. Erämaisen alueen rikkominen tuulivoimaloilla, tuulivoimaloiden aiheuttama häirintä ja linnuston törmäysriskit aiheuttavat alueen luontoarvojen menettämisen pysyvästi. Lapojen pyöriminen ja maiseman pysyvä muutos aiheuttaa elinympäristöjen pienenemistä, mikä voi pienentää tärkeiden lajien populaatioita alueella ja heikentää suojelualueiden arvoja. Rakentamistoiminta, kuten liittyvän tiestön rakentaminen/parantaminen raskaan kaluston kuljetuksia varten ja voimaloiden perustustyöt järven eteläpään alueella voi myös lisätä päästöjä järveen. Järveä on jo rasitettu aikaisempina vuosina kaivetuilla suoalueen kuivatusojituksella, (joista mm. puuttuvat lain edellyttämät asianmukaiset selkeytysaltaat). Uudet raskaat maanrakennustyöt saattavat edelleen heikentää järven tilaa semminkin, jos rakentamistoimenpiteet edellyttävät rakentamisalueen kuivatustarpeita. Tuulivoimalat muodostavat selkeän uhan järven luontoarvoille sekä mahdollisesti myös järven virkistyskäytölle. Laitilan kaupungin toiminnasta saaman mainehaitan voi ennustaa olevan merkittävä. 2/2 Luontoarvojen menettämisen lisäksi mökkiläisinä olemme huolestuneita voimaloiden melu- ja välkehaitoista. Lisäksi kiinteistömme arvon romahtaminen on väistämätöntä, mikäli voimalat toteutuvat.	Vastine: Natura-alueet ja linnustovaikutukset Mielipiteessä esitetyt huolet alueen luontoarvoista on otettu huomioon kaavaehdotuksen valmistelussa. Hankkeesta on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi, jossa on tarkasteltu vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin, linnustoon ja ekologisiin yhteyksiin. Arvioinnin perusteella voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskokonaiskorkeus alennettu 300 metristä 250 metriin. Lähimmän voimalan etäisyys Natura-alueeseen on kasvanut noin 350 metristä 650 metriin. Natura-arvioinnin johtopäätöksen mukaan tarkistettu hankeratkaisu ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita eikä vaaranna alueen eheyttä. Suojelualueiden läheisyys ei sellaisenaan estä tuulivoimarakentamista. Vesistö- ja hydrologiset vaikutukset Rakentamisen vaikutuksia pintavesiin ja ympäröivien suoalueiden vesitalouteen on arvioitu osana hankkeen vaikutusten arviointia. Natura-arvioinnin perusteella rakentamisesta ei arvioida aiheutuvan Natura-alueen suojeluperusteita heikentäviä vesitalous- tai kuormitusvaikutuksia. Kaavaehdotuksen määräyksiä on täydennetty vesienhallintaa koskevilla vaatimuksilla. Rakentamisluvan hakemisen yhteydessä esitettävällä vesienhallintasuunnitelmalla varmistetaan valumavesien hallinta, virtausreittien säilyminen ja haitallisen vesistökuormituksen ehkäiseminen. Melu-, välke- ja maisemavaikutukset Hankkeen melu- ja välkevaikutukset on arvioitu erillisillä mallinnuksilla. Meluselvityksen perusteella tuulivoimamelun ohjearvot eivät ylity lähialueen asuin- tai lomarakennuksilla. Välkevaikutuksia rajoitetaan tarvittaessa voimaloiden automaattisella pysäytysjärjestelmällä. Maisemavaikutukset on arvioitu päivitetyn maisemaselvityksen ja havainnekuvien perusteella. Voimalat muuttavat paikoin maisemakuvaa ja virkistysympäristön luonnetta, mutta alueen virkistyskäyttö voi pääosin jatkua. Kiinteistöjen arvoon vaikuttavat useat tekijät, eikä

	hankkeen vaikutusta yksittäisen kiinteistön arvoon voida luotettavasti määrittää ilman erillistä arviointia. Mielipide merkitään tiedoksi. Esitetyt huolenaiheet on huomioitu kaavaehdotuksen suunnitteluratkaisussa, vaikutusten arvioinnissa ja kaavamääräysten täydentämisessä. Laadittujen selvitysten perusteella hankkeesta ei arvioida aiheutuvan Natura-alueen suojeluperusteiden merkittävää heikentymistä eikä melun ohjearvojen ylityksiä.
14. Mielipide	
Pyydän Laitilan kaupunkia ottamaan tämän mielipiteen kokonaisuudessaan huomioon Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan jatkovalmistelussa. Kivijärven tuulivoimahanke sijaitsee Laitilan kaupungin alueella noin 12 kilometriä Laitilan keskustasta koilliseen ja noin kilometrin etäisyydellä Kivijärvestä. Hankealueen pinta-ala on noin 141 hehtaaria ja suunnitelmassa on kolme suurta tuulivoimalaa. En vastusta uusiutuvan energian tuotantoa sinänsä. Katson kuitenkin, että näin merkittävää maankäytön muutosta ei tule hyväksyä ennen kuin hankkeen kaikki olennaiset vaikutukset, riskit, kustannukset ja pitkäaikaiset vastuut on selvitetty riittävän kattavasti. 1. Hankkeen kokonaisvaikutukset Kivijärven hanketta tulee tarkastella kokonaisuutena eikä ainoastaan kolmena voimalana. Kokonaisuuteen kuuluvat voimaloiden lisäksi tiet, erikoiskuljetukset, työmaat, perustukset, sähköverkko, sähkönsiirto, metsänraivaus ja muu tarvittava infrastruktuuri. Pyydän kaupunkia varmistamaan, että kaikkien näiden vaikutukset arvioidaan yhdessä. 2. Maisema ja asumisviihtyvyys Noin 300 metriä korkeat tuulivoimalat ovat erittäin suuria rakennelmia ja muuttavat väistämättä ympäröivää maisemaa. Maisemavaikutuksia ei tule arvioida ainoastaan karttojen tai laskennallisen näkyvyysalueen perusteella. Arvioinnissa tulee huomioida ihmisten todelliset näkymät kodeista, vapaa-ajan asunnoilta, teiltä, metsistä ja muilta alueen käyttöpaikoilta. Pyydän riittäviä havainnekuvia ja arvioita siitä, miltä voimalat tulevat näyttämään eri suunnista ja eri vuodenaikoina.	Vastine: Hankkeen kokonaisvaikutukset ja selvitysten riittävyys Mielipiteessä esitetyt näkökohdat on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa. Hankkeen vaikutuksia on arvioitu kokonaisuutena huomioiden tuulivoimaloiden lisäksi huoltotiet, sähkönsiirto, rakentamisen aikaiset vaikutukset sekä toiminnan aikaiset ympäristövaikutukset. Kaavan vaikutusten arviointia on täydennetty luonnosvaiheen palautteen ja valmistuneiden selvitysten perusteella. Vaikka hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä, osayleiskaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointiin. Luontoarvot, linnusto ja Natura-alueet Luonto- ja linnustovaikutuksia on arvioitu vuoden 2026 täydentävien selvitysten sekä Natura-arvioinnin perusteella. Arvioinnissa on huomioitu myös linnuston muuttoreitit, petolinnut, törmäysriskit sekä Natura-alueen ulkopuolelle ulottuvat lajien elinpiirit. Selvitysten perusteella voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskokonaiskorkeus alennettu 300 metristä 250 metriin. Natura-arvioinnin johtopäätöksen mukaan tarkistettu hankeratkaisu ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita eikä vaaranna sen eheyttä. Kaavaehdotukseen on lisäksi sisällytetty luontoarvojen turvaamista ja vesienhallintaa koskevia määräyksiä. Maisema-, melu- ja välkevaikutukset Maisemavaikutuksia on arvioitu päivitetyn maisemaselvityksen, näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Tarkastelussa on huomioitu myös asutus, vapaa-ajan asunnot, virkistysalueet ja arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöt. Voimaloiden näkyminen muuttaa paikoin maisemakuvaa, ja vaikutukset voivat olla merkittäviä erityisesti avoimilla alueilla.

3. Melu ja välke
Melun ja välkkeen arvioinnissa tulee huomioida mallinnusten epävarmuudet ja todelliset käyttöolosuhteet.
Pelkkä laskennallisen ohjearvon alittuminen ei yksin osoita, ettei hankkeella olisi vaikutuksia ihmisten elinympäristöön.
Pyydän selvittämään erityisesti:

- melun leviämisen eri sääolosuhteissa;
- matalataajuisen melun;
- yöaikaisen melun;
- välkkeen vaikutukset asuin- ja vapaa-ajan rakennuksiin;
- mallinnusten epävarmuudet;
- sekä mahdollisuudet valvoa todellisia vaikutuksia voimaloiden käyttöönoton jälkeen.

On perusteltua harkita lähtötilanteen melumittausta ennen rakentamista sekä toteutuneen tilanteen mittaamista voimaloiden käyttöönoton jälkeen.

4. Linnusto ja luonnonarvot
Kivijärven alueen luonnonarvot tulee selvittää kattavasti.
Erityistä huomiota tulee kiinnittää linnustoon, petolintuihin, muuttoreitteihin, pesimälinnustoon, lepakoihin, metsäluontoon ja vesistöihin.
Hankkeen selvityksissä on tunnistettu alueellisesti merkittäviä lintujen muuttoreittejä. Tämän vuoksi kaupungin tulee arvioida erityisesti merikotkan, kurjen, laulujoutsenen, metsähanhen ja petolintujen mahdolliset törmäys- ja häiriövaikutukset.
Myös voimaloiden rakentamisen, teiden ja sähkönsiirron vaikutukset tulee sisällyttää arviointiin.

5. Liikenne ja tiet
Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää raskaita kuljetuksia ja erikoiskuljetuksia.
Kaupungin tulee selvittää:
teiden kantavuus;
siltojen ja rumpujen kestävyys;
liittymien soveltuvuus;
liikenneturvallisuus;
kuljetusten vaikutukset asutukseen;

Melu- ja välkevaikutukset on arvioitu erillisillä mallinnuksilla. Meluselvityksen perusteella tuulivoimamelun ohjearvot eivät ylity asuin- tai lomarakennuksilla. Välkevaikutusten rajoittamiseksi kaavaehdotukseen on lisätty määräys voimaloiden välkkeenhallinnasta. Mahdollisten käytönaikaisten meluhaittojen selvittäminen ja valvonta kuuluvat toimivaltaiselle ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Liikenne, sähkönsiirto ja yhteisvaikutukset
Rakentamisen aikaiset liikennevaikutukset, erikoiskuljetukset ja huoltoteiden rakentamistarpeet on huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Kuljetusreittien yksityiskohtainen suunnittelu, teiden kantavuuden varmistaminen ja tarvittavat parannustoimenpiteet tarkentuvat hankkeen toteutussuunnittelussa. Hankkeen toteuttaja vastaa hankkeen edellyttämistä tiejärjestelyistä sovellettavien sopimusten ja lupien mukaisesti.

Sähkönsiirron suunniteltuna toteutustapana on maakaapelointi, ja sen ympäristövaikutuksia on arvioitu kaavoituksen edellyttämällä tarkkuudella.

Lopullinen reittisuunnittelu ja tarvittavat täydentävät selvitykset tehdään ennen toteuttamista. Myös muiden tiedossa olevien hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset on huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa.

Kiinteistöt, taloudelliset vaikutukset ja pitkäaikaiset vastuut
Hankkeen vaikutuksia asumiseen, virkistyskäyttöön ja elinympäristön viihtyisyyteen on arvioitu osana kaavan vaikutusten arviointia. Kiinteistöjen arvoon vaikuttavat useat tekijät, eikä hankkeen vaikutusta yksittäisen kiinteistön markkina-arvoon voida luotettavasti määrittää ilman erillistä arviointia.

Hankkeen taloudellisia vaikutuksia kunnalle on tarkasteltu kaavoituksen edellyttämällä yleispiirteisellä tasolla. Voimaloiden purkaminen, jätehuolto ja alueen jälkihoito kuuluvat hankkeen toteuttajan vastuulle sovellettavan lainsäädännön ja sopimusjärjestelyjen mukaisesti. Purkamisen kustannusvastuut ja mahdolliset vakuusjärjestelyt tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa ja sopimuksissa. Osayleiskaavalla ei ratkaista hankkeen omistusrakennetta tai yksityiskohtaisia taloudellisia vastuusopimuksia.

Tiedonsaanti ja kaavan jatkovalmistelu
Kaavaehdotuksen valmistelussa on huomioitu luonnosvaiheen palaute ja täydennetty vaikutusten arviointia. Päivitettyjen selvitysten julkiset osat, kaavaselostus ja muu julkinen kaava-

rakentamisen aikainen melu ja pöly; sekä se, kuka vastaa mahdollisista tieverkon korjaus- ja parannuskustannuksista. Hankkeen yksityisiä hyötyjä ei tule toteuttaa tavalla, jossa julkiselle sektorille jää kohtuuttomia kustannuksia. 6. Sähkönsiirto Voimaloita ei voida arvioida irrallaan niiden tarvitsemasta sähkönsiirrosta. Myös sähkönsiirtoreitin vaikutukset maisemaan, metsiin, luontoon, maanomistajiin, teihin ja muuhun ympäristöön tulee selvittää riittävästi. Sähkönsiirron aiheuttama kokonaisvaikutus tulee ottaa huomioon jo kaavoitusvaiheessa. 7. Kiinteistöt ja alueen käyttö Hankkeen vaikutuksia lähialueen asuntoihin ja vapaa-ajan kiinteistöihin tulee tarkastella vakavasti. Vaikutuksia voi syntyä esimerkiksi: maisemasta; melusta; välkkeestä; alueen yleisestä viihtyisyydestä; virkistyskäytöstä; rakentamismahdollisuuksista; sekä kiinteistöjen kysynnästä ja käytettävyydestä. Pyydän kaupunkia esittämään perustellun arvion siitä, millaisia vaikutuksia hankkeella voi olla lähialueen kiinteistöihin. 8. Purkaminen ja pitkäaikaiset vastuut Tuulivoimahankkeen elinkaari ei pääty sähköntuotannon loppumiseen. Jo kaavoitusvaiheessa tulee selvittää, kuka vastaa: • voimaloiden purkamisesta; • perustusten poistamisesta; • sähköverkon ja muun infrastruktuurin purkamisesta; • alueen ennallistamisesta; • mahdollisten jätteiden käsittelystä; • sekä kaikista näihin liittyvistä kustannuksista.	aineisto asetetaan julkisesti nähtäville kaavaehdotuksen yhteydessä, jolloin osallisilla on mahdollisuus tutustua aineistoon ja esittää siitä muistutuksia.

Erityisen tärkeää on varmistaa vastuut tilanteessa, jossa hankkeen omistaja vaihtuu tai hankeyhtiö joutuu taloudellisiin vaikeuksiin.
Kaupungin tulee edellyttää riittäviä ja oikeudellisesti sitovia järjestelyjä sen varmistamiseksi, etteivät purkamisen kustannukset myöhemmin siirry Laitilan kaupungin tai veronmaksajien kannettaviksi.

9. Hankkeen taloudelliset vaikutukset
Tuulivoimahankkeita perustellaan kunnille usein kiinteistöverotuloilla ja maanomistajille vuokratuloilla.
On kuitenkin tärkeää tarkastella myös hankkeesta kunnalle mahdollisesti syntyviä kustannuksia.

Pyydän kaupungilta kokonaisarviota:

- verotuloista;
- muista kunnalle syntyvistä hyödyistä;
- tie- ja infrastruktuurikustannuksista;
- valvonta- ja ympäristökustannuksista;
- mahdollisista muista pitkäaikaisista kustannuksista;
- sekä hankkeen koko elinkaaren aikaisesta taloudellisesta vaikutuksesta.

Kuntalaisten tulee pystyä arvioimaan hankkeen todellista taloudellista kokonaisvaikutusta eikä ainoastaan sen tuottamia verotuloja.

10. Omistajuus ja vastuut
Hankkeen omistusrakenne ja mahdolliset tulevat omistajanvaihdokset tulee ottaa huomioon.

Kaupungin tulee tietää, kuka vastaa hankkeesta koko sen elinkaaren ajan ja miten vastuut turvataan mahdollisissa omistajanvaihdoksissa.
Erityisesti ympäristövastuut, vahingonkorvausvastuut ja purkamisvastuu tulee olla selkeästi määritelty.

11. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa
Kivijärven hanketta ei tule tarkastella irrallaan muista Laitilan ja lähialueiden tuulivoima-, energia- ja sähkönsiirtohankkeista.

Asukkaalle eri hankkeiden vaikutukset eivät jakaudu eri kaavoihin, vaan näkyvät samassa maisemassa, samoilla teillä ja samassa elinympäristössä.
Pyydän kaupunkia arvioimaan yhteisvaikutukset erityisesti:

- maisemaan;
- linnustoon;
- luontoon;
- meluun;
- liikenteeseen;
- sähkönsiirtoon;
- virkistyskäytöstä;
- asumiseen;
- ja kiinteistöjen käyttöön.

12. Kuntalaisten tiedonsaanti
Kuntalaisten tulee saada riittävät tiedot ennen kuin hanketta koskevia ratkaisuja tehdään.

Pyydän kaupunkia varmistamaan, että kuntalaisten saatavilla ovat riittävän selkeästi:

- tehdyt luonto- ja linnustoselvitykset;
- melu- ja välkeselvitykset;
- maisemaselvitykset ja havainnekuvat;
- liikenneselvitykset;
- sähkönsiirtoa koskevat tiedot;
- hankkeen taloudelliset vaikutukset;
- purkamista ja ennallistamista koskevat vastuut;
- sekä hankkeen yhteisvaikutuksia koskevat arviot.

13. YVA-menettely ja selvitysten riittävyys
Vaikka hankkeeseen ei sovelleta varsinaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, tämä ei poista tarvetta tehdä kaavoituksen yhteydessä riittäviä selvityksiä hankkeen vaikutuksista.

Kaavan tulee perustua riittävään tietoon ja vaikutusten arviointiin.
Mikäli selvityksissä on epävarmuuksia tai puutteita, ne tulee tuoda avoimesti esille ja tarvittaessa selvityksiä tulee täydentää ennen kaavan etenemistä.

VAATIMUKSET
Edellä esitetyn perusteella pyydän Laitilan kaupunkia:

- täydentämään tarvittaessa hankkeen luonto-, linnusto-, melu-, välke- ja maisemaselvityksiä;
- arvioimaan hankkeen vaikutukset lähialueen asutukseen ja kiinteistöihin;
- selvittämään rakentamisen liikenne- ja tievaikutukset sekä kustannusvastuut;
- arvioimaan sähkönsiirron kokonaisvaikutukset;
- arvioimaan Kivijärven hankkeen yhteisvaikutukset muiden alueen hankkeiden kanssa;
- selvittämään purkamisen ja alueen ennallistamisen kustannusvastuut sekä niiden oikeudellisen turvaamisen;
- esittämään hankkeen taloudelliset hyödyt ja kustannukset Laitilan kaupungille avoimesti;
- varmistamaan, että kuntalaisilla on riittävät tiedot hankkeesta ennen päätöksentekoa;
- ottamaan kaikki edellä esitetyt näkökohdat huomioon ennen kaavan etenemistä.

LOPUKSI
Kysymys ei ole siitä, vastustaako tai kannattaako joku uusiutuvaa energiaa yleisellä tasolla.

Kysymys on siitä, onko juuri tämä paikka, tämä hankkeen koko ja tämä toteutustapa Laitilan ja Kivijärven alueen kannalta perusteltu.

Kuntalaisten tulee voida luottaa siihen, että hankkeen hyödyt, haitat, riskit ja kustannukset selvitetään puolueettomasti ja avoimesti.

Erityisen tärkeää on varmistaa, ettei lyhyen aikavälin taloudellisia hyötyjä aseteta paikallisen luonnon, asumisviihtyvyyden, maiseman tai kuntalaisten pitkäaikaisten etujen edelle.

Pyydän, ettei Kivijärven osayleiskaavaa viedä eteenpäin ennen kuin edellä esitetyt selvitykset ja vaikutusarvioinnit ovat riittäviä ja niiden tulokset on asianmukaisesti huomioitu kaavaratkaisussa.

15. Mielipide	
Mielipide Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavan luonnoksesta Laitilan Kivijärven maanomistajina ja vapaa-ajan asukkaina esitämme eriävän mielipiteemme suunnitellusta Kivijärven tuulivoimapuistosta. Näkemyksemme mukaan tuulivoimaloita ei tule sallia Laitilan Kivijärven alueella. Tehdyssä asukaskyselyssä ”suuri osa vastaajista koki tuulivoimahankkeen vaikutukset omassa elinympäristössään pääosin erittäin tai melko kielteisiksi”. Toivomme, että paikallisten asukkaiden ja mökkiläisten antamaa palautetta ei sivuuteta päätöksiä tehtäessä. Tuulivoimalat tulisivat vääjäämättä vaikuttamaan alueen viihtyvyyteen ja asuttavuuteen negatiivisesti niin, että asukkaita alueelle ei enää saataisi. Kiinteistöjen arvot ovat jo nyt laskeneet tuulivoimapuiston suunnitelmien takia. Alueen kiinteistöjen arvojen romahtaminen ml. vapaa-ajan asunnot on väistämätöntä, mikäli voimalat toteutuvat. Laitilan Kivijärvi on suojeltu ja kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan. Lähellä ja varattuun tuulivoima-alueeseen rajautuen sijaitsee myös Iso-Hölön luonnonsuojelu/natura-alueeseen kuuluva Liesrahka. Nämä suojelualueet itsessään ovat kiistaton peruste kieltää alueella tuulivoimaloiden rakentaminen eikä hyväksyä niitä osayleiskaavassa. Laitilan kaupungin mainehaitan voi ennustaa olevan merkittävä, mikäli erämainen alue rikotaan tuulivoimarakentamisella. Tuulivoimala-alueen rakentaminen, tuulivoimaloiden aiheuttama häirintä ja linnuston törmäysriskit aiheuttavat alueen luontoarvojen menettämisen pysyvästi. Lapojen pyöriminen ja maiseman pysyvä muutos aiheuttaa elinympäristöjen pienenemistä, mikä voi pienentää tärkeiden lajien populaatioita alueella ja heikentää suojelualueiden arvoja. Pesivän linnuston lisäksi on huomioitavaa, että Kivijärvi on alueella merkittävä muuttoaikainen levähdyspaikka, jonka lajisto on laaja. Mikäli voimalat toteutuisivat, tulisi niiden rakentaminen rajata lintujen pesimäajan ja muiden eläinten lisääntymisajan ulkopuolelle häirinnän minimoimiseksi. Luontoarvojen menettämisen lisäksi olemme huolestuneita voimaloiden melu- ja välkehaitoista. On selvää, että todelliset vaikutukset ulottuvat laajemmalle alueelle kuin mallinnusten antamien raja-arvojen kuvaamat haitta-alueet. Mahdollinen rakentamisaikainen melu tulisi luvituksella rajata arkipäiviin. Varsinais-Suomen ELY-keskus nosti arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa esille tuulivoimala-alueen ilmeiset kuivatustarpeet. Kivijärven kuormitustilanne on jo nykyisellään äärimmäisen kriittinen, eikä sitä tule tuulivoima-alueen kuivatuksella rasittaa entisestään.	Vastine: Asumisviihtyvyys ja kiinteistöjen arvot Mielipiteessä esitetyt huolet on huomioitu kaavan vaikutusten arvioinnissa. Asukaskyselyn tulokset ja osallisten palaute on otettu huomioon osana sosiaalisten vaikutusten arviointia. Tuulivoimalat muuttavat alueen maisemaa ja voivat heikentää paikallisesti koettua asumis- ja virkistysviihtyvyyttä. Kiinteistöjen arvoon vaikuttavat useat tekijät, eikä hankkeen vaikutusta yksittäisten kiinteistöjen arvoon voida luotettavasti määrittää ilman erillistä arviointia. Luontoarvot ja linnusto Hankkeen vaikutuksia Natura-alueisiin sekä pesimä- ja muuttolinnustoon on arvioitu vuoden 2026 täydentävissä linnustoselvityksissä ja Natura-arvioinnissa. Selvitysten perusteella voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskokonaiskorkeus alennettu 250 metriin. Lähimmän voimalan etäisyys Natura-alueeseen on kasvanut noin 650 metriin. Natura-arvioinnin mukaan tarkistettu hankeratkaisu ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita. Rakentamisen ajoituksessa tulee huomioida linnuston pesimäaika ja muut luonnonarvojen kannalta herkät ajankohdat. Melu- ja välkevaikutukset Melu- ja välkevaikutukset on arvioitu erillisillä mallinnuksilla. Meluselvityksen perusteella tuulivoimamelun ohjearvot eivät ylity asuin- tai lomarakennuksilla. Kaavaehdotukseen on lisätty välkkeenhallintaa koskeva määräys, jolla haitallisia välkevaikutuksia voidaan rajoittaa. Rakentamisen aikaisia meluhaittoja voidaan tarvittaessa vähentää työaikajärjestelyillä. Vesistövaikutukset Rakentamisen vaikutuksia alueen vesitalouteen ja Kivijärven vedenlaatuun on arvioitu osana vaikutusten arviointia. Kaavaehdotukseen on lisätty vesienhallintaa koskevia määräyksiä, joiden perusteella rakentamista varten on laadittava vesienhallintasuunnitelma. Suunnitelmalla varmistetaan valumavesien hallinta, luontaisten virtausreittien säilyminen sekä haitallisen vesistökuormituksen ehkäiseminen.

16. Mielipide	
Mielipide Kivijärven tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksesta Kivijärven tuulivoimahankkeen tavoitteena on mahdollistaa kolmen enintään 300 metriä korkean tuulivoimalan rakentaminen Laitilan Kivijärven alueelle alueidenkäyttölain 77 a §:n mukaisella osayleiskaavalla. Hankkeella on kiistattomia ilmasto- ja energiahyötyjä, mutta kaavoituksen lainmukaisuus ja vaikutusten selvittämisen riittävyys on arvioitava erityisesti alueidenkäyttölain, rakentamislain sekä luonnonsuojelulainsäädännön näkökulmasta. Kaava-aineistosta esmerkiksi kaavaselostuksen ja luontoselvityksen perusteella ilmenee useita puutteita ja epävarmuuksia, joiden perusteella kaavaa ei tulisi hyväksyä ennen lisäselvityksiä ja vaikutusarvioiden täydentämistä. 1. Natura-alueen läheisyys ja puutteellinen vaikutusarviointi Kaavaselostuksen perusteella hankkeen merkittävin ongelma liittyy sen sijaintiin välittömästi Iso-Hölön Natura 2000 -alueen vieressä. Kaava-alue ulottuu lähimmillään noin 50 metrin päähän Natura-alueesta, ja lähimmät voimalat sijoittuvat noin 300 metrin päähän Natura-alueesta. Kaavaselostuksessa todetaan, että Natura-arvioinnissa on tunnistettu mahdollisia meluvaikutuksia useisiin Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lintulajeihin, kuten laulujoutseneen, metsähanheen, kurkeen, metsoon, kapustarintaan, liroon, punajalkavikloon ja pohjansirkkuun. Samalla kuitenkin todetaan, ettei ajantasaista paikallista lajitietoa ole käytettävissä ja että vaikutuksia ei voida arvioida tyhjentävästi. Tästä syystä alueelle aiotaan tehdä vasta myöhemmin täydentävä pesimälinnustoselvitys ja metson soidinpaikkaselvitys. Tämä pitäisi selvittää ennen hankkeen edistämistä ja päätöksentekoa. Jälkikäteen selvittäminen on alueidenkäyttölain sisältövaatimusten näkökulmasta puute. Kaavaa ei voida hyväksyä tilanteessa, jossa vaikutusten arvioinnin kannalta keskeisiä luontoselvityksiä ei ole vielä tehty. Kaavoituksen tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin ennen päätöksentekoa, ei vasta sen jälkeen. 2. Natura-arvioinnin varovaisuusperiaate ei toteudu Meluselvityksen mukaan Natura-alueelle kohdistuvat melutasot jäävät käytännössä aivan 40 dB:n tason	Vastine: Natura-arviointi ja linnustoselvitykset Mielipiteessä esitetyt huolet selvitysten riittävyydestä on huomioitu kaavaehdotuksen valmistelussa. Luonnosvaiheen jälkeen linnustoselvityksiä on täydennetty vuonna 2026, ja hankkeesta on laadittu luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Arvioinnissa on tarkasteltu Natura-alueen suojeluperusteena oleviin lajeihin ja luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia, mukaan lukien linnuston melu-, häiriö- ja törmäysvaikutukset. Selvitysten perusteella voimaloiden sijoittelua on tarkistettu ja enimmäiskokonaiskorkeus alennettu 300 metristä 250 metriin. Lähimmän voimalan etäisyys Natura-alueeseen on kasvanut noin 350 metristä 650 metriin. Natura-arvioinnin johtopäätöksen mukaan tarkistettu hankeratkaisu ei merkittävästi heikennä Natura-alueen suojeluperusteita eikä vaaranna sen eheyttä. Arvioinnissa on huomioitu myös lajikohtaiseen meluherkkyyteen liittyvät epävarmuudet. Maakuntakaavan ohjausvaikutus Kaavaselostusta on täydennetty maakuntakaavan ohjausvaikutuksen ja maakunnallisten tuulivoimaselvitysten osalta. Hankealue ei sijoitu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoima-alueelle, ja maakunnallisissa selvityksissä on tunnistettu alueen luontoarvoihin liittyviä soveltuvuusrajoitteita. Kolmen voimalan hankkeen toteuttamisedellytyksiä voidaan kuitenkin arvioida kuntatason yleiskaavoituksessa, kun maakuntakaavan tavoitteet ja määräykset sekä hankekohtaiset ympäristövaikutukset otetaan asianmukaisesti huomioon. Kaavaratkaisun perusteluja on tältä osin täydennetty. Liito-oravan suojelu ja ekologiset yhteydet Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka on huomioitu kaavaehdotuksessa luo-1-merkinnällä ja luonnonsuojelulain 78 §:ään perustuvalla suojelumääräyksellä. Rakentaminen keskitetään rajatuille voimalapaikoille, ja maakaapelit sijoitetaan pääosin nykyisten teiden yhteyteen. Liito-oravan elinympäristön ja puustoisten kulkuyhteyksien säilyminen on huomioi-

tuntumaan. Natura-alueen laskentapisteessä suurin mallinnettu melutaso on 39,9 dB(A). Kyseessä ei ole merkittävä turvamarginaali vaan käytännössä mallinnuksen epävarmuuden sisälle jäävä tulos. Lisäksi meluselvitys itse toteaa, että Natura-alueiden osalta melun vaikutuksia arvioidaan tapauskohtaisesti varovaisuusperiaatetta noudattaen ja että 40 dB(A) tasoa pidetään arvioinnin lähtökohtana. Kun Natura-alueen suojeluperusteisiin kuuluu useita melulle herkkiä lintulajeja eikä niiden todellista esiintymistä melualueella ole vielä selvitetty, hankkeesta ei todennäköisesti voida tällä hetkellä tehdä luonnonsuojelulain edellyttämää luotettavaa johtopäätöstä siitä, ettei merkittävää heikentävää vaikutusta synny.	
3. Maakuntakaavan perusratkaisuista poikkeaminen Kaavaselostuksen perusteella Kivijärven alue ei sisälly Varsinais-Suomen tuulivoimavaihemaakuntakaavassa osoitettuihin tuulivoima-alueisiin. Maakuntakaavassa lähimmät tuulivoima-aluevaraukset sijaitsevat noin 4,5-5,3 kilometrin etäisyydellä, mutta Kivijärven aluetta ei ole katsottu maakunnallisesti soveltuvaksi tuulivoima-alueeksi. Vaikka kunta voi kaavoittaa pienempiä hankkeita myös maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle, poikkeamista tulee perustella erityisen huolellisesti. Tässä tapauksessa hanke sijoitetaan Natura-alueen välittömään läheisyyteen, mikä korostaa tarvetta osoittaa erityisen vakuuttavasti, miksi juuri tämä alue soveltuu tuulivoimatuotantoon paremmin kuin maakuntatason selvityksissä tarkastellut vaihtoehtoalueet. Kaavaselostuksessa ei esitetä tällaista vertailua ja se on täten puutteellinen.	
4. Liito-oravan suojeluun liittyvät riskit Luontoselvityksissä on tunnistettu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka maakaapelireitin läheisyydestä sekä tärkeitä kulkuyhteyksiä. Selvitykset korostaa, että kulkureittien säilyttäminen on välttämätöntä ja että alueen puusto tulisi jättää ennalleen. Miten tämä tapahtuu maakaapeloinnin yhteydessä? Luonnonsuojelulain 78 § kieltää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentämisen. Kaavaselostuksessa todetaan toistuvasti, että kohde "tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa". Tämä jättää olennaisia ratkaisuja rakentamisen suunnittelun vaiheeseen ja muun maankäytön toteuttamisen ratkaisuihin, joita ei enää julkisesti ja riittävästi välttämättä edes käsitellä tai tuoda ilmi. Kaavoituksen tehtävänä on kuitenkin osoittaa jo etukäteen, että toteuttaminen on mahdollista ilman luonnonsuojelulain vastaisia vaikutuksia tai heikennyksiä ja tarpeita poikkeamislupien hakemisille. Liito-oravien osalta aineisto jättää edelleen epävarmuuksia.	tava myös sähkönsiirron yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Näillä ratkaisuilla pyritään turvaamaan lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä siihen liittyvien ekologisten yhteyksien säilyminen. Melu- ja välkevaikutukset Hankkeen melu- ja välkevaikutuksia on arvioitu erillisillä mallinnuksilla. Meluselvityksen (Axpo, 23.3.2026) perusteella tuulivoimamelun ohjearvot eivät ylity lähialueen asuin- tai lomarakennuksilla. Mallinnuksessa on huomioitu melun leviämiseen vaikuttavat olosuhteet. Natura-alueen osalta meluvaikutusten merkitystä on arvioitu lajikohtaisesti Natura-arvioinnissa, eikä 40 dB:n tasoa ole pidetty kaikkien lintulajien ehdottomana haitattomuusrajana. Välkemallinnuksessa tunnistetut suositusarvojen ylitykset on huomioitu kaavaehdotuksessa lisäämällä määräys voimaloiden välkkeenhallinnasta. Voimaloiden on oltava teknisesti säädettävissä ja pysäytettävissä merkittävien välkevaikutusten ehkäisemiseksi. Määräyksen toteutuminen varmistetaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja rakentamislupavaiheessa. Maisema- ja virkistysvaikutukset Maisemavaikutusten arviointia on täydennetty päivitetyn maisemaselvityksen, näkymäalueanalyysin ja havainnekuvien perusteella. Arvioinnissa on huomioitu myös arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöt sekä luonnonsuojelualueet. Voimalat muuttavat alueen maisemakuvaa, ja vaikutukset voivat olla paikallisesti merkittäviä erityisesti avoimilta järvi- ja suoalueilta tarkasteltuna. Asukaskysely Asukaskyselyn tulokset ja mielipiteissä esitetyt huolet on huomioitu osana sosiaalisten vaikutusten arviointia. Hankkeen tunnistetaan vaikuttavan paikoin luonnonrauhaan, maisemaan ja virkistysympäristön kokemiseen. Alueen virkistyskäyttö ja jokaisenoikeuksiin perustuva liikkuminen voivat kuitenkin pääosin jatkua hankkeen toteuttamisen jälkeen.

5. Melu- ja välkevaikutukset ovat hyvin lähellä raja-arvoja Meluselvityksen mukaan lähimmissä asuinrakennuksissa melutaso jää enimmillään 39,5 dB(A):iin, kun yöajan ohjearvo on 40 dB(A). Ero ohjearvoon on vain 0,5 dB, joka on aika vähäinen turvaraja, kun todelliseen meluun saattaa vaikuttaa kertaantuvasti myös sääolosuhteet, tuulimyllyjen sijoittelu ja muut alueen sen hetkiseen puustoon, rakennusten sijoitteluun ja maanmuokkausratkaisuihin liittyvät olosuhteet. Myös välkeselvityksen perusteella useissa asuin- ja vapaa-ajan rakennuksissa ylitetään yleisesti esimerkiksi Ruotsissa käytetty 8 tunnin vuotuinen välkesuositus. Vaikkei sitovaa säännöstelyä olekaan, ei se tarkoita sitä, että järkeviä rajoituksia ei tulisi ottaa huomioon. Saksan 30 tunnin sääntöä on huono käyttää tässä helpotusperusteena, kun käsitykseni mukaan Saksaan ei juuri enää saa tehdä tuulivoimaloita ilmi tulleiden ongelmien vuoksi. Suurimmillaan välkettä on arvioitu siis muodostuvaksi yli 11 tuntia vuodessa. Kaavaselostuksessa todetaan, että ongelma ratkaistaisiin myöhemmin voimaloiden teknisellä ohjauksella, tästä ei voida saada mitään lupausta ja varmuutta, ellei siitä kirjallisesti erikseen sovita miten tähän päädytään, kuka sääntöä vahvistaa ja millä rangaistuksilla mahdollisia rikkeitä suomitaan. Kaava siis perustuu osittain oletukseen tulevista lieventämistoimista eikä toteutuvan hankkeen lähtökohtaiseen vaikutustasoon. Tämä heikentää vaikutusarvioiden luotettavuutta.

6. Asukaskysely osoittaa merkittävää paikallista vastustusta Kaavaselostuksen mukaan enemmistö kyselyyn vastanneista arvioi hankkeen vaikutukset elinympäristöönsä kielteisiksi. Erityisesti huolta aiheuttivat: luonnosta nauttiminen, maisema, luonnonläheisyys, ulkoilu, rauhallisuus, asumisviihtyvyys sekä kiinteistöjen arvo. Omasta mielestäni nämä eivät ole ollenkaan huonoja perusteita vastustukselle ja kokemuksestani ihan pystyn sanomaan, että vietän aikaa Laitilassa ja alueella luonnosta nauttimiseksi, kauniin maiseman vuoksi sekä ulkoillakseni rauhallisessa ympäristössä. Itse lomailen liikuteltavien ja ympäristöä häiritsemättömien ratkaisujen varassa ja samoin hyödynnän jokaisen oikeuksia marjastus- ja sienestys ym. metsästä nauttimisen tarkoituksissa. Alueidenkäyttölain mukaan kunnan tulee edistää hyvää elinympäristöä ja huomioida sosiaaliset vaikutukset. Vaikka mielipiteet eivät yksin ratkaise kaavan lainmukaisuutta, ne osoittavat, että vaikutukset paikalliseen elinympäristöön ja yleiseen paikallisen ympäristön viihtyvyyteen eivät ole asukkaiden ja muiden aluetta hyödyntävien näkökulmasta vähäisiä.

7. Maisemavaikutukset ovat selvästi aliarvioitu Kaavaselostuksessa todetaan, että alle kahden kilometrin etäisyydellä vaikutukset ovat "suuri kielteinen". Voimaloiden kokonaiskorkeus voi olla jopa 300 metriä - tällaisia ei käsittääkseni ole Suomessakaan vielä maalle toteutettu. Onko Laitila tässä koekohde? Samalla lähialueella sijaitsee myös useita valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä Natura-alueita. Kun voimala on lähes Eiffel-tornin korkuinen ja sijoitetaan avoimien suoalueiden sekä kylämaisemien läheisyyteen, vaikutukset maisemarakenteeseen ovat pysyviä ja laaja-alaisia sekä melkoisen röyhkeän näköisiä ja irvokkaita. Kaavaselostus tunnistaa nämä vaikutukset, mutta mielestäni niiden merkitystä kokonaisarviossa vähätellään tai jopa siivutetaan.

Omasta mielestäni Kivijärven tuulivoimahankkeen osayleiskaavaa ei tule hyväksyä nykyisessä muodossaan, keskeisinä perusteina ovat:
- Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi on keskeneräinen.
- Pesimälinnusto- ja metson soidinselvitykset puuttuvat vielä päätöksenteon hetkellä.
- Natura-alueen melutasot jäävät käytännössä aivan hyväksyttävän rajan tuntumaan.
- Hanke sijoittuu poikkeuksellisen lähelle Natura 2000 -aluetta.
- Maakuntakaava ei osoita aluetta tuulivoimatuotantoon.
- Liito-oravan ekologisten yhteyksien säilyminen sisältää epävarmuuksia.
- Melu- ja välkevaikutukset perustuvat osittain myöhempiin lieventämistoimiin, joita ei määritellä riittävästi eikä voida taata.

Maisema- ja viihtyvyysvaikutukset ovat huomattavia sekä paikallisesti että seudullisesti.

Alueidenkäyttölain selvitysvelvollisuuden sekä rakentamislain edellyttämän vaikutusten ennakollisen arvioinnin näkökulmasta kaava-aineisto ei vielä osoita riittävällä varmuudella, että hanke voidaan toteuttaa ilman merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-arvoihin, luonnon monimuotoisuuteen ja hyvän elinympäristön vaatimuksiin. Mielestäni kaavan jatkokäsittely tulee keskeyttää, kunnes puuttuvat selvitykset ovat laadittuna ja niiden tulokset arvioitu osana kaavaratkaisua.