



ALUSTA//CONSULTING

Kenkäkankaan tuulivoima- ja aurinkovoimapuiston yleiskaavan
luonnosvaiheen lausunnot ja mielipiteet

31.10.2025

Sisällysluettelo

1.	Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä.....	2
2.	Lausunnot	23
2.1.	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	23
2.2.	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.....	28
2.3.	Fingrid Oyj.....	29
2.4.	Kalajoen kaupunki	30
2.5.	Keski-Pohjanmaan liitto.....	31
2.6.	Luonnonvarakeskus	32
2.7.	Metsähallitus	33
2.8.	Pohjois-Pohjanmaan liitto	34
2.9.	Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö	37
2.10.	Pohjois-Pohjanmaan museo, arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö	40
2.11.	Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos.....	41
2.12.	Traficom.....	42
3.	Mielipiteet	43
3.1.	Yksittäinen henkilö	43
3.2.	Yksittäinen henkilö	45
3.3.	Yksittäinen henkilö	47
3.4.	Yksittäinen henkilö	52
3.5.	Yksittäinen henkilö	53
3.6.	Yksittäinen henkilö	56

1. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

1. Jatkosuunnittelun yhteydessä erityistä huomiota on kiinnitettävä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisen kaavaehdotuksen ja tulevan hyväksytyn energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisuun sekä aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin. Jatkosuunnittelussa on myös huomioitava energia- ja ilmastovaihemaakuntaaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maisemaselvityksen ja Natura-alueita sekä ekologista verkostoa koskevan selvityksen tulokset, sekä selvittävä hankkeen vaikutukset alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin kaavamerkintöihin sekä suunnittelumääräyksiin.
2. Jotta tuulivoimapuiston rakentamisen mahdollistava yleiskaava voidaan hyväksyä Sievin kunnanvaltuustossa, tulee energia- ja ilmastovaihemaakuntaaavaehdotus olla hyväksyttyinä maakuntavaltuustossa ja alue osoitettuna kaavassa seudullisena tuulivoimaloiden alueena. Vaihemaakuntakaavan hyväksymiseen liittyvät riskit hankkeen toteutettavuudelle tulee olla arvioituna kaavaselostuksessa.
3. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että julkisen ehdotuksen tv-1 535 aluerajaus poikkeaa viranomaisehdotuksen mukaisesta aluerajauksesta ja uusimmassa ehdotuksessa vaihtoehto VE2 ei ole enää kokonaisuudessaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan mukainen.
4. Yleiskaavaehdotusvaiheessa tulee Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmäkartta päivittää sekä täydentää YVA-selostuksesta puuttuvat ja täsmennettävät maakuntakaavamerkinnot yleiskaavaehdotukseen ja laajentaa sekä syventää vaikutusten arviointia maakuntakaavoituksen osalta.
5. Aurinkovoiman osalta vaikutusten arviointi on suppeaa yhdyskuntarakenteen ja maankäytön osalta, ja sitä tulee täydentää yleiskaavoituksen yhteydessä.
6. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maankäyttövaikutuksia arvioitaessa tulisi huomioida myös epäsuorat vaikutukset maankäyttöön eli 40 dB:n melualueen aiheuttama rakentamisrajoitus asuin- ja lomarakentamisen suhteen. Lisäksi voidaan kysyä, eikö sillä, että hankkeen toteuttamiseksi on pitänyt muuttaa rakennusten käyttötarkoituksia ja hankealueen rajausta, ole arvioinnissa tunnistettu/nähty olevan vaikutuksia maankäyttöön, pysyvään asumiseen ja loma-asumiseen.
7. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen tilanne tulee päivittää jatkosuunnittelussa. Mikäli yleiskaavaehdotusvaiheessa on käytettävissä 6. vaihemaamakuntakaavan kaavaluonnos, tulee hankkeen suhde arvioida vaihemaakuntakaavan tavoitteisiin.
8. Yleiskaavaehdotusvaiheessa tulee päivittää vaikutusalueen yleis- ja asemakaavoitustilanne. Muiden suunnitelmien osalta tulee huomioida, että Sievin kunnan tuulivoimaohjelma, joka strategisesti ohjaa tuulivoiman sijoittumista kunnassa, on hyväksytty kunnanvaltuustossa 6.5.2024.
9. Jatkosuunnittelussa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulee esittää kokonaisuudessaan yleiskaavaselostuksessa ja arvioida hankkeen suhde niihin, sillä nyt osa teemoista on jäänyt käsittelemättä.

10. Maankäyttövaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu maa-ainesten ottoa. Lisäksi muuttuvan maankäytön alueiksi ei ole tunnistettu läjitysalueita. Myös maankäyttövaikutusten arviointi aurinkovoiman osalta on hyvin suppea. Lähtötietoja ja vaikutusten arviointia tulee täydentää yleiskaavaehdotuksessa näiltä osin.
11. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että virallinen moottorikelkkareitti ei voi kulkea tuulivoimapuiston tiestöä pitkin. Jäänputoamisriskin vuoksi reitti tulee siirtää pois myös voimalapaikoilta. Reitin turvallinen sijainti tulee tutkia yleiskaavoituksen yhteydessä ja osoittaa yleiskaavakartalla.
12. Maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia ei voida jatkossa sijoittaa kaatumisetaisyyttä lähemmäksi tuulivoimaloista. Etäisyysvaade tulee huomioida yleiskaavamääräyksissä.
13. Yhteisvaikutusten arviointia kaavoituksen ja maankäytön osalta tulee täydentää jatkosuunnittelussa. Lisäksi lähtötietoja tulee täydentää lähihankkeiden yleiskaavakartaotteilla sekä kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä (Vääräjoki, Toholampi-Lestijärvi). Vaikutusalueen hanketilanne tulee yleisesti päivittää yleiskaavaehdotusvaiheessa.

Maisema ja kulttuuriympäristö

14. Yhteysviranomainen katsoo, että maisemavaikutusten suuruus on arvioitu oikeasuuntaisesti. Kuten useassa palautteessakin on tuotu esiin, maisemavaikutuksia voimistavat useat lähialueen tuotannossa ja suunnitteilla olevat tuulivoimalat.
15. Yhteysviranomaisen katsoo, että maiseman ja rakennettuun kulttuuriympäristön osalta arviointia tulee täydentää. Vaikutusten arviointi on tehty vain osalle ympäristöselostuksessa luetteloiduille arvokohteille ja alueille, minkä lisäksi selostuksessa ei ole esitetty kaikkia hankealueelta 35 kilometrin tarkasteluvyöhykkeelle sijoittuvia kulttuuriympäristön kohteita.
16. Maiseman yhteisvaikutusten arviointia tulee tarvittaessa täydentää yleiskaavaehdotusvaiheessa, mikäli vaikutusalueelle on suunnitteilla uusia tuulivoimapuistoja.
17. Yhteysviranomaisen yhtyy Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon, että hankkeen jatkosuunnittelussa on esitettävä lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi.
18. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksen vaikutusalueajaukset ovat liian suppeat 300-metrisille voimaloilta, millä on vaikutusta maisemavaikutusten merkittävyuden määrittelyyn ja maisemavaikutusten arvioinnin luotettavuuteen. Ympäristöministeriön Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisesta -oppaan (08/2024) mukaisesti Kenkäkankaan hankkeen lähivaikutusalue olisi 2–8 kilometriä, ulompi vaikutusalue 8–20 kilometriä ja kaukovaikutusalue 20–30 kilometriä. Jatkosuunnittelussa maisemavaikutusten arviointi tulee päivittää vaikutusaluevyöhykkeiden osalta vastaamaan paremmin kokonaiskorkeudeltaan 300 metriä olevien voimaloiden vaikutusalueita.
19. Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei maisemavaikutusten arvioinnissa ole hyödynnetty energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavaa valmistelleen TUULI-hankkeen yhteydessä laadittua maakunnallista maisemaselvitystä (04/2023).

20. Yhteysviranomainen pitää puutteena, että aurinkovoiman osalta hankkeessa ei ole laadittu havainnekuvia. Aurinkovoiman maisemavaikutusten arviointi on jäänyt ylipäättään hyvin suppeaksi ja sitä tulee täydentää jatkosuunnittelussa.
21. Maisemavaikutusten arvioinnin yhteenvetotaulukko vaikutusten merkittävyydestä sivulla 172 (luku 9) on virheellinen, sillä kyseisessä taulukossa kaikkien vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys on todettu vähäiseksi kielteiseksi, vaikka kuvan 115 mukaan se on kohtalainen kielteinen.

Arkeologinen kulttuuriperintö

22. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön tulee tutkia tarkemmin yleiskaavoituksen yhteydessä.
23. K.H. Renlundin museon ja Pohjois-Pohjanmaan museon lausunnot tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Kasvillisuus ja luontotyytit

24. Yhteysviranomainen katsoo, että luontokohteen 9 (Takkulampi) läheisyyteen suunnitellun uuden tien vaikutustenarviointi ei perustu asianmukaisiin tietoihin. Kaavaselostuksessa tulee selkeästi ja perustellusti esittää, onko Takkulampi vesilain 2. luvun 11§ tarkoittama pienvesi ja määritellä alueen itäosaan sijoittuva pieni lampi ja sitä ympäröivä luontotyyppiltään määrittelemättömäksi jäänyt avosualue.
25. Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankealueella sijaitseva Väärinneva on valtion HELMI tukirahalla ennallistettu suo (avustuspäätös: UUDELY/13272/2021). Arviointiselostuksessa ei ole esitetty nykytilakuvausta Väärinnevalta eikä vaikutustenarviota siitä, miten suunnitellut rakenteet vaikuttaisivat suon ennallistamistavoitteisiin. Puute tulee korjata kaavaselostukseen. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tukirahalla ennallistetulle kohteille ei tulisi sijoittaa tuulipuiston rakenteita.
26. Yhteysviranomainen katsoo, ettei kaikkia arviointiselostuksessa tunnistettuja luontoarvokohteita ole merkitty kaavaan luo-kohteiksi. Puuttuviin luontoarvokohteisiin kuuluvat Ylä-Säilyneva (kohde 4), Haukkaneva (kohteet 15, 16) ja Takkulampi (kohde 9). Arviointiselostuksessa esitetyt luontoarvokohteet tulisi tarkistaa kaavaehdotusvaiheeseen.
27. Useat voimala-alueet ovat osayleiskaavan kartan perusteella lähempänä luontoarvokohteita kuin arviointiselostuksessa on esitetty. Yhteysviranomainen toteaa, että voimalakohtaiset vaikutustenarvioinnit tulee tarkistaa vastaamaan kaavassa esitettyjä voimala-alueita.
28. Tuulivoimakaava ohjaa muutakin maankäyttöä kuin Kenkäkankaan tuulivoimahanketta, joten tehtyjen selvitysten kattavuus on tärkeä olla asianmukaisesti dokumentoitua. Yhteysviranomainen toteaa, että puute on korjattava kaavaselostukseen.
29. Yhteysviranomainen muistuttaa, että vaikutustenarvioinnissa tulee suorien vaikutusten lisäksi kiinnittää huomiota hydrologisiin vaikutuksiin, etenkin jos rakenteita suunnitellaan näille vaikutuksille herkän kohteen kuten esim. ojittamattoman suoalueen läheisyyteen. Myös rakennustöiden aiheuttamien ravinne- ja kiintoainehuuhtoutumien vaikutukset luontokohteisiin on arvioitava.

30. Sähkönsiirtovaihtoehtojen osalta yhteysviranomaisen yhtyy sähkönsiirtoreittien YVA-selostuksessa esitettyyn arvioon siitä, että SVE1A ja SVE1B ovat kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta vähiten haitalliset vaihtoehdot. Sähkönsiirtoreitin rakentamisessa tulisi noudattaa selostuksessa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä.

Linnusto

31. Koko hankealueen kattavasta linnustaselvityksestä on maininta arviointiselostuksessa, mutta selvityksestä tai sen tuloksista ei ole selostuksessa tai sen liitteissä kerrottu tarkemmin. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että tämä on merkittävä puute ja epävarmuutta jää, onko tätä koko hankealueen kattavaa selvitystä teetetty. Kaavoitusvaiheessa tulee esittää tiedot myös kyseisestä selvityksestä, sen toteutustavasta ja tuloksista.
32. Pesimälinnustaselvityksestä tulee kaavoitusvaiheessa esittää karttakuvat, josta käy tarkasti ilmi kaikki selvitetty alueet, kuljetut reitit ja mitä alueita on kartoitettu milloinkin. Lisäksi tulee esittää kattava luettelo havaituista lintulajeista. Yhteysviranomaisen mukaan merkittävää epävarmuutta luo se, ettei arviointiselostuksesta tai sen liitteistä käy ilmi selvityksiin käytetty työmäärä ja miten monena päivänä selvityksiä hankealueella on teetetty. Edellä mainituiden puutteitten takia yhteysviranomaisen ei pysty ottamaan kantaa tehtyjen selvitysten riittävyyteen.
33. Yhteysviranomaisen toteaa, että myös suunnitellulle aurinkovoima-alueelle tulee toteuttaa asianmukainen linnustaselvitys.
34. Yhteysviranomaisen katsoo, että päiväpetolintuihin kohdistuva vaikutustenarviointi on jäänyt puutteelliseksi, eikä yhteysviranomaisen lausuntoa YVA-ohjelmasta ole riittävällä tavalla huomioitu. Kaavoitusvaiheessa tulee esittää riittävä ja asianmukainen selvitys alueen päiväpetolinnuista sekä niiden reviireistä sekä mahdollisista pesäpaikoista. Riittävällä maastotarkkailulla on myös varmistuttava, ettei alueella ole ennestään tuntematonta maakotkan pesää.
35. Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen antamaan lausuntoon, että lähialueiden muiden hankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset maakotkiin tulee arvioida hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa vielä yksityiskohtaisemmin. Metsähallitus kommentoi lausunnossaan, että todennäköisesti aluerajauksia sekä voimaloiden määrää on tässä tapauksessa tarpeen supistaa maakotkareviiriin kohdistuvien merkittävien vaikutusten välttämiseksi.
36. Yhteysviranomaisen näkee puutteena sen, ettei arviointiselostus sisällä erillistä vaikutustenarviointia kohdistuen tuulivoima-alueen metsäkanalintuihin. Tämä puute tulee korjata kaavoitusvaiheessa. Lisäksi metsäkanalintujen soidinalueiden arvoluokkiin tehdyt päivitykset tulee huomioida.
37. Mikäli sähkönsiirtoreitillä on teetetty kattava linnustaselvitys, tulee tehty selvitykset ja niiden tulokset esittää kaavoitusvaiheessa kattavasti taulukoin ja karttakuvoin. Mikäli sähkönsiirtoreiteillä ei ole tehty kattavampia linnustaselvityksiä, ei yhteysviranomaisen voi ottaa kantaa esitettyyn arvioon hankkeen vaikutusten merkittävyydestä alueen linnustoon.
38. Yhteysviranomaisen mukaan sähkönsiirron vaikutukset teeren soitimiin tulee arvioida ja tulokset on huomioitava hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetty sähkönsiirtoreittiä tulee tarkastella uudelleen vaikutusten vähentämiseksi.

39. Yhteysviranomainen pitää puutteena, ettei arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ole kerrottu, miksi muuttolinnuston seurantaan on valittu kaksi varsin kaukana hankealueesta (yli 20 km) sijaitsevaa pistettä. Epävarmuutta luo se, että itse hankealueen pisteillä muutonseurantaa on tehty keväällä vain kolmena päivänä ja syksyllä neljänä päivänä.
40. Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hanketta varten on teetetty linnuston päämuuttoreittien päivitysselvitys, jossa on esitetty kurjen muuton mahdolliset lentoreitit, jolle Kenkäkankaan hankealue sijoittuu. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ei voida täysin poissulkea, ettei hankkeesta aiheudu muuttolinnustolle vähäistä suurempaa haittaa etenkin yhdessä muiden kurjen päämuuttoreitille sijoittuvien tuulivoima-alueiden kanssa. Nämä tulokset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa sekä voimalapaikkojen sijoittelussa.
41. Linnustollisesti arvokkaat sekä potentiaalisimmat alueet tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa, eikä niille tule kohdistaa rakentamista. Yhteysviranomainen pitää tärkeänä rakentamisen ajoittamista pesimäkauden ulkopuolelle. Myös törmäysriskin vähentämisen mahdollisuudet tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Hankkeesta tulee laatia arvioinnin perusteella suunnitelma hankkeen lieventämistoimenpiteistä ja ne tulee esittää kaavoitusvaiheessa.

Eläimistö

42. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa ei ole lainkaan tunnistettu tai käsitelty hankealueen merkitystä laajemman alueen ekologisille yhteyksille, mikä on selkeä puute. Myös eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi eläimistön osalta on hyvin heikkoa. Tämän vuoksi arviointia on täydennettävä kaavoitusvaiheessa.
43. Tehtyjen selvitysten puutteena on se, että hankealueen ja sähkönsiirron vaikutuksia on käsitelty erikseen, vaikka kyse on näiden muodostamien vaikutusten kokonaisuudesta. Kaavoitusvaiheessa hankealueen ja sähkönsiirron vaikutuksia on käsiteltävä laajempana kokonaisuutena unohtamatta eri hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Lepakot, liito-orava, saukko, viitasammakko

44. Yhteysviranomainen pitää puutteena, että arviointiselostuksessa tai liitteenä olevassa luontoselvitysraportissa ei lepakkoja, liito-oravaa tai viitasammakkoa koskien ole raportoitu inventoituja alueita karttakuvoin, mikä jättää epävarmuuden siitä, ovatko kaikki lajien kannalta potentiaaliset kohteet kartoitettu. Yhteysviranomainen katsoo, että raportoinnin puutteellisuuden takia selvitysten riittävyyteen ei kyseisten lajien kohdalla voida ottaa luotettavasti kantaa. Tästä syystä annettuja selvityksiä on kaavoitusvaiheessa täydennettävä asianmukaisesti.
45. Arviointiselostuksessa ei ole mainittu lainkaan saukkoa, joten kaavoitusvaiheessa tulee tehdä asianmukainen vaikutustenarviointi myös tämän lajin osalta.
46. Sähkönsiirtolinjoja koskevassa erillisessä arviointiselostuksessa ei mainita lepakkoja, liito-oravaa tai saukkoa lainkaan. Tämä on selkeä puute, sillä kaikki levinneisyytensä puolesta hankealueella ja sähkönsiirtolinjoilla tai niiden vaikutuspiirissä mahdollisesti esiintyvät luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit tulee arvioida vähintään asiantuntija-arviona. Lajien osalta, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin saattaa olla heikentäviä vaikutuksia, on hankittava maastoselvityksin riittävän luotettava taustatieto vaikutustenarviointia varten.

Metsäpeura

47. Alueen merkitystä metsäpeuralle ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voida esitetyn selvityksen perusteella luotettavasti arvioida. Tämän vuoksi metsäpeuran osalta tehtyä arviointia on syytä täydentää kaavoitusvaiheessa tuoreita selvityksiä ja tukimateriaaleja hyödyntämällä. Lisäksi tulee käsitellä sitä, miten metsäpeuralle aiheutuvia vaikutuksia voidaan hankkeen jatkosuunnittelussa lieventää.
48. Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutusten arviointiin sisältyy puutteita sekä epävarmuutta eritoten yhteisvaikutusten osalta. Yhteysviranomainen toteaa, että esimerkiksi Vääräjoen hankkeesta on olemassa riittävät tiedot asianmukaisen yhteisvaikutusarvioinnin laatimiseksi.
49. Yhteysviranomaisen mukaan selkeä puute on, ettei aurinkovoima-alueen ja sen aitaamisen mahdollisia vaikutuksia metsäpeuraan arvioida lainkaan.

Suurpedot

50. Arviointiselostuksessa ei ole mainittu lainkaan karhua ja ilvestä, joten kaavoitusvaiheessa tulee tehdä asianmukainen vaikutustenarviointi myös näiden lajien osalta.
51. Suurpetojen kohdalla korostuu myös eri hankkeiden kumulatiivisten yhteisvaikutusten arviointi. Ilveksen ja karhun koskevan arviointitarpeen lisäksi yhteysviranomainen katsoo, että suden osalta tehtyä yhteisvaikutustenarviointia on täydennettävä. Toisin kuin arviointiselostuksessa todetaan, yhteysviranomainen katsoo, että Kenkäkankaan lähialueen jo vireillä olevien tuulivoimahankkeiden osalta on olemassa riittävästi tietoa asianmukaisen yhteisvaikutusarvioinnin pohjaksi.

Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet

52. Kivinevan Natura-alueen arvioinnista on annettu Natura-arviointilausunto 1.10.2024. Lausunnossa on todettu, että Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen vaikutuksia ei ole arvioitu asianmukaisesti luontodirektiivin liitteen II mukaisen metsäpeuran ja eritoten siihen kohdistuvien yhteisvaikutusten osalta. Yhteysviranomainen toteaa Natura-arviointilausunnon mukaisesti, että mikäli Kenkäkankaan tuulivoimapuiston hankesuunnittelua aiotaan jatkaa, tulee arviointia täydentää siten, että korjataan lausunnossa esitetty metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyvät puutteet.

Pohjavedet, maaperä

53. Hankealueelta ja suurimmasta osasta sähkönsiirtoreittejä ei ole tutkimuspistedataa happamista sulfaattimaista, joten niiden esiintyminen tulee selvittää pohjatutkimusten yhteydessä. Jos alueelta löytyy happamia sulfaattimaita, nämä on otettava huomioon rakennus- ja kaivuutöissä ja asiasta on annettava selkeä ohjeistus myös alueen urakoitsijoille. Hankealueen happamuus- ja metallikuormituksen riskin arvioinnissa ja vaikutuksia vähentävien toimenpiteiden suunnittelussa on syytä hyödyntää ympäristöministeriön laatimaa, happamien sulfaattimaiden huomioimista rakentamisessa koskevaa opasta.
54. Yhteysviranomainen huomauttaa, että selostuksessa esille tuotu sähkönsiirtoreitin läheisyyteen sijoittuvien kiinteistöjen talousvesikaivojen selvittäminen on syytä tehdä, jotta haitallisia vaikutuksia yksityisten kiinteistöjen kaivoihin ei aiheudu selostuksessa esitetyn mukaisesti.

Pintavedet

55. Yhteysviranomaisen pitää huolestuttavana tulkintaa, jonka mukaan alueen pintavedet eivät ole herkkiä muutokselle. Yhteysviranomaisen katsoo, että Vääräjoki on herkkä uudelle kuormitukselle. Selostuksessa ei ole arvioitu, aiheuttaako hanke yksin tai yhdessä muun maankäytön kanssa riskiä ekologisen tilan heikkenemiseen. Yhteysviranomaisen toteaa, että jo yhden laatutekijän väliaikainen heikkeneminen yhdellä tilaluokalla tarkoittaa laissa kiellettyä tilan heikkenemistä.
56. Pienempien pintavesien (pl. vesienhoitosuunnitelmassa käsitellyt) muuttuneisuutta ja niihin kohdistuvia paineita tai maankäytön ja mahdollisen muun ihmistoiminnan aiheuttamia muutoksia tulee arvioida hankkeen jatkosuunnittelussa.
57. Laajempaa hankevaihtoehtoa koskevan yleiskaavaluonnoskartan mukaan useita voimaloita on mahdollista siirtää arviointiselostuksessa esitetyiltä ohjeellisilta sijaintipaikoilta entistä lähemmäksi vesistöä. Voimaloiden sijoittelu esitetyn mukaisesti edellyttää asian tarkempaa tarkastelua pintavesiin kohdistuvien vaikutusten osalta osayleiskaavassa.
58. Selostuksessa kalasto ja rapuvaikutukset perustuvat arvioon pintavesivaikutuksista, jotka yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan on tehty aika yleisellä tasolla. Tätä arviointia tulee täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomaisen myös yhtyy Luken lausuntoon, että taimenen ja jokiravun kannalta on olennaista suunnitella työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin.
59. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että aurinkovoima-alueen vaikutuksia Vääräjoen virtaamiin ja ravinnekuormitukseen ei ole perusteltu riittävällä tasolla eikä alueelle tehtäviä kuivatusratkaisuja ole selostuksessa esitetty. Aurinkovoima-alueen arviointia tulee täydentää hankkeen jatkosuunnittelussa.
60. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaavoituksen edetessä tulee kuvata tarkemmin kaikki pintavesiin vaikuttavat toimet ja niiden määrät sekä arvioida toimien rakentamisen aikaiset ja pysyvät vaikutukset analyttisesti ottaen huomioon todellinen pintavesien kannalta haitallisten toimien määrä ja vaikutuksen kohteena olevien pintavesien nykytila. Lisäksi on oleellista arvioida nykyisen maankäytön ja hankkeen yhteisvaikutukset sekä niiden vaikutukset ekologiseen tilaan luokittelutekijäkohtaisesti.
61. Kaavaehdotuksessa on syytä esittää selkeästi ja konkreettisesti pintavesivaikutuksia lieventävät toimenpiteet, jotka hankkeessa on tarkoitus toteuttaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, ettei hankkeella lisätä paineita, joita vesienhoitosuunnitelman mukaan pitäisi nyt jo vähentää. Yhteysviranomaisen pitää mainittujen toimenpiteiden suunnittelemista varsin tärkeänä hankkeen toteuttamisen kannalta.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

62. Yhteysviranomaisen näkee isona puutteena, ettei lähialueen asukkaihin ole oltu suoraan yhteydessä hankkeessa toteutettuun asukaskyselyyn liittyen. Kyselyn pitkään aukioloon suhteutettuna vastauksia kertyi poikkeuksellisen vähän (42 kpl), huomioiden että pelkästään alle 5 km etäisyydellä hankealueesta asukasmäärä on yli 600.
63. Yhteysviranomaisen mielestä asukaskysely on laadittu heikosti eikä kyselyn johtopäätöksiä ole esitetty selkeästi. Asukaskysely ei tarjoa riittävästi informaatioita asukkaiden näkemyksistä, joten sen hyöty osana vaikutusten arviointia jää YVA-selostuksessa vähäiseksi.

64. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liikenteestä asumiselle aiheutuvien vaikutusten näkökulmasta kuljetusreittivaihtoehto A kantatien 63 kautta on parempi vaihtoehto, koska sen varrelle ei osu kouluja tai suurempia asutuskeskittymiä.
65. Virkistysvaikutusten tulkinnoissa tulisi huomioida alueenkävijäkokemuksen merkittävä muuttuminen alueen muuttuessa rakennetuksi teollisuusympäristöksi.
66. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vuorovaikutus Kiiskilammin metsäyhdistys ry:n kanssa on kuvattu puutteellisesti YVA-selostuksessa, eikä siitä käy esimerkiksi ilmi, mitä tietoja metsästysseuralta on selvitetty. YVA-selostuksessa ei myöskään esitetä kartalla seurojen metsästysvuokra-alueita, kuten yhteysviranomainen on YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa edellyttänyt.
67. YVA-selostuksessa on todettu, että vaikutusarvioinnissa yhdeksi merkittäväksi kysymykseksi on arvioitu ihmisten elinolot. Tästä huolimatta vaikutusten arviointi kyseisen vaikutustyyppin osalta on toteutettu heikkolaatuisesti ja osin puutteellisesti.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

68. Yhteysviranomainen huomauttaa, että tuulivoimapuiston rakentamisen vaatimia materiaalmääriä on arvioitu tukeutuen potentiaalisen laitetoimittajan huomattavasti alempitehoisen tuulivoimalan massatietoihin, mikä aliarvioi hankkeen vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön.
69. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen eivät ole pelkästään positiivisia niin kuin arviointiselostuksessa on tuotu esiin. Suunnitellun tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ei automaattisesti voida katsoa korvaavan päästöintensiiivistä sähköntuotantoa.
70. Arviointiselostuksessa laskentatuloksia ei ole esitetty erikseen eikä niistä ole laadittu yhteenvetoa. Yhteysviranomainen katsoo, että arvioinnin lähtöoletukset ja tulokset tulee esittää niin, että lukija ymmärtää yleisellä tasolla, miten vaikutukset on arvioitu ja millaisiin perusteltuihin rajauksiin laskelmat ja laadullisemmat tarkastelut perustuvat sekä kuinka vaikuttavuuden merkitys on arvioitu ja mihin merkittävyyden arviointi perustuu.

Elinkeinot

71. YVA-selostuksen mukaan voimaloiden sijoittelu ei muuta turvetuotantoalueena toimivia maa-alueiden pinta-aloja. Toiminnan harjoittamisessa on ollut keskeytys YVA-menettelyn aikana, eikä hanketoimijalla ole tietoa turvetuotannon suunnitelmista jatkossa. Yhteysviranomainen näkee, että jatkosuunnittelun yhteydessä on tarpeen selvittää tuotantoalueiden tilanne tarkemmin.
72. Voimajohdon rakentamisesta voi seurata haittaa yksittäisille maanomistajille. Jatkosuunnittelun yhteydessä pylvässijoittelulla voidaan vaikuttaa haittojen syntymiseen. Sijoittelussa tulee huomioida myös maanomistajien näkemykset.

Melu ja välke

73. Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa melumallinnustarkastelun perustuvan ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti melupäästön ylärajatarkasteluun.

74. Mikäli lähialueelle suunniteltujen tuulipuistojen voimaloiden paikat muuttuvat tai voimalatyypit ovat nyt laaditussa meluselvityksessä käytettyjä lähtömelutasoja suurempia, on yhteismeluvaikutusten arviointi tarpeen päivittää tarvittavilta osin.
75. Välkemallinnukset tulee tehdä uudestaan, jos valittujen voimalatyyppien ominaisuudet eroavat suuresti mallinnuksessa käytetyistä tai suunnitelmiin tulee muita oleellisia muutoksia.
76. Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistuttava, ettei melun ja välkkeen suositusarvoja ylitetä.

Liikenne

77. Hankkeessa käytettäviä kuljetusreittejä ja liikenteellisten vaikutusten arviointia tulee tarkentaa jatkosuunnittelun aikana kaikkien mahdollisten kuljetusten osalta. Jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää lähialueen muiden energiahankkeiden vaikutus hankkeen kuljetuksiin mm. synergiaetujen näkökulmasta. Jos kuljetuksia suunnitellaan maanteille, joita ei YVA-selostuksessa ole tarkasteltu, tulee liikennevaikutukset arvioida myös näiden teiden osalta.
78. Yhteysviranomainen näkee tärkeänä, että hankkeen kuljetuksia suunniteltaessa huomioidaan kuljetusreittien varrella oleva asutus, ja pyritään minimoimaan kuljetuksista aiheutuvat haitat asukkaille ja tienkäyttäjille. Jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä huomiota myös koululaisten liikenneturvallisuuteen hankkeen rakentamisvaiheen aikana ja selvitettävä, onko kuljetusreittien varrella tieosuuksia, joilla koululaiset kulkevat jalan tai pyörällä tien varressa tai joutuvat koulumatkallaan ylittämään tien.
79. Suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota tuulivoimalan osien varastointiin ja kuljetusreittien selvittämiseen. Kuljetusreittien parantamistarpeiden arvioinnissa on huomioitava hankealueen sisäisen tiestön lisäksi aluetta ympäröivä, kuljetuksiin käytettävä tiestö sekä erikoiskuljetusten käyttämät reitit.
80. Mikäli maanteiden osalta rakenteiden vahvistamiselle tai liittymien parantamistoimille todetaan tarvetta, niiden suunnitteluun ja niihin liittyvien suunnitelmien käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Mahdolliset parantamistoimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella yhdessä niistä vastaavien viranomaistahojen (ELY-keskus tai Väylävirasto) kanssa.
81. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista esimerkiksi kaavatyön yhteydessä. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia.

Ilmasto

82. Yhteysviranomainen huomauttaa, että ilmastovaikutusten arvioinnissa tulee huomioida tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtorakenteiden kotimaan kuljetusten lisäksi myös ulkomaan kuljetukset. Vaikka liikennemäärien arviointi on esitetty osana liikenteen vaikutusten tarkastelua, on ne syytä esittää selkeyden vuoksi myös osana ilmastovaikutusten arviointia.
83. Yhteysviranomainen huomauttaa, että LIPASTO:n yksikköpäästötietokanta on poistunut käytöstä tietojen vanhentumisen vuoksi, minkä vuoksi se ei ole enää käyttökelpoinen päästölaskennassa. Päästölaskennassa voidaan käyttää LIPASTO-mallin sijaan esimerkiksi

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämää rakentamisen ja infrarakentamisen päästötietokantaa (<https://co2data.fi/>).

84. Yhteysviranomaisen toteaa, että hiilitaselaskelma on puutteellinen ja aliarvioi hankkeen vaikutukset alueen hiilitaseeseen.
85. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että keskeistä hiilikädenjäljen laskennassa on se, että tulos tulee esittää erikseen, eikä sitä saa vähentää hiilijalanjäljestä niin kuin arviointiselostuksessa on tehty.
86. Yhteysviranomaisen toteaa, että tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta yhden hankkeen toteuttamisella ei suoraan voida katsoa vältettävän muusta energiantuotannosta syntyviä päästöjä niin kuin arviointiselostuksessa väitetään. Tämän takia VE0:lla ei lähtökohtaisesti voida katsoa olevan ilmastovaikutuksia.

Turvallisuus, tutkat, viestintäyhteydet

87. Yhteysviranomaisen esittää, että hankkeessa laaditaan Digita Oy:n lausunnossaan esiin tuomat suunnitelmat tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi.
88. Toholampi sijaitsee kahden radio- ja tv-lähetyalueen rajalla, jonka vuoksi lähetyksen häiriötön vastaanotto tulee varmistaa tarvittaessa lisämastoin.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

89. Yhteysviranomaisen nostaa esiin, että vaikka hankkeen vaikutuksia Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen pidetään kohtalaisina, voivat useat hankkeet toteutuessaan muodostaa nyt arvioitua suurempia yhteisvaikutuksia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden arvotekijöihin ja kokonaismaisemakuvaan.
90. Yhteysviranomaisen korostaa, että kaavaehdotusvaiheessa on edelleen kiinnitettävä erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin ja vaikutusten lieventämiseen. Suunnittelussa tulisi taata luonnonmonimuotoisuuden ja ekologisten yhteyksien säilyminen sekä mahdollistaa viihtyisän elinympäristön säilyminen muodostamalla enintään kohtuullisia haittoja asutukselle ja yleiselle viihtyvyydelle.

Vastine

Yhdyskuntarakenne, kaavoitus ja maankäyttö

1. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakunta asetettiin uudelleen tarkistettuna ehdotuksena nähtäville 17.2.-21.3.2025. Kyseisessä versiossa Kenkäkankaan osa-aluetta oli supistettu hieman tehtyjen lisäselvitysten perusteella. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimayleiskaava ehdotusta laadittaessa on käyty läpi ja tarkistettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maisemaselvityksen ja Natura-alueita sekä ekologista verkostoa koskevat selvitykset ja niiden tulokset, sekä tarkistettu hankkeen vaikutuksia alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin kaavamerkintöihin sekä suunnittelumääryksiin.

2. Katso kohta 1. Kaavaehdotusta laadittaessa on aineistoa täydennetty muun muassa luontoselvitysten osalta, sekä kaavaratkaisua on tarkistettu YVA-selostuksessa esitettyjen layout ratkaisujen osalta, saadun palautteen ja tehtyjen selvitysten perusteella. Kaavaselostusta on täydennetty tältä osin siten, että muutokset on perusteltu ja toteutukseen liittyvää vaikutusten arviointia on täydennetty.
3. Kyseisen alueen raja- ja muuttunut vaihemaakuntakaavan suunnittelun edetessä. Kaavaratkaisua on tarkistettu ehdotusvaiheessa vaihemaakuntakaavan, saadun palautteen ja tehtyjen selvitysten perusteella. Niiltä osin, kuin ehdotuksessa on poikettu vaihemaakuntakaavan rajauksesta, ratkaisu on perusteltu kaavaehdotuksen vaikutusten arviointiosuudessa (maakuntakaava). Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kuntakaavaratkaisu voi riittävillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavassa osoitetuista tv-alueiden rajauksista. Hankekohtaiset maakuntakaavaa tarkemmat selvitykset, ympäristövaikutusten arviointi (YVA), mukaan lukien yhteisvaikutusten arviointi ovat ratkaisevina tekijöinä tässä arvioinnissa. Käytännössä osa kuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloista voi sijoittua maakuntakaavan tv-alue-alueen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tulkintamme mukaan esitetty kaavaratkaisu *ei ole ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä vaikeuta maakuntakaavan toteuttamista.*

Tältä osin muutokset ovat tulkintamme mukaan perusteltuja ja kyseessä on alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän (AKL 4§) tarkentuvan suunnitteluperiaatteen mukainen toiminta.

4. Asia kirjattu muistiin. Yleiskaavaehdotuksessa on päivitetty maakuntakaavoituksen tilanne vastaamaan voimassa olevia kaavoja ja tältä osin päivitykset on tehty kaavaselostukseen.
5. Tässä asiassa on huomioitava myös se, että kyseinen aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Vaikutusten arviointi aurinkovoima-alueen osalta laaditaan siinä tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavalta voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta.

6. Meluvaikutukset on arvioitu hankkeessa yleisesti käytetyillä arviointimethodilla, jotka perustuvat melun osalta asetettuihin ohjearvoihin ja säädöksiin. Käyttötarkoituksen muutokset perustuvat hanketoimijan ja kiinteistönomistajan välisiin keskinäisiin sopimuksiin ja tältä osin kyseiset vaikutukset on ratkaistu. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole tunnistettu sellaista maankäytön muutospainetta, joka laajentaisi yhdyskuntarakennetta kaava-alueen välittömään läheisyyteen siten, että palautteessa esitetty huomio tunnistettaisiin merkittäväksi suunnittelukysymykseksi.
7. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen tilanne on päivitetty yleiskaavan ehdotuksen selostuksessa ja hankkeen suhde arvioitu kyseisen vaihemaakuntakaavan tavoitteisiin, niiltä osin kuin naapurimaakunnan maakuntakaavan voidaan katsoa ohjaavan ja ulottuvan Sievin kunnan maankäyttöön huomioiden myös Sievin kunnan alueella vallitseva suunnittelutilanne.
8. Yleiskaavaehdotusvaiheessa on tarkistettu vaikutusalueen yleis- ja asemakaavoitustilanne. Muiden suunnitelmien osalta on myös huomioitu Sievin kunnan tuulivoimaohjelma.
9. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on esitetty niiltä osin, kuin niiden voidaan katsoa aktualisoituvan Sievin kunnan tuuli- ja aurinkovoimarakentamista ohjaavassa yleiskaavatason maankäytön suunnittelussa. Osa valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista aktualisoituu jo ylemmän tason suunnittelun kautta mm. maakuntakaavoitus ja tätä kautta kyseinen asiakokonaisuus on jo käsitelty hankesuunnittelussa huomioimalla ylemmän asteen ohjausvaikutus, osa valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on luonteeltaan sellaisia, että niiden ei voida katsoa olevan kohdistuvan kyseiseen suunnittelutehtävään. Tunnistettujen kokonaisuuksien suhde on kuvattu ja vaikutukset arvioitu yleiskaavaselostuksessa.
10. Maa- aineiden ottoa on tutkittu yhdessä hankealueen läheisyyteen suunniteltavan Vääräjoen tuulivoimahankeen kanssa. Suunnitellut maa- aineiden ottoalueet sijoittuvat hankealueen läheisyyteen luvitetuille maa- aineiden ottoalueille. Tämän lisäksi potentiaalisia alueita kartoitetaan myös suunnitteilla olevan hankealueen sisältä.

Yleiskaavassa M-alueen kaavamääräys mahdollistaa tulkintamme mukaan esimerkiksi väliaikaisen läjityksen. Yksityiskohtaisempia suunnitelmia läjitysalueista ei ole tehty suunnittelun tässä vaiheessa, koska tuulivoima-alueen lopullinen rakenne ja sijoittumispaikat vahvistuvat vasta lainvoimaisen yleiskaavan myötä. Kyseinen osa-alue ratkaistaan tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaisesti osana toteuttamissuunnittelua.

Mahdollisille hankealueen sisäisille maa- aineiden ottopaikoille haetaan vastaavasti lupaa, mikäli ympärillä olevilta maa- aineidenottoalueilta ei ole saatavissa riittävää määrää tarvittavia maa- aineksia, tai ne eivät ole soveltuvia suunniteltuun käyttöön. Yksityiskohtaisempia suunnitelmia maa- aineiden otosta ja määrästä ei ole tehty suunnittelun tässä vaiheessa, koska tuulivoima-alueen lopullinen rakenne ja sijoittumispaikat vahvistuvat vasta lainvoimaisen yleiskaavan myötä. Kyseinen osa-alue ratkaistaan tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaisesti osana toteuttamissuunnittelua.

Aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Vaikutusten arviointi aurinkovoima-alueen osalta laaditaan siinä tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavalta voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa

hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta. Koska YVA- ja yleiskaavavaiheeseen ei kuulu esimerkiksi yksityiskohtainen paneelialuesuunnittelu tai paneeliratkaisut, jotka sanelevat muuttuvan maankäytön tarkasti, on tarkempi suunnittelu ja vaikutusten arviointi perusteltua toteuttaa omana suunnittelukysymyksenä, huomioiden alueen määräykset ja merkinnät sen jälkeen, kun yleiskaava on saavuttanut lainvoiman.

11. Moottorikelkkareitti ei voi kulje tuulivoimapuiston tiestöä pitkin, eikä voimalapaikkojen läpi.
12. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen kaavamääräyksessä on huomioitu perustellussa päätelmässä esiintunut seikka. Kaavamääräystä on tarkennettu seuraavalla tavalla: "Alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista siten, että se sijoittuu tuulivoimaloiden ja muiden tuulivoimatoimintaa tukevien rakenteiden varoalueiden ulkopuolelle".
13. Yhteisvaikutusten arviointi on tehty kaavaehdotuksessa yleisten käytäntöjen ja menettelytapojen mukaisesti huomioiden eri hankkeiden suunnitteluvaiheen tilanne tarkoituksenmukaisesti. Lähihankkeiden suunnittelutilanne on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja layout ratkaisut huomioitu niillä tiedoin, mitä on saatu joko julkisista lähteistä tai kyseisen hankkeen hanketoimijalta.

Maisema ja kulttuuriympäristö

14. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotusta laadittaessa on täydennetty maisemavaikutusten arviointia, laadittu täydentäviä mallinnuskuvia ja kiinnitetty huomiota palautteessa saatujen alueiden ja kohteiden vaikutusten arviointiin.
15. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotusta laadittaessa on täydennetty vaikutusten arviointia arvokohteiden osalta 35 kilometrin tarkasteluvyöhykkeellä.
16. Yhteisvaikutusten arviointi on tehty kaavaehdotuksessa yleisten käytäntöjen ja menettelytapojen mukaisesti huomioiden eri hankkeiden suunnitteluvaiheen tilanne tarkoituksenmukaisesti. Lähihankkeiden suunnittelutilanne on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja layout ratkaisut huomioitu niillä tiedoin, mitä on saatu joko julkisista lähteistä tai kyseisen hankkeen hanketoimijalta.
17. Kaavaehdotusta laadittaessa on tehty seuraavia lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi. Kaavan voimalamäärää on vähennetty 6 voimalla. Kaavaehdotusta laadittaessa on täydennetty aineistoa, jonka avulla vaikutusten arviointia on voitu täydentää uusien kuvanottopisteiden myötä, sekä mallinnettu maisemavaikutusten arviointia varten muun muassa yhteisvaikutusten arviointiin tarvittavat materiaalit päivitettyin tiedoin.
18. Maisemavaikutusten arviointia on päivitetty vastaamaan Ympäristöministeriön Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaan (08/2024) tarkoituksenmukaisella tavalla kaavaehdotuksessa.
19. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Ennen kaavaehdotuksen laatimista hanketta on päivitetty vaihemaakuntakaavan yhteydessä tehtyjen selvitysten osalta siinä mittakaavassa ja tarkkuudessa, kuin

ylempiasteinen kaava ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavoitusta tarkentuvan suunnitteluperiaatteen mukaisesti.

20. Aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Maisemavaikutusten arviointi aurinkovoima-alueen osalta laaditaan siinä tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavan tarkkuustaso ja ohjausvaikutus huomioiden, voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta. Koska YVA- ja yleiskaavavaiheeseen ei kuulu esimerkiksi yksityiskohtainen paneelialuesuunnittelu tai paneeliratkaisut, jotka sanelevat muuttuvan maiseman tarkasti, on tarkempi suunnittelu ja vaikutusten arviointi perusteltua toteuttaa omana suunnittelukysymyksenä, huomioiden alueen määräykset ja merkinnät sen jälkeen, kun yleiskaava on saavuttanut lainvoiman.
21. Kyseinen asia on tarkistettu kaavoituksen yhteydessä ja tältä osin se on korjattu kaavaehdotuksen selostuksessa.

Arkeologinen kulttuuriperintö

22. Aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Aurinkovoima-alueen osalta kaava laaditaan siinä tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavan tarkkuustaso ja ohjausvaikutus huomioiden, voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta. Koska YVA- ja yleiskaavavaiheeseen ei kuulu esimerkiksi yksityiskohtainen paneelialuesuunnittelu tai paneeliratkaisut, jotka sanelevat tarkasti muuttuvan maankäytön, ei tulkintamme mukaan ole tarkoituksenmukaista laatia yksityiskohtaisia ratkaisumalleja arkeologisten kulttuuriperintökohteiden osalta. Yleiskaavaehdotuksessa kyseisten alueiden kaavamääräystä on tarkennettu siten, että jatkosuunnittelu on mahdollista siten, että ei vaaranneta tai heikennetä kyseisten kohteiden arvoa.
23. Asia kirjattu muistiin.

Kasvillisuus ja luontotyytit

24. Takkulammen ja kaavassa osoitetun tien alueella tehtiin maastotarkistus kesällä 2025. Kyseisen tarkistuksen perusteella lampi on kasvanut umpeen, eikä näin ollen vesilain 2. luvun 11 §:n tarkoittama pienvesi. Muilta osin kyseinen alue on tunnistettu luontoselvityksessä, mutta statukseltaan alue on sellainen, että sitä ei ole merkitty kaavakartalle. Kyseiselle alueelle ei kohdistu maankäytön muutospainetta.
25. Kaavaehdotusta laadittaessa Väärinnevalle luonnosvaiheessa osoitettu tuulivoimala nro 2. on siirretty pois kyseiseltä alueelta. Samassa yhteydessä kohteen vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostuksessa.
26. Ylä-Säilyneva (kohte 4.) kyseinen alue on tunnistettu luontoselvityksessä, mutta statukseltaan alue on sellainen, että sitä ei ole merkitty kaavakartalle. Kyseiselle alueelle ei kohdistu maankäytön muutospainetta.

Haukkaneva (kohteet 15, 16) kyseinen alue on tunnistettu luontoselvityksessä, mutta statukseltaan alue on sellainen, että sitä ei ole merkitty kaavakartalle. Kyseisten alueiden läheisyyteen osoitetut voimalat (nro 25. ja 30.) on sijoitettu siten, että ne eivät ulotu alueelle ja huomioiden kyseisten kohteiden arvotuksen perusteet, voimalat voidaan toteuttaa siten, että niiden ei voida katsoa aiheuttavan haittaa kyseisille alueille.

Takkulampi (kohde 9.) katso kohta 24.

27. Asia kirjattu muistiin. Yleiskaavassa tv-alueilla toteutettavan tuulivoimalan tulee kokonaisuudessaan sijoittua alueen sisälle (myös pyörivät lavat). Muuttuva maankäyttö kohdistuu näin ollen lähimmillään noin 50 metrin tv-alueen rajasta, kun huomioidaan lapojen edellyttämä tilatarve. Tiestön osalta nykyiset/ parannettavat tiet voivat joiltain osin muuttaa hieman muotoaan toteutusvaiheessa ja uudet rakennettavat tielinjaukset ovat ohjeellisia, joiden yksityiskohtainen sijoittuminen tullaan määrittämään tarkentuvan suunnittelun kautta.

Näiden tekijöiden summana, keskeisintä luontoarvojen huomioimisessa lienee niiden tunnistaminen ja huomioiminen kaavaa toteutettaessa, siten kuin kaavamääräyksissä on edellytetty. Vaikutusten arviointeja voimala-alueiden läheisten kohteiden osalta on täydennetty kaavaehdotuksessa.

28. Tuulivoimakaavaa laaditaan Alueidenkäyttölain 77 a §:n mukaisena yleiskaavana, jonka perusteella voidaan myöntää rakennusluvat tuulivoimaloille. Kyseisen lakipykälän perusteella kyseistä toimintaa ohjaa tarkemmat sisältövaatimukset rakennuspaikkojen osalta. Muilta osin hankealueelle sijoittuu aurinkovoima-alueeksi yleiskaavassa osoitettuja alueita, joiden rakentaminen edellyttää vielä yksityiskohtaista suunnittelua. Tämän alueen osalta yleiskaavan keskeisin tavoite on ohjata riittävässä laajuudessa ja tarkkuudessa jatkosuunnittelua. Lisäksi kaava-alueella on entinen turvetuotantoalue, jonka jatkokäytöstä on kaavaehdotusvaiheessa useampia eri suunnittelulinjoja, joista yksi on mahdollinen aurinkovoiman sijoittuminen alueelle. Pääosa kaava-alueesta on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jonka toiminnan on tarkoitus jatkaa nykyisellään. Maa- ja metsätaloutta ohjaavat pääasiassa metsätalouden hoitoa ohjaavat säädökset. Tältä osin yleiskaavassa ei ole tarkoituksenmukaista määrittää päällekkäisiä ohjeistuksia. Yleiskaavassa on tuotu esiin ne asiat, jotka ovat maankäytön ohjauksen tai ylemmän tason säädösten ja asetusten perusteella tarpeen kuvata kaavakartalla ja antaa näille merkinnöille tarpeelliset maankäytön ohjausta koskevat määräykset.

29. Asia kirjattu muistiin. Hydrologisten vaikutusten arviointia on täydennetty muuttuvan maankäytön alueilla yleiskaavaehdotuksen kaavaselostuksessa.

30. Asia kirjattu muistiin.

Linnusto

31. Metodien osalta katso kohta 32. Kesän 2025 aikana alueelle on laadittu täydentäviä linnustoselvityksiä petolintujen kesäseuranta 2025, sekä aurinkovoima-alueen pesimälinnusto 2025. Aiemmat selvitykset alueelle on laadittu kesällä 2022 ja tämä aineisto on raportoitu YVA-selostuksen liitteenä 6b. Tulkintamme mukaan linnuston osalta laaditut selvitykset ovat kattavia ja riittäviä kyseisen hankkeen YVA-menettelyn ja kaavoituksen tueksi siten, että epävarmuudet on poissuljettu siinä mittakaavassa ja laajuudessa, kuin maankäytön suunnittelussa voidaan edellyttää.
32. Selvitysmetodeja ja toimintatapoja on kirjoitettu auki tarkemmin kaavaehdotuksen selostuksessa. Koska selvitystyön yhteydessä ei ole laadittu tarkkoja ja täsmällisesti dokumentoituja karttoja maastossa kuljetuilta alueilta, karttojen tekeminen on tässä vaiheessa työtä mahdotonta. Muilta osin katso kohta 31.
33. Kesällä 2025 alueelle laadittiin erillinen linnustoselvitys. Kyseinen raportti on kirjoitettu tarvittavissa määrin auki kaavaselostukseen, sekä itse selvitysraportti on kaavaselostuksen liiteraporttina.

34. Kesällä 2025 alueelle laadittiin erillinen päiväpetolintujen seuranta. Kyseinen raportti on kirjoitettu tarvittavissa määrin auki kaavaselostukseen, sekä itse selvitysraportti on kaavaselostuksen liiteraporttina, sekä viranomaisversiona, että julkisesti nähtäville asetettavana versiona.
35. Palautteessa mainitun linnun vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä. Osana kyseistä osa-aluetta, voimaloita on poistettu alueelta.
36. Metsäkanalintujen soittimet on tunnistettu ja tuotu esille YVA-selostuksen liitteessä 6 h viranomaisaineisto ja näille alueille ei kohdistu maankäytön muutospainetta. Yleisten käytäntöjen mukaisesti kyseisten sensitiivisten lajien kohteita ei merkitä erikseen kaavakartalle, mutta ne on huomioitu osana suunnittelua.
37. Sähkönsiirtoreitillä on teetetty kattava linnustaselvitys kesällä 2025. Selvitys liitetty osaksi kaava-aineiston liiteaineistoa ja sen tulokset on esitetty kaavoitusvaiheessa siinä mittakaavassa, kuin rinnakkaishankkeen selvitykset on perusteltua kuvata kaavaselostuksessa. Muilta osin sähkönsiirto etenee erillisen lupamenettelyn kautta, eikä yleiskaava ota kantaa kyseisen osa-alueen yksityiskohtaisiin ratkaisuihin.

YVA-menettelyn muodossa sähkönsiirron kokonaisuus täydentyy Vääräjoen hankkeen YVA-menettelyssä, koska kyseisestä osa-aluetta suunnitellaan hanketoimijoiden toimesta yhdessä.

38. Katso kohta 37.
39. YVA selostuksen liitteessä 7 b linnustaselvitys kohdassa 3.1. on esitelty muutonseurannan työmäärä:
- Kevätmuutto: 9 päivänä
 - Syysmuutto: 8 päivänä

Sen lisäksi, että tämän hankkeen yhteydessä on tehty selvityksiä, lähialueille sijoittuu myös muita tuulivoimahankkeita, joiden julkisesti saatavilla olevaa tietoa on hyödynnetty osana työtä. Selvitystyön laajuus ja maastotöihin käytetty aika on toteutettu tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa ja laadudessa.

Yhteysviranomaisen pitää puutteena, ettei arviointiselostuksessa tai sen liitteissä ole kerrottu, miksi muuttolinnuston seurantaan on valittu kaksi varsin kaukana hankealueesta (yli 20 km) sijaitsevaa pistettä. Epävarmuutta luo se, että itse hankealueen pisteillä muutonseurantaa on tehty keväällä vain kolmena päivänä ja syksyllä neljänä päivänä.

40. Pohjois-Pohjanmaan liiton tuottama aineisto on käyty läpi, yhdessä muun saatavilla olevan materiaalin kanssa ja vaikutustenarviointia kurkien muuttoon on päivitetty kaavaselostuksessa tältä osin.
41. Hankkeen yhteydessä laadittuja selvityksiä on täydennetty kesällä 2025 ja tätä kautta tietoa muun muassa linnustoon ja vaikutusten arviointiin on saatu lisää. Linnuston kannalta keskeisimmät alueet on tunnistettu kaavassa merkittävimpien alueiden osalta omalla kaavamerkinnällä ja niiltä osin, kuin perusteita kaavamerkinnälle ei ole ollut, on tästä huolimatta sijoittelussa huomioitu luontokohteet.

Tietyn lintulajin osalta on laadittu erillinen viranomaiskäyttöön tarkoitettu selvitys, jonka lopputulos osoittaa, että kyseinen laji on huomioitu asianmukaisella tavalla sijoittelusuunnitelmassa. Kaavaehdotuksessa alueelta on poistettu voimaloita.

Lintujen pesintäajan osalta nykyinen lainsäädäntö pitää jo sisällään tämän erityisen huomioisen, joten asiaa ei ole tarkoituksenmukaista kirjata kaavamääräykseen. Tästä syystä kyseinen asia kirjataan kaavaselostuksen ”ohjeita jatkosuunnittelu osioon”.

Eläimistö

42. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotuksen selostusta on täydennetty ekologisten yhteyksien näkökulmasta.
43. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotuksen selostuksessa on täydennetty vaikutusten arviointia huomioiden myös sähkönsiirto siinä laajuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavassa on tarkoituksenmukaista.

Lepakot, liito-orava, saukko, viitasammakko

44. Selvitysmetodeja ja toimintatapoja on kirjoitettu auki tarkemmin kaavaehdotuksen selostuksessa. Koska selvitystyön yhteydessä ei ole laadittu tarkkoja ja täsmällisesti dokumentoituja karttoja maastossa kuljetuilta alueilta, karttojen tekeminen on tässä vaiheessa työtä mahdotonta.
45. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotuksen selostusta on täydennetty saukon osalta.
46. Sähkönsiirtoreitillä on teetetty lisäselvityksiä kesällä 2025. Selvitys liitetty osaksi kaava-aineiston liiteaineistoa ja sen tulokset on esitetty kaavoitusvaiheessa siinä mittakaavassa, kuin rinnakkaishankkeen selvitykset on perusteltua kuvata kaavaselostuksessa. Muilta osin sähkönsiirto etenee erillisen lupamenettelyn kautta, eikä yleiskaava ota kantaa kyseisen osa-alueen yksityiskohtaisiin ratkaisuihin.

YVA-menettelyn muodossa sähkönsiirron kokonaisuus täydentyy Vääräjoen hankkeen YVA-menettelyssä, koska kyseisestä osa-aluetta suunnitellaan hanketoimijoiden toimesta yhdessä.

Metsäpeura

47. Metsäpeuraa koskevaa selvitystä on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon.

Selvitystä laadittaessa on huomioitu uusin saatavilla oleva tieto ja selvitys on laadittu näiden käytäntöjen mukaisesti.

48. Katso kohta 47.
49. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotuksessa ehdoton vaatimus aurinkovoima-alueen aitaamiselle on poistettu, koska kyseinen alue ei sijoitu yhdyskuntarakenteellisesti sellaiselle alueelle, että ehdottomalle aitausmääräykselle olisi perusteita. Tämä lisäksi on huomioitava, että kyseisen alueen yksityiskohtaisempi suunnittelu jatkuu yleiskaavan vahvistuttua ja tässä yhteydessä määritetään lopulliset aurinkovoimakäyttöön tulevat alueet, sekä alueet, jotka jäävät rakentamisen ulkopuolelle. Tässä yhteydessä suunnitelmat tarkentuvat.

Suurpedot

50. Asia kirjattu muistiin. Kaavaehdotuksen selostusta on täydennetty karhun ja ilveksen osalta.
51. Asia kirjattu muistiin. Yhteisvaikutusten arviointia suden osalta on täydennetty kaavaselostuksessa.

Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet

52. Natura-alueen arviointia on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista. se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon.

Pohjavedet, maaperä

53. Asia kirjattu muistiin. Kaavoituksen yhteydessä on asetettu yleismääräys, jonka mukaan happamien sulfaattimaiden esiintyminen on kaava-alueella selvitettävä ennen rakennustöiden aloittamista. Alueelta poiskaivettavat massat on varauduttava käsittelemään siten, etteivät ne läjitettyinä aiheuta ympäristön happamoitumista.
54. Asia kirjattu muistiin ja tullaan huomioimaan sähkönsiirtoreitistön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Pintavedet

55. Vääräjoki on tunnistettu sekä YVA-menettelyssä, että kaavassa asianmukaisella tavalla. Vääräjoen läheisyyteen on jätetty selkeät vyöhykkeet, jota lähemmäksi ei ole osoitettu toimintoja, jotka aiheuttavat maankäytön muutospainetta. Keskeisimmät riskit kohdistuvat rakentamisen aikaiseen työhön, jolloin on suurin riski hetkellisille muutoksille vesistöissä. Kaavaselostuksen ohjeita jatkosuunnitteluun, on kirjattu seuraavalla tavalla:

- Rakennussuunnitelmien yhteydessä laaditaan erilliset hulevesisuunnitelmat vesistövaikutusten minimoimiseksi
- Hulevesirakenteiden kunnossapidon vastuista sovitaan viimeistään rakennussuunnittelun yhteydessä

Yksityiskohtaisten ratkaisumallien esittäminen YVA-menettelyn yhteydessä tai kaavaprosessin aikana ei ole tarkoituksenmukaista, koska ratkaisumallit ovat aina tapauskohtaisia. Tarkentuvan suunnitteluperiaatteen mukaisesti voimalapaikat saattavat muuttua suunnittelun aikana ja vasta lainvoimaisen kaavan jälkeen, voidaan tehdä paikkasidonnaiset suunnitelmat tv-alueiden sisällä, joiden avulla voidaan varmistaa, että vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi.

56. Vesistöön liittyviä kirjauksia on täydennetty kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa, sekä nykytilan kuvauksessa.
57. Katso kohta 55.
58. Katso kohta 55.
59. Aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Vaikutusten arviointi aurinkovoima-alueen osalta laaditaan siinä tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavalta voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta. Koska YVA- ja yleiskaavavaiheeseen ei kuulu esimerkiksi yksityiskohtainen paneelialuesuunnittelu tai

paneeliratkaisut, jotka sanelevat muuttuvan maankäytön tarkasti, ei ole tarkoituksenmukaista laatia kuivatusratkaisuja tai sellaisia tarkempia laskelmia ja arvioita virtaamiin ja ravinnekuormituksiin, jotka on tarkoituksenmukaista tehdä vasta yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Yksityiskohtaisempi suunnittelu ja vaikutusten arviointi on perusteltua toteuttaa omana suunnittelukysymyksenä, huomioiden alueen määräykset ja merkinnät sen jälkeen, kun yleiskaava on saavuttanut lainvoiman.

60. Vesistöön liittyviä kirjauksia on täydennetty kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa, sekä nykytilan kuvauksessa.
61. Katso kohta 55. Vesistöön liittyviä kirjauksia on täydennetty kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnissa, sekä nykytilan kuvauksessa.

Ihmisten elinolot, viihtyvyys ja virkistyskäyttö

62. Hankkeen tiedottamisesta ja vuorovaikutusta on kirjoitettu kattava kuvaus YVA-selostuksessa ja kaavaselostuksessa. Menettelyjen edellyttämien vuorovaikutustilaisuuksien lisäksi hankkeen yhteydessä on järjestetty esittelytilaisuuksia ja hanketoimijan toimesta teemakohtaisia tapaamisia ja keskusteluja. Vaikka kyselyyn vastanneiden määrä on lukumääräisesti pieni, se ei johda näkemyksemme mukaan siihen johtopäätökseen, että osallistuminen olisi epäonnistunut. Hanketoimija toimii aktiivisesti alueella ja vastaanottaa toimistollaan osallisia, sekä on paikallisten tahojen saavutettavissa, on tässä hankkeessa poikkeuksellisen kattavaa. Asiakokonaisuutta pyritään kirjoittamaan entistä paremmin auki kaavaselostuksessa.
63. Katso kohta 62.
64. Asia kirjattu muistiin. Kuljetusreittien suunnittelu on osa kokonaissuunnittelua, joka tyypillisesti tarkentuu prosessien ja menettelyjen yhteydessä.
65. Kaava-alue ei muutu rakennetuksi teollisuusympäristöksi. Maankäytön muutos on koko laajuus huomioiden noin 12 %, josta yksittäisenä suurimpana tekijänä on aurinkovoima-alue noin 214 ha.
66. Metsästyseurojen alueet on lisätty kaavaehdotuksen selostukseen. Kuten YVA-selostuksen yhteydessä 6.2.9 on käyty seikkaperäisesti läpi, vuorovaikutusta harjoitettu monipuolisesti hankkeen yhteydessä erilaisin aihealuein ja teemoin. Kaikkea keskustelua ja läpikäytyjä asioita ei ole voitu dokumentoida ja raportoida siitäkään syystä, että laadittavien asiakirjojen laadinnassa pyritään keskittymään tärkeimpiin ja oleellisimpiin asioihin. Vuorovaikutuksen täsmällistä dokumentointia ei voida pitää YVA-menettelyn keskeisen kriteerinä. Vuorovaikutuksen kautta saatu palaute ja kommentit on huomioitu osana suunnittelua ja huomionarvoista, sekä tätä tulkintaa tukeva seikka on se, että esimerkiksi kaavaluonnoksesta on saatu palautetta yksityisiltä tahoilta 6 kappaletta.
67. Asiakokonaisuutta on pyritty kirjoittamaan paremmin auki kaavaehdotuksen selostuksessa.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

68. Asiakokonaisuutta on täydennetty kaavaehdotuksen selostuksen vaikutusten arvioinnissa. Hankkeessa käytetty voimalamalli on niin sanotusti skaalattu olemassa oleva voimalamalli hankkeen mukaisiin dimensioihin. Näin ollen täsmällistä materiaalmäärää ei ole saatavilla, joten laskennassa on käytetty varmistettuja ja olemassa olevan voimalan mukaisia tietoja.

69. Asia kirjattu muistiin. Kyseistä osa-aluetta on päivitetty kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä yleisesti tuulivoimahankkeissa käytetyllä metodilla. Uusiutuvan energiantuotannon ensisijainen tavoite on korvata vanhaa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa energiantuotantoa. Tästä osoituksena on kehityssuunta, joka on nähtävillä tänä päivänä Suomessa, kun perinteisiä fossiilisiin polttoaineisiin liittyviä tuotantolaitoksia lakkautetaan, olemassa olevien teollisuuslaitosten energiaratkaisut siirtyvät sähkökäyttöisiin järjestelmiin ja uusiutuvaan energiaan ja sen jatkojalostukseen liittyvät kehityshankkeet edistyvät.
70. Ilmastonvaikutuksen arviointiosuus päivitetään ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista siten, että raportointi on käytössä olevien toiminta- ja laatimistapojen mukainen.

Elinkeinot

71. Kyseisten entisten turvetuotantoalueiden jatkokäytöstä on saatu YVA-menettelyn kaavanlaadinnan yhteydessä lisätietoja. Kyseisen alueen maanomistajan tavoitteena on tutkia ja kehittää alueita jatkossa aurinkovoiman tuotantoon soveltuvaksi. Kyseisiä alueita ei ole huomioita tämän toiminnan osalta YVA-menettelyn yhteydessä, mutta kaavan ehdotuksessa ne on merkitty energiatuotannon kehitysalueeksi.
72. Voimajohdon suunnittelu etenee yhteistyössä lähistölle sijoittuvan Vääräjoen tuulivoimahankkeen kanssa ja yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ryhdytään tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaisesti siinä vaiheessa, kun hankkeen toteutumisen maankäytölliset edellytykset on vahvistuneet.

Melu ja välike

73. Asia kirjattu muistiin. Jatkosuunnittelun yhteydessä laaditaan päivitetty mallinnukset annettujen ohjeiden mukaisesti.
74. Asia kirjattu muistiin. Jatkosuunnittelun yhteydessä päivitetään muiden lähellä suunniteltujen tuulivoimapuistojen hanketiedot ja yhteisvaikutusten arviointia päivitetään mahdollisesti muuttuneiden tietojen perusteella.
75. Asia kirjattu muistiin. Jatkosuunnittelun yhteydessä päivitetään muiden lähellä suunniteltujen tuulivoimapuistojen hanketiedot ja yhteisvaikutusten arviointia päivitetään mahdollisesti muuttuneiden tietojen perusteella.
76. Asia kirjattu muistiin. Suunnittelua on edistetty siten, että on varmistettu hankkeen aiheuttamien vaikutusten alittavan sovellettavat raja-arvot.

Liikenne

77. Asia kirjattu muistiin. Kuljetusreittien suunnittelu on osa kokonaissuunnittelua, joka tyypillisesti tarkentuu prosessien ja menettelyjen yhteydessä. Suunnittelussa tullaan huomioimaan perustellussa päätelmässä esiin tuodut huomiot. Liikenteen ja liikennöinnin osalta keskeiset asiat on kirjattu kaavaselostuksen kohtaan ohjeita jatkosuunnitteluun.
78. Katso kohta 77.
79. Katso kohta 77.
80. Katso kohta 77.

81. Katso kohta 77.

Ilmasto

82. Ilmastonvaikutuksen arviointiosuus päivitetään ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista siten, että raportointi on käytössä olevien toiminta- ja laatimistapojen mukainen.

83. Katso kohta 82.

84. Katso kohta 82.

85. Katso kohta 82.

86. Uusiutuvan energiantuotannon ensisijainen tavoite on korvata vanhaa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa energiantuotantoa. Tästä osoituksena on kehityssuunta, joka on nähtävillä tänä päivänä Suomessa, kun perinteisiä fossiilisiin polttoaineisiin liittyviä tuotantolaitoksia lakkautetaan, olemassa olevien teollisuuslaitosten energiaratkaisut siirtyvät sähkökäyttöisiin järjestelmiin ja uusiutuvaan energiaan ja sen jatkojalostukseen liittyvät kehityshankkeet edistyvät.

Turvallisuus, tutkat, viestintäyhteydet

87. Asia kirjattu muistiin. Kyseinen osa-alue ja siihen liittyvät toimenpiteet voidaan ratkoa siinä vaiheessa, kun voimalasijoittelu on lopullisesti tehty ja voidaan tarkemmin määrittää kohteet, jotka voivat häiritä olemassa olevia signaaleja.

88. Asia kirjattu muistiin.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

89. Ennen kaavaehdotuksen laadintaa on tehty maisemavaikutusten arviointia täydentävää aineisto muun muassa uusien kuvasovitteiden avulla, jonka lisäksi on päivitetty näkymäalueanalyysiä yhteisvaikutusten osalta. Lestijokilaakson maisema-alueen suunnasta on poistettu voimaloita Kenkäkankaan tuulivoimahankkeesta ja tältä osin on hankekohtaisia vaikutuksia voitu lieventää. Vaikutusten arviointia on päivitetty tältä osin.

90. Asia kirjattu muistiin. Yhteisvaikutusten arviointia on päivitetty ja tullaan edelleen päivittämään koko suunnitteluprosessin ajan.

2. Lausunnot

2.1. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

1. YVA-selostusta ja kaavaluonnosta on tehty samanaikaisesti. Koska tämän kaavahankkeen selvitykset ja vaikutustenarvioinnit on laadittu YVA menettelyn yhteydessä, koskevat perustellussa päätelmässä annetut täydennystarpeet, johtopäätökset ja ohjeet jatkosuunnittelulle myös yleiskaavan selvityksiä, vaikutustenarviointia ja kaavaratkaisua.
2. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan täydennystarpeita on lähes kaikissa vaikutustyypeissä, ja täydennykset tulee pääosin tehdä yleiskaavoituksen yhteydessä.
3. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että yleiskaavaa laadittaessa on huomioitava maankäyttö- ja rakennuslain vaatimukset tuulivoimayleiskaavan sisällölle (MRL 39 §, 77 b §) sekä vaikutustenarvioinnille (MRL 9 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 1 §). Myös kaava-aineistossa on vastaavanlaisia puutteita kuin YVA-asiakirjoissa. Jotta lainsäädännön vaateet tulevat toteutetuksi, tulee kaava-aineiston lähtötietoja ja vaikutusten arviointia täydentää liitteenä 1 olevan perustellun päätelmän mukaisesti. Perusteltu päätelmä tulee huomioida kaavaratkaisussa, ja kaavaehdotukseen tulee liittää taulukko, jossa todennetaan huomiointi.
4. ELY-keskus myös muistuttaa, että YVA-lain 27 § mukaan lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tämä koskee myös rakentamisluvitusta. Yhteysviranomainen voi lupaviranomaisen pyynnöstä esittää näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta.
5. Hankealuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa Pohjois-Pohjanmaan vaihe-maakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena kuin pieneltä osalta lounaisimmasta hankealueesta, jonne sijoittuu yksi tuulivoimala. Vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa kaavaehdotuksessa (9.9.2024) hankealue on pohjoisinta osaa lukuunottamatta osoitettu tuulivoimaloiden alueena tv-1 535 (Salmijärvenneva). Kaavaluonnoksen mukaiset voimaloiden ohjeelliset sijainnit noudattelevat pää-piirteissään julkisen ehdotuksen tv-alueajasta, vaikka kaava-alue itsessään on sitä laajempi pohjoisosasta. Sekä aurinkovoimala-alue että voimalat 28, 29, 32 ja 35 jäävät maakuntakaavaehdotuksen tv-rajauksen ulko-puolelle.
6. Koska kyseessä on vaikutuksiltaan seudullisen kokoluokan hanke, tulee alue olla osoitettuna maakuntavaltuuston hyväksymässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. ELY-keskus muistuttaa, että näillä näkymin toukokuussa 2025 hyväksyttäväksi tulevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa tuulivoimaloiden alueisiin voi tulla muutoksia 9.9.2024 päivättyyn ehdotukseen verrattuna, sillä Pohjois-Pohjanmaan liitto tarkentaa kaavaehdotuksesta tulleen palautteen perusteella kaavaratkaisun vaikutusten arviointia suhteessa Natura 2000 -verkostoon.
7. Ennen vaihemaakuntakaavan hyväksyntää ei Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimapuiston osayleiskaavaa voi viedä kunnalliseen hyväksymiskäsittelyyn. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan sekä Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaakuntakaavan tilanne tulee päivittää yleiskaavaehdotusvaiheessa selostukseen ja arvioida osayleiskaavan suhde energia- ja ilmasto-vaihemaakuntakaavaan.
8. Maakuntakaavoituksen yhteydessä laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit (mm. maisemaselvitys, kotkaselvitys ja ns. Naturaselvitys ja sen täydentävät vaikutusten arvioinnit) tulee huomioida kaavaratkaisussa.

9. Kaavaluonnoksessa aurinkovoiman tuotantoalueet on määrätty aidattaviksi. Hankealue sijaitsee keskellä vaihemaakuntakaavan liitteen 1 mukaista ekologisen verkoston ydinaluetta ja alueella esiintyy pantapeura-aineiston mukaisesti kesäisin metsäpeuraa. Lähtökohtaisesti ELY-keskus ei pidä hyvänä ratkaisuna, että ekologisen verkoston alueita aidataan. ELY-keskus huomauttaa, että tuotantoalueet sijaitsevat sorateiden varsilla useiden kilometrien etäisyydellä asutuskeskittymistä. Mikäli tuotantoalueilla halutaan esim. tehdä ilkivaltaa, toimii verkkoaita vain hetkellisenä hidasteena, ei esteenä. Ajoneuvoliikenteen ehkäisevät portit yhdistettynä kameravalvontaan ovat todennäköisesti yhtä tehokkaita, mutta ne mahdollistavat eläinten liikkumisen alueella. Sähköasemien aitaaminen turvallisuussyistä on perusteltua.
10. Maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle on kaavamääräyksen mukaan mahdollista sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista. Kaavamääräystä olisi hyvä täydentää siten, että rakentaminen on sallittua vähintään kaatumaetäisyydellä tuulivoimalasta.
11. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö ovat julkaisseet tammi-kuussa 2024 päivitetyn Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (LUOPAS-opas). Luomerkinnöissä tulee noudattaa päivitetyn LUOPAS-oppaan mukaisia suosituksia. Arvokkaat luontokohteet tulee osayleiskaavassa arvoluokitella lakisääteisyys- ja uhanalaisuuden perusteella huomioiden myös muut luonnon monimuotoisuutta turvaavat ja tukevat kohteet. Luo-kohteet tulisi esittää kaavakartoilla kutakin arvoluokkaa vastaavalla indeksillä ja omalla informatiivisella kaavamääräyksellä.
12. Koska kaava-aineistoon ei luonnosvaiheessa sisälly karttaa, josta näkisi maastossa selvitetty alueet, jää epäselväksi, onko kaikki kaavaluonnoksen mukaiset tv-alueet ja uudet tielinjaukset selvitetty riittävällä tarkkuudella sekä luonnonympäristön että arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Koostekartta on merkityksellinen jatkosuunnittelulle siinäkin mielessä, että nosto-, läjitys- ja varastoalueet voivat sijaita tv-alueiden ulkopuolella. ELY-keskus muistuttaa, että mikäli yksittäistä tv-aluetta ei ole selvitetty kokonaisuudessaan, tulee tv-alueen kokoa supistaa, jotta rakentamislupa kyseiselle voimalle voidaan myöntää suoraan yleiskaavan perusteella. Myöskään maa-ainesten ottoalueita ei ole selvitty riittävästi vielä kaavoituksen tässä vaiheessa.
13. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta kaavaratkaisussa ja -asiakirjoissa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan museon YVA-selostuksesta antama lausunto, joka sisältyy tämän lausunnon liitteeseen 1.
14. Erilaisiin luontoselvityksiin ja muihin kaavaratkaisuissa arvioitaviin vaikutustyypppeihin (esim. maisema, pintavedet, välke jne.) ja niiden vaikutusten arviointeihin tarvittavat yksityiskohtaiset täydennystarpeet on esitetty perustellussa päätelmässä.
15. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemyksen mukaan kaikissa tuulivoimahankkeissa on syytä laatia erillinen liikenteellinen saavutettavuusselvitys hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamista. Selvitys on hyvä laatia jo osayleiskaavan laatimisen yhteydessä, jossa sitä kautta mahdollisesti esille nousevat asiat voidaan tarvittaessa huomioida kaavatyössä. Selvitys auttaa tunnistamaan tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvien kuljetusten vuoksi mahdollisesti tarvittavat muutostarpeet maantieverkolla sekä niiden toteuttamisen aikataulullisesti riittävän ajoissa. Selvityksen yhteydessä tulee tarkastella myös liikennejärjestelyjen ja kuljetusten osalta tarvittavia lupia. Hanketoimijan tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueeseen ennen saavutettavuusselvityksen laatimiseen

ryhtymistä. Lisätietoa asiasta löytyy: Energiahankkeen liikenteellinen saavutettavuusselvitys (Tiehankeet - ely - ELY-keskus, oikopolut)

16. Kaava-aineistoja tulee täydentää tässä lausunnossa ja yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä esitetyn mukaisesti ja huomioida täydennettyjen selvitysten ja vaikutusten arviointien tulokset kaavaratkaisussa. Koska kaavaluonnos ja sen vaikutusten arviointi ovat pohjautuneet YVA-menettelyyn, jonka perustellussa päätelmässä on edellytetty hankkeen jatkosuunnittelulle lähtötietojen ja vaikutusten arvioinnin täydentämistarpeita, tulee ennen kaavaehdotusten nähtävillenessä järjestää MRL:n mukainen viranomaisneuvottelu, johon myös yhteysviranomainen osallistuu. Täydennetty kaava-aineisto, alustava kaavaehdotus ja muu neuvottelumateriaali tulee toimittaa viranomaisille 2 viikkoa ennen viranomaisneuvottelun ajankohtaa.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin. YVA-menettelystä annettu perusteltu päätelmä on huomioitu ja kaavaehdotuksessa on vastattu esiin nousseisiin kysymyksiin.
2. Asia kirjattu muistiin. Katso kohta 1.
3. Asia kirjattu muistiin. Katso kohta 1.
4. Asia kirjattu muistiin.
5. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimayleiskaava ehdotusta laadittaessa on käyty läpi ja tarkistettu energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maisemaselvityksen ja Natura-alueita sekä ekologista verkostoa koskevat selvitykset ja niiden tulokset, sekä tarkistettu hankkeen vaikutuksia alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin kaavamerkintöihin sekä suunnittelumääräyksiin.

Rajauksiin vaikuttaneet tekijät sekä tehdyt selvitykset on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa muun muassa poistamalla voimaloita. Laaditussa yleiskaavaehdotuksessa kaksi voimalaa on sijoitettu vähäisessä määrin maakuntakaavassa määritetyn tv-1 535 alueen ulkopuolelle. Tarkentuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti kyseinen ratkaisu on perusteltu yleiskaavaselvityksessä ja vaikutusten arviointien perusteella on tultu johtopäätökseen, jonka mukaan sijoittelut eivät estä maakuntakaavan ohjausvaikutusta ja tavoitetta. Kyseinen poikkeama on luonteeltaan vähäinen ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtyjen selvitysten perusteella on voitu osoittaa, että tehty poikkeama on perusteltavissa.

6. Katso kohta 5.
7. Katso kohta 5. Keski-Pohjanmaan 6. vaihemaaakuntakaavan tilanne on päivitetty yleiskaavaehdotusvaiheessa selvitykseen ja arvioitu osayleiskaavan suhde energia- ja ilmasto-vaihemaaakuntakaavaan.
8. Katso kohta 5.
9. Kaavaehdotusvaiheessa aurinkovoima-alueen kaavamääräystä on tarkennettu siten, että aitaus ei ole välttämätöntä. Tämän lisäksi on huomioitava, että yleiskaavassa osoitettu aurinkovoima-alue ei ole lopullinen sijoitussuunnitelma vaan aluevaraus. Kun yleiskaava

on saavuttanut lainvoiman, voidaan siirtyä aurinkovoima-alueen yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja tässä yhteydessä määritetään alueen rakenne, paneelien ja teknisten laitteiden sijoittelut, aidattavat alueet sekä näiden ulkopuolelle jäävät alueet.

10. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen kaavamääräyksessä on huomioitu perustellussa päätelmässä esiintunut seikka. Kaavamääräystä on tarkennettu seuraavalla tavalla: "Alueelle saa sijoittaa vähäistä maa- ja metsätaloutta palvelevaa rakentamista siten, että se sijoittuu tuulivoimaloiden ja muiden tuulivoimatoimintaa tukevien rakenteiden varoalueiden ulkopuolelle".
11. LUOPAS-Opas on luonteeltaan opas. Kaavan luontoselvitykset on laadittu asianmukaisesti ja kaavassa osoitetut alueet on perusteltu kaavaselistuksessa. Hankealue on luonteeltaan maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Alueidenkäyttölaissa on määritetty yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §). Näissä sisältömääräyksissä on osittain toistensa vastaisia tavoitteita, jotka tulee sovittaa yhteen kaavoituksen yhteydessä. Maa- ja metsätalouden harjoittaminen on tärkeä elinkeinon lähde Sievin kunnan alueella ja kunnan linjauksen mukaisesti tämän elinkeinon harjoittamisen edellytykset tulee alueella säilyttää.

Maa- ja metsätaloutta ohjaava lainsäädäntö ohjaa tältä osin riittävässä määrin alueidenkäyttöä, eikä kaavoituksen yhteydessä määritettyjä luonto kohteita, joiden status ei edellytä erikseen suojelua ei ole merkitty kaavakartalle.

Tästä huolimatta kaavaehdotuksen layoutsuunnittelussa on huomioitu luontoselvitysten tulokset ja maankäytön muutospainetta aiheuttavat merkinnät on sijoitettu luontoselvityksissä arvokkaaksi tunnistettujen alueiden ulkopuolelle.

12. Selvitysmetodeja ja toimintatapoja on kirjoitettu auki tarkemmin kaavaehdotuksen selostuksessa. Koska selvitystyön yhteydessä ei ole laadittu tarkkoja ja täsmällisesti dokumentoituja karttoja maastossa kuljetuilta alueilta, karttojen tekeminen on tässä vaiheessa työtä mahdotonta.

Maa- aineiden ottoa on tutkittu yhdessä hankealueen läheisyyteen suunniteltavan Vääräjoen tuulivoimahankeen kanssa. Suunnitellut maa- aineiden ottoalueet sijoittuvat hankealueen läheisyyteen luvitetuille maa- aineiden ottoalueille. Tämän lisäksi potentiaalisia alueita kartoitetaan myös suunnitteilla olevan hankealueen sisältä.

Yleiskaavassa M-alueen kaavamääräys mahdollistaa tulkintamme mukaan esimerkiksi väliaikaisen läjityksen. Yksityiskohtaisempia suunnitelmia läjitysalueista ei ole tehty suunnittelun tässä vaiheessa, koska tuulivoima-alueen lopullinen rakenne ja sijoittumispaikat vahvistuvat vasta lainvoimaisen yleiskaavan myötä. Kyseinen osa-alue ratkaistaan tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaisesti osana toteuttamissuunnittelua.

Mahdollisille hankealueen sisäisille maa- aineiden ottopaikoille haetaan vastaavasti lupaa, mikäli ympärillä olevilta maa- aineidenottoalueilta ei ole saatavissa riittävää määrää tarvittavia maa- aineksia, tai ne eivät ole soveltuvia suunniteltuun käyttöön. Yksityiskohtaisempia suunnitelmia maa- aineiden otosta ja määrästä ei ole tehty suunnittelun tässä vaiheessa, koska tuulivoima-alueen lopullinen rakenne ja sijoittumispaikat vahvistuvat vasta lainvoimaisen yleiskaavan myötä. Kyseinen osa-alue ratkaistaan tarkentuvan suunnittelun periaatteen mukaisesti osana toteuttamissuunnittelua.

Aurinkovoima-alue on yleiskaavatasoinen aluevarauskartta, jossa tehdään aluevaraus jatkosuunnittelua varten. Vaikutusten arviointi aurinkovoima-alueen osalta laaditaan siinä

tarkkuudessa ja mittakaavassa, kuin yleiskaavalta voidaan edellyttää ja annetaan tarvittavat suunnitteluohjeet ja määräykset, jotka aktualisoituvat yksityiskohtaisemmassa hankesuunnitelmassa erillisen lupamenettelyn kautta. Koska YVA- ja yleiskaavavaiheeseen ei kuulu esimerkiksi yksityiskohtainen paneelialuesuunnittelu tai paneeliratkaisut, jotka sanelevat muuttuvan maankäytön tarkasti, on tarkempi suunnittelu ja vaikutusten arviointi perusteltua toteuttaa omana suunnittelukysymyksenä, huomioiden alueen määräykset ja merkinnät sen jälkeen, kun yleiskaava on saavuttanut lainvoiman.

13. Pohjois-Pohjanmaan museon antamat lausunnot on huomioitu asianmukaisesta kaavaehdotusta laadittaessa.
14. Asia kirjattu muistiin. Katso kohta 1.
15. Hankealueen saavutettavuudesta on käyty Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa palaveri kesäkuussa 2023.
16. Viranomaisneuvottelu on sovittu pidettäväksi ennen kaavaehdotuksen nähtäville asettamista. ELY-keskuksen esittämän ajankohdan puitteissa, ei ollut mahdollisuutta varata kahta viikkoa aineiston toimittamisajaksi.

2.2. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

1. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on tutustunut kaava-aineistoihin ja antaa lausunnon kaavan ehdotusvaiheessa, kun yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on käytettävissä.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin.

2.3. Fingrid Oyj

1. Ei lausuttavaa nähtävillä olevasta materiaalista. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin.

2.4. Kalajoen kaupunki

1. Kalajoen kaupunki toteaa, että vaikka etäisyydet hankealueesta Kalajoelle ovat pitkätköt, tulee kaikki Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkopuiston vaikutukset Kalajoelle tutkia kaava- ja YVA-prosessin yhteydessä.
2. Kaavaselistukseen tulee täydentää seuraavat Kalajoen puolelle sijoittuvat vireillä olevat tuulivoimahankkeet ja päivittää yhteisvaikutukset niiden osalta: Talikallion tuulivoimapuisto sekä Linnanharjun tuulivoimapuisto

Vastine:

1. Vaikutusten arvioinnit on laadittu sekä YVA menettelyssä, että kaavamenettelyssä siinä mittakaavassa ja laajuudessa, kuin tuulivoimahankkeelta edellytetään. Kuntakohtaisia vaikutusten arviointeja ei ole laadittu, mutta ne sisältyvät kokonaisuuteen etäisyydestä ja vaikutusten osa-alueen merkittävyyden edellyttämässä laajuudessa.
2. Asia kirjattu muistiin. Vireillä olevien tuulivoimahankkeiden tilanne päivitetään kaavaehdotusvaiheessa myös Talikallion ja Linnanharjun tuulivoimapuistojen osalta.

2.5. Keski-Pohjanmaan liitto

1. Keski-Pohjanmaan liitto toteaa, että Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle kohdistuvat vaikutukset tulee huomioida tuulivoimaloiden sijoituksessa. Näkymäaluemallinnuksen mukaan voimalat näkyvät selkeästi monille peltoaukeille. Tätä haittaa täytyy lieventää tuulivoimaloiden sijoittamispaikan sijainnin muuttamisen avulla.

Vastine:

1. Ennen kaavaehdotuksen laadintaa on tehty maisemavaikutusten arviointia täydentävää aineisto muun muassa uusien kuvasovitteiden avulla, jonka lisäksi on päivitetty näkymäalueanalyysiä yhteisvaikutusten osalta. Lestijokilaakson maisema-alueen suunnasta on poistettu voimaloita Kenkäkankaan tuulivoimahankeesta ja tältä osin on hankekohtaisia vaikutuksia voitu lieventää. Vaikutusten arviointia on päivitetty tältä osin.

2.6. Luonnonvarakeskus

1. Taimenen ja jokiravun kannalta on olennaista suunnitella työt ja rakenteet niin, että vältetään kaikkea kiintoainekuormitusta alueen uomiin. Myös teiden rakentamista purojen ja muiden uomien yli tulee välttää, ja jos niitä tehdään, ne on toteutettava siten, ettei muodostu pysyviä eikä tilapäisiä vaellusesteitä.
2. Luke näkee, että vaikutusten arvioinnissa on syytä huomioida nykyisten voimaloiden korkeus sekä näkyvyys isoilla avosoilla.
3. Hankkeen ja kaavoituksen tulevaisu vaiheissa on tärkeää huomioida yhteisvaikutukset lähiseudulle sijoittuvien isojen tuulivoimahankkeiden kanssa, sillä yhtenäiset häiriöttömät luontoalueet ovat tärkeitä ihmistoimintaa karttaville lajeille kuten metsäpeura ja suurpedot.
4. Luke huomauttaa, että vaikutusten osalta tehty johtopäätökset sisältävät riskin virhearvioinneille erityisesti pitkällä aikavälillä.
5. Selostuksessa on käytetty monipuolisesti olemassa olevaa kirjallisuutta vaikutusten arviointiin. Luke näkee, että vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin tehty osin pitkälle meneviä johtopäätöksiä eläinten sopeutumisesta ja palaamisesta takaisin alueille.

Vastine:

1. Vesistöt on tunnistettu kaavassa asianmukaisella tavalla. Vääräjoen läheisyyteen on jätetty selkeät vyöhykkeet, jota lähemmäksi ei ole osoitettu toimintoja, jotka aiheuttavat maankäytön muospainetta. Keskeisimmät riskit kohdistuvat rakentamisen aikaiseen työhön, jolloin on suurin riski hetkellisille muutoksille vesistöissä. Kaavaselostuksen ohjeita jatkosuunnitteluun, on kirjattu seuraavalla tavalla:
 - Rakennussuunnitelmien yhteydessä laaditaan erilliset hulevesisuunnitelmat vesistövaikutusten minimoimiseksi
 - Hulevesirakenteiden kunnossapidon vastuista sovitaan viimeistään rakennussuunnittelun yhteydessä

Yksityiskohtaisten ratkaisumallien esittäminen YVA-menettelyn yhteydessä tai kaavaprosessin aikana ei ole tarkoituksenmukaista, koska ratkaisumallit ovat aina tapauskohtaisia. Tarkentuvan suunnitteluperiaatteen mukaisesti voimalapaikat saattavat muuttua suunnittelun aikana ja vasta lainvoimaisen kaavan jälkeen, voidaan tehdä paikkasidonnaiset suunnitelmat tv-alueiden sisällä, joiden avulla voidaan varmistaa, että vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi.
2. Asia kirjattu muistiin. Voimaloiden näkyvyyttä arvioidaan myös isoilla avosoilla.
3. Asia kirjattu muistiin. Yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa arvioidaan kaavoituksen yhteydessä muun muassa luontoalueille ja eläimistöille. Muun muassa metsäpeuran osalta selvitystä ja vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostuksen yhteydessä. Täydennetty selvitys on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon.
4. Asia kirjattu muistiin.
5. Asia kirjattu muistiin.

2.7. Metsähallitus

1. Kenkäkankaan osayleiskaava-alueen lounaisosa sijoittuu Pikku Tuohinevan maakotkan ydinreviirin alueelle. Tuulivoimaloiden määrää ja niiden sijoittelua tulee jatkosuunnittelussa tarkentaa törmäysriskien pienentämiseksi ja merkittävien vaikutusten ehkäisemiseksi.
2. Metsähallituksen antamat lausunnot Natura-arvioinnista ja YVA-selostuksesta sekä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tulee huomioida kaavaehdotuksen valmistelussa.

Vastine:

1. Palautteessa mainitun linnun vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä. Osana kyseistä osa-aluetta, voimaloita on poistettu alueelta
2. Asia kirjattu muistiin. Natura-alueen arviointia on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista. Se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselistusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselistuksen liiteaineistoon.

2.8. Pohjois-Pohjanmaan liitto

1. Kenkäkankaan tuulivoimapuiston kaavaluonnosta ei voida pitää lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisena, sillä poikkeaminen tv-alueeseen on merkittävä. Tämä on tuotu esiin kaavaluonnoksen raportissa.
2. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa tv-alueen rajaukseen liittyvät tekijät ja maakuntakaavoituksen aikana laaditut selvitykset (erityisesti maakotkat, maisema- ja Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevat selvitykset) tulee huomioida Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimahankkeen jatkosuunnittelussa ja osayleiskaavan ehdotusta suunniteltaessa.
3. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkiseen ehdotukseen on täsmennetty useiden kaavamerkintöjen selityksiä ja suunnittelumääräyksiä. Myös tuulivoimarakentamisen yleinen suunnittelumääräys on uudistettu. Kenkäkankaan kaavaehdotuksessa on huomioitava nämä muuttuneet ja uudet merkinnät ja määräykset, ja arvioitava hankkeen vaikutukset näihin.
4. Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää, että alueen sähkönsiirron kokonaisratkaisua suunnitellaan edelleen yhteistyössä Fingridin, alueverkkoyhtiöiden, kuntien ja hanketoimijoiden kanssa haitallisten vaikutusten minimoimiseksi.
5. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan julkisessa ehdotuksessa on aurinkovoiman osalta annettu yleisiä suunnittelumääräyksiä. Uudistetut määräykset löytyvät julkisen ehdotuksen merkintöjen ja määräyksien asiakirjasta.
6. Kenkäkankaan tuulivoimahankkeen maisemaselvityksen, YVA-selostuksen ja kaavaluonnoksen lähtötietoaineistojen mukaan vaikutusten arvioinnissa ei ole hyödynnetty TUULI-hankkeen maisemaselvitystä ja siinä esitettyjä lieventämistoimia, mitä liitto pitää puutteena. Kenkäkankaan jatkosuunnittelussa on esitettävä lievennystoimenpiteitä maisemavaikutusten vähentämiseksi.
7. Hankkeen vaikutukset maakotkaan on arvioitava huolellisesti. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä on esitettävä lievennystoimenpiteitä.
8. Kenkäkankaan tuulivoimapuiston yksityiskohtaisemmassa jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huolellisuutta arvioitaessa hankkeen vaikutuksia kurkimuuttoon. Toteutuneiden tuulivoimapuistojen ja vireillä olevien hankealueiden väliin tulee jäädä riittävän leveitä voimalavapaita vyöhykkeitä, joita pitkin linnut voivat turvallisesti muuttaa vallitsevaan muuttosuuntaansa.
9. Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimapuiston kaavaluonnosraportissa metsäpeuraa koskevaan vaikutusten arviointiin jää Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan epävarmuutta. Hankkeen jatkosuunnittelussa on huomioitava viimeisin selvitystieto ja varmistettava metsäpeuran tärkeiden esiintymis- ja vasomisalueiden, kesä- ja talvilaidunten välisen vaellusreitit ja Natura-alueiden välisten yhteyksien säilyminen riittävänä.
10. Kenkäkankaan kaavaluonnosraportissa on esitelty Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskeva selvitys, mutta vaikutusten arviointi on niukka. Tarkemmassa hankesuunnittelussa on kiinnitettävä erityisen suurta huolellisuutta ekologisten yhteyksien säilymiseen ja ekologisen verkoston toimivuuteen.

Hankesuunnittelussa on varmistuttava vaikutusarvioinnin ja mahdollisten lieventämistoimenpiteiden avulla Natura 2000-verkoston ja ekologisten yhteyksien säilyminen.

11. Kenkäkankaan jatkosuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huolellisuutta yhteisvaikutusten lieventämiseen yhteistyössä muiden alueen hankkeiden kanssa.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin ja kaavaehdotuksessa kyseinen osa-alue on päivitetty vastamaan nykyistä tilannetta, jossa Energia ja ilmastovaihemaakuntakaava on määrätty voimaan.
2. Asia kirjattu muistiin. Rajauksiin vaikuttaneet tekijät sekä tehdyt selvitykset on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa muun muassa poistamalla voimaloita. Laaditussa yleiskaavaehdotuksessa kaksi voimalaa on sijoitettu vähäisessä määrin maakuntakaavassa määritetyn tv-1 535 alueen ulkopuolelle. Tarkentuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti kyseinen ratkaisu on perusteltu yleiskaavaselostuksessa ja vaikutusten arviointien perusteella on tultu johtopäätökseen, jonka mukaan sijoittelut eivät estä maakuntakaavan ohjausvaikutusta ja tavoitetta. Kyseinen poikkeama on luonteeltaan vähäinen ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtyjen selvitysten perusteella on voito osoittaa, että tehty poikkeama on perusteltavissa.
3. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakunta asetettiin uudelleen tarkistettuna ehdotuksena nähtäville 17.2.-21.3.2025. Kyseisessä versiossa Kenkäkankaan osa-aluetta oli supistettu hieman tehtyjen lisäselvitysten perusteella. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimayleiskaava ehdotusta laadittaessa on käyty läpi ja tarkistettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maisemaselvityksen ja Natura-alueita sekä ekologista verkostoa koskevat selvitykset ja niiden tulokset, sekä tarkistettu hankkeen vaikutuksia alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin kaavamerkintöihin sekä suunnittelumääräyksiin.

4. Asia kirjattu muistiin. Sähkönsiirron suunnittelua edistetään yhteistyössä läheisyyteen suunnitteilla olevan Vääräjoen tuulivoimahankkeen kanssa. Suunnittelua edistetään voimajohtosuunnittelun periaatteiden mukaisesti ja käydään tarvittavat keskustelut asianomaisten tahojen kanssa.
5. Katso kohta 3.
6. Katso kohta 3.
7. Palautteessa mainitun linnun vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä. Osana kyseistä osa-aluetta, voimaloita on poistettu alueelta.
8. Pohjois-Pohjanmaan liiton tuottama aineisto on käyty läpi, yhdessä muun saatavilla olevan materiaalin kanssa ja vaikutustenarviointia kurkien muuttoon on päivitetty kaavaselostuksessa tältä osin.

9. Metsäpeuraa koskevaa selvitystä on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselistusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselistuksen liiteaineistoon.

Selvitystä laadittaessa on huomioitu uusin saatavilla oleva tieto ja selvitys on laadittu näiden käytäntöjen mukaisesti.

10. Natura-alueen arviointia on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista. se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselistusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselistuksen liiteaineistoon.

11. Asia kirjattu muistiin. Yhteisvaikutusten arviointia on päivitetty ja tullaan edelleen päivittämään koko suunnitteluprosessin ajan.

2.9. Pohjois-Pohjanmaan museo, arkeologinen kulttuuriperintö

1. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ja kaava-asiakirjoissa tulee kohteista käyttää muinaiskäännösrekisterin mukaisia nimiä ja kohdetunnuksia. Kohdetunnukset tulee täydentää asiakirjoihin.
2. Hankealueella sijaitsee yksi mahdollinen muinaisjäänös *Tynnyrikangas 2* (1000052400), jota ei ole tarkastettu maastossa. Kohde on tunnistettu Maanmittauslaitoksen 5 p laserkeilausaineistosta. Kohde tulisi tarkastaa maastossa ja määrittää sen suojelustatus ennen kaavaehdotusvaihetta.
3. Taulukossa 12 on listattu kaava-alueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäänökset. Numeron 12 nimi on väärin, kyseessä on kohde Veneneva 1 ei Venetneva 1.
4. Muinaisjäänökset on merkitty kaavakartalle muinaisjäänöskohdemerkinnällä sm. Muinaisjäänökset tulee merkitä kaavakarttaan sekä muihin arkeologista kulttuuriperintöä koskeviin karttoihin sm-osa-aluerajauksella, mikäli sm-kohdemerkintä ei peitä kohdetta aluerajauksineen kokonaan.
5. Muinaisjäänöstä koskevasta kaavamääräyksestä tulee kohta ”kaikista aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto” muuttaa muotoon ”Kaikista aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Pohjanmaan museo) lausunto”.
6. Muu kulttuuriperintökohde on merkitty kaavakartalle kohdemerkinnällä s, mutta siltä puuttuu kaavamääräys. Kohteeseen liitettävä kaavamääräys: ”Muu kulttuuriperintökohde: Alueella olevat asutus- ja elinkeinohistorialliset rakenteet on säilytettävä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon (Pohjois-Pohjanmaan museon) kanssa”
7. Hankkeen vaikutusten minimoimiseksi voimaloiden, sähköasemien, maakaapelireittien, tielinjojen, voimajohtoreiteillä, sen lähialueella ja kulkureittien läheisyydessä sijaitsevat arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet tulee merkitä maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi kuten kaavaselostuksessa ja kaavamääräyksessä on huomautettu.
8. Kiinteä muinaisjäänös Niittuneva (kohde 13) sijaitsee aurinkovoimala-alueella ja muinaisjäänös Veneneva 1 (kohde 12) alueen rajalla. Muuttuvaa maankäyttöä ei tule osoittaa kiinteän muinaisjäänöksen päälle. Mikäli näin halutaan toimia, tulee kaavoituksen aikana käydä muinaismuistolain 13 § mukaiset neuvottelut Museoviraston kanssa. Neuvottelun lopputulos tulee kirjata kaava-asiakirjoihin.
9. Museo edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa huomioidaan arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alakohteineen koko siihen kuuluvan muinaisjäänösalueen alueelta. Tuulivoimalat on mahdollista sijoittaa mihin tahansa kohtaan tv-alueella. Tämän vuoksi vaikutusten tarkastelualueena tulee olla tv-alue, ei voimalan keskipiste. Myös tielinjojen ja sähkönsiirron osalta vaikutuksia tulee tarkastella niiden koko leveydeltä, ei vain keskilinjalta.
10. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvissa vaikutuksissa tulee huomioida tuulivoimaloiden sijainnin, tiestön, sähköaseman ja maakaapelilinjojen lisäksi mahdolliset maa-aineksen ottopaikat ja mahdolliset maan läjityspaikat sekä väliaikaiset nosto-, varastointi-, pysäköinti- ja työmaaparakkialueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset hankealueen ulkopuolelle kohdistuvat toimenpiteet kuten teiden perusparannukset.

11. Mikäli suunnitellut voimalapaikat, tielinjat, sähkönsiirto tai muut rakenteet muuttuvat nyt esitetyistä, tulee museolta pyytää lausunto inventoinnin täydennystarpeesta.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin. Arkeologisen kulttuuriperinnön kohdenimet ja tunnuksot on täydennetty muinaisjäännösrekisterin mukaisiksi.
2. Kyseinen alue tarkistettiin maastokaudella 2025. Kohteesta laadittiin erillinen raportti, joka on kaavaselostuksen liitteenä ja kyseinen kohde on merkitty muinaisjäännöksenä kaavakartalle.
3. Kaavaselostuksessa kyseistä kohtaa on korjattu esiintuotujen asioiden osalta.
4. Kaava-alue ja kaavan mittakaava on huomattavan suuri. Kohteet ovat luonteeltaan pistemäisiä ja maa-alueeltaan suhteellisen pieniä.

Näiden tekijöiden summana, keskeisintä arkeologisten kohteiden huomioimisessa lienee niiden tunnistaminen ja huomioiminen kaavaa toteutettaessa, siten kuin kaavamääräyksissä on edellytetty. Mikäli yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tunnistetaan tarvetta käydä yksityiskohtaisempaa keskustelua kohteista, edellyttävät kaavamääräykset näiden järjestämistä ja tällöin voidaan kyseisille kohteille kohdentaa toteutuksessa huomioitavia erityisohjeita.

5. Kyseisen osa-alueen kaavamääräys on päivitetty lausunnossa edellytetyllä tavalla.
6. Kyseisen osa-alueen kaavamääräys on päivitetty lausunnossa edellytetyllä tavalla.
7. Asia kirjattu muistiin.
8. Asia kirjattu muistiin. Yleiskaavan laadinnan vaiheessa, aurinkovoima-alueen yksityiskohtainen sijoitussuunnittelu ei ole vielä tehtynä. Mikäli kyseiselle kohteelle tai sen välittömään läheisyyteen kohdistuu yksityiskohtaisemman suunnittelun aikana maankäytön muutospainetta, tulee siitä käydä kaavamääräyksen mukaisesti erillinen neuvottelu vastuualueen viranomaisen kanssa.
9. Asia kirjattu muistiin. Yleiskaavassa tv-alueilla toteutettavan tuulivoimalan tulee kokonaisuudessaan sijoittua alueen sisälle (myös pyörivät lavat). Muuttuva maankäyttö kohdistuu näin ollen lähimmillään noin 50 metrin tv-alueen rajasta, kun huomioidaan lapojen edellyttämä tilatarve. Tiestön osalta nykyiset/ parannettavat tiet voivat joiltain osin muuttaa hieman muotoaan toteutusvaiheessa ja uudet rakennettavat tielinjaukset ovat ohjeellisia, joiden yksityiskohtainen sijoittuminen tullaan määrittämään tarkentuvan suunnittelun kautta.

Näiden tekijöiden summana, keskeisintä arkeologisten kohteiden huomioimisessa lienee niiden tunnistaminen ja huomioiminen kaavaa toteutettaessa, siten kuin kaavamääräyksissä on edellytetty, sen sijaan että määritettäisiin ja tarkennettaisiin teoreettisia metrimääriä hyvinkin yksityiskohtaisesti. Mikäli yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tunnistetaan tarvetta käydä yksityiskohtaisempaa keskustelua kohteista, edellyttävät kaavamääräykset näiden järjestämistä ja tällöin voidaan kyseisille kohteille kohdentaa toteutuksessa huomioitavia erityisohjeita.

10. Asia kirjattu muistiin. Kyseisen osa-alueen arvokohteet on merkitty kaavaan asianmukaisesti ja kaavamääräys ohjaa kohteiden huomioimista. Vaikutusten arviointeja on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista myös tältä osin.

2.10. Pohjois-Pohjanmaan museo, arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö

1. Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimapuiston maisemalliset hättavaikutukset kohdistuvat voimakkaimmin Kiiskilän maakunnallisesti merkittäväksi rakennetun kulttuuriympäristön Evijärven ja Vääräjokilaakson kulttuurimaisemien maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Hättavaikutusten lieventämiseksi tulisi tarkastella voimaloiden määrää ja sijoittelua hankealueella.

Vastine:

1. Kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä vaikutusten arviointeja on täydennetty muun muassa uusien mallinnuskuvien perusteella ja näkymäalueanalyysien päivityksellä. Kaavaehdotuksessa on 6 voimalaa vähemmän, kuin luonnosvaiheessa.

2.11. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

1. Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen. Lisäksi pyydetään huomioimaan pelastuslaitosten kumppanuusverkoston aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje. Pelastuslaitos lausuu tarkemmin rakennuslupavaiheessa.

Vastine:

1. Asia kirjattu muistiin.

2.12. Traficom

1. Kenkäkankaan tuuli- ja aurinkovoimapuiston osayleiskaavaselostusluonnoksen sivuilla 244 sekä 263 on kerrottu lentoestelupaprosessista. Nykyisin lentoestelupahakemukseen ei tarvitse enää liittää ilmaliikennepalvelujen tarjoajan, Fintraffic Lennonvarmistus Oy lausuntoa aiotusta lentoliikenteestä. Lentoestelupa tulee hakea aina Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta, joka pyytää tarvittavat lausunnot lupahakemuksen saatuaan.

Vastine:

1. Lentoestelupaprosessia koskevat kirjaukset päivitetään kaavaehdotukseen.

3. Mielipiteet

3.1. Yksittäinen henkilö

1. Onko hankkeessa otettu huomioon Reisjärven Pitkäjärveä? Pitkäjärvi avautuu järviaukeamana suoraan kohti tuulivoimapuistoa, mistä seuraa selkeä maisemahaitta alueen vakitukselle asukkaalle, vapaa-ajan asukkaille ja erämatkailulle. Esimerkiksi pelkkä tuulenmittaustorni näkyy hyvin toiseen päähän järveä. Maiseman menetys ja rakennusten arvon lasku tulee olemaan kohtuuton.
2. Pitkäjärven alue on erityinen ja harvinainen erämaakokonaisuus. Alueella on runsas petokanta: susia, karhuja, ahmoja, kettuja, sekä vahva linnusto.
3. Ekologiset luontokäytävät ja reitti on jätettävä riittävän suureksi, jotta ei menetä sitä suurta työtä, joka on tehty jo kertaalleen sukupuuttoon kuollen metsäpeuran eteen. Myös muut eläinlajit on otettava huomioon, kun tuulivoimapuistojä suunnitellaan niin lähekkäin.
4. Kenkäkankaan alue tulee jättää tuulivoimasta vapaaksi alueeksi. Nämä lähipitäjät ovat jo liian täynnä tuulivoimaa ja sen tuomia haittoja eläimille ja ihmisille.

Vastine:

1. Ennen kaavaehdotuksen laatimista on laadittu uusia mallinnuskuvia muun muassa Reisjärven Pitkäjärven päästä ja näitä kuvia on käytetty täydentämään vaikutusten arviointia.

Kyseisen järven päästä Kenkäkankaan lähimpiin voimaloihin on etäisyyttä lähimmillään noin 15 kilometriä. Kenkäkankaan hankkeen ja kyseisen kohteen väliin on suunnitteilla Vääräjoen tuulivoimahanke. Alla olevassa kuvassa on huomioitu vain Kenkäkankaan hanke, joka osoittaa, että lähimmät voimalat näkyvät alueelle, mutta etäisyyden ollessa jo noin 15 kilometriä, voimalat eivät enää dominoi maisemaa.



Suomessa on laadittu selvityksiä tuulivoiman vaikutuksesta kiinteistön arvoon. Kyseisen selvityksen mukaan, tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin.

<https://suomenuusiutuvat.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistöjen-hinnat-2022-1-2.pdf>

2. Kenkäkankaan tuulivoima-alue ei ulotu Pitkäjärven alueelle. Hankkeen yhteydessä laadittujen vaikutusten arviointien yhteydessä on huomioitu eläimet sekä linnusto siinä mittakaavassa ja laajuudessa, kuin kyseiseltä hankkeelta edellytetään. Vaikutusten arviointi on laadittu myös yhteisvaikutusten osalta, joka huomioi myös muut suunnittelussa tai toiminnassa olevat hankkeet.
3. Hankkeen osalta on laadittu erillinen selvitys koskien metsäpeuraa. Kyseinen raportti on avattu yleiskaavan selostuksessa siinä mittakaavassa ja laajuudessa, kuin on tarve ja kyseinen raportti on liitetty osaksi kaavan liiteaineistoa. Vaikutusten arvioinnit metsäpeuraan ja ekologisiin käytäviin on laadittu asianmukaisesti.
4. Palautteessa annettu mielipide kirjattu muistiin.

3.2. Yksittäinen henkilö

1. Yhdyn Pohjois-Pohjanmaan liiton käsitykseen Kenkäkankaan tuulivoimateollisuusalueen rakentamisesta ja sen osayleiskaavasta: Hankkeen vaihtoehtoja ei voida pitää lainvoimaisen maakuntakaavan mukaisena, sillä poikkeama tv-alueeseen nähden on merkittävä. Mikäli Kenkäkankaan aluetta ei tulla hyväksymään maakuntavaltuustossa lopullisessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa, ei aluetta voida toteuttaa.
2. Perusteena hankkeen toteuttamatta jättämiselle on metsäpeuran elinolosuhteiden oleellinen hävittäminen sen elin- ja vasomisalueella. Kivinevan Natura-alue on metsäpeuran merkittävä kesälaidun- ja vasomisalue. Metsäpeura on Kivinevan Natura-alueen keskeinen suojeluperuste. Puhumattakaan muista eläimistä.
3. Pitkäjärven alueella on vakituista asujaimistoa ja satakunta kesämökkiä. Korkeat tuulimyllyt muuttavat luonnonmaiseman tuuliteollisuusmaisemaksi. Metsä ei alueella ole pysyvä näkymäeste, koska alueemme on maa- ja metsätalousaluetta.
4. Taloudellinen hyöty valuu pääosin Keski-Euroopan sijoittajille. Ei edes yhteisöveroa makseta. Sähkö virtaa etelään eikä varsinaisesti hyödytä talousaluettaamme.

Vastine:

1. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakunta asetettiin uudelleen tarkistettuna ehdotuksena nähtäville 17.2.-21.3.2025. Kyseisessä versiossa Kenkäkankaan osa-aluetta oli supistettu hieman tehtyjen lisäselvitysten perusteella. Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Maakuntakaavan Rajauksiin vaikuttaneet tekijät sekä tehdyt selvitykset on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa muun muassa poistamalla voimaloita. Laaditussa yleiskaavaehdotuksessa kaksi voimalaa on sijoitettu vähäisessä määrin maakuntakaavassa määritetyn tv-1 535 alueen ulkopuolelle Kyseisen rajauksen pohjoisosassa. Tarkentuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti kyseinen ratkaisu on perusteltu yleiskaavaselostuksessa ja vaikutusten arviointien perusteella on tultu johtopäätökseen, jonka mukaan sijoittelut eivät estä maakuntakaavan ohjausvaikutusta ja tavoitetta. Kyseinen poikkeama on luonteeltaan vähäinen ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtyjen selvitysten perusteella on voi osoittaa, että tehty poikkeama on perusteltavissa.

2. Katso kohta 1. Maakuntakaavassa osoitetun tv-1 535 rajausmuutosten yhtenä perusteenä oli kyseiseen lajiin liittyvät kysymykset. Rajausmuutos ei kuitenkaan kohdistunut alueelle, jossa on kaksi voimalaa vähäiseltä määrin rajauksen ulkopuolella. Muilta osin metsäpeuraan liittyvää selvitystietoa on päivitetty hankkeen suunnittelun edetessä ja tähän liittyvä raportointi on avattu sekä kaavaselostuksessa, että erillisessä liitteessä.

Natura-alueen arviointia on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista. se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon.

3. Ennen kaavaehdotuksen laatimista on laadittu uusia mallinnuskuvia muun muassa Reisjärven Pitkäjärven päästä ja näitä kuvia on käytetty täydentämään vaikutusten arviointia.

Kyseisen järven päästä Kenkäkankaan lähimpiin voimaloihin on etäisyyttä lähimmillään noin 15 kilometriä. Kenkäkankaan hankkeen ja kyseisen kohteen väliin on suunnitteilla Vääräjoen tuulivoimahanke. Alla olevassa kuvassa on huomioitu vain Kenkäkankaan hanke, joka osoittaa, että lähimmät voimalat näkyvät alueelle, mutta etäisyyden ollessa jo noin 15 kilometriä, voimalat eivät enää dominoi maisemaa.



4. Palautteessa annettu mielipide kirjattu muistiin.

3.3. Yksittäinen henkilö

1. Käyttämämme karttapohjat, jotka ulottuvat Pitkjärven eteläpäähän, eivät nosta esiin kiinteistöämme vakituisena asuntona, vaan se peittyy pääosin vapaa-ajan asuntojen merkeillä. Toivon että jatkossa kiinteistömme tulee kartoissa merkitä ja huomioida asiaan kuuluvalla tavalla, sillä olemme ainoat vakituiset asukkaat tuolla alueella.
2. Reisjärven kuntaa ajatellen karttojen rajausta pois sulkee Reisjärven. Kartoissa tulisi olla selkeästi myös Reisjärvi näkyvässä, jotta karttojen perusteella voi ajatella mihin hankealue sijoittuu suhteessa kuntalaisiimme. Esimerkiksi kaavaselostuksen sivun 9 tekstiosiossa kuvataan etäisyys Reisjärven keskustaan olevan noin 20 km luoteeseen. Kartan kuvausalue on rajattu niin, ettei edes Pitkjärvi kokonaisuudessaan näy kartassa. Kun kartoissa jatkossa huomioidaan Reisjärven keskustaa jama estää se myös kotimme Pitkjärven eteläpäässä leikkautumisen kartoistamme pois, mikä nyt on enemmän vakio kuin poikkeus.
3. Kotimme sijaitsee perinnemaisema-alueella. Yhdistelemällä karttaluonnosteluja käy selkeästi ilmi, että kotiimme voimaloiden näkyvyys määrällisesti on lähes maksimaalinen ja näin muuttavat laadullisesti myös erittäin paljon maisemaa. Hankkeen vaikutuksia on tarkasteltava vahvemmin myös meidän näkökulmastamme, erityisesti koska näkymä tuulivoimapuistosta meille on esteetön vesielementin myötä. Selostuksessa tulisi osoittaa miten hanketoimija aikoo minimoida muutoin kuin olla rakentamatta voimaloita sen, että näkyvyydestä ei tule niin massiivista ja yhtäjaksoista mitä nyt on muodostumassa. Vesielementti tuo myös muiden vaikutusalueiden osalta piirteen, joka huomioitava nykyistä vahvemmin niin välkkeen kuin kuuluvuuden kannalta.
4. Suunnittelussa tulee huomioida melun osalta niin rakentamis- kuin tuulivoimatuotantovaihetta ajatellen vesielementin moninkertainen vaikutus melun kantavuuteen niin sulanveden kuin jääpinnan aikana. Miten aiotaan turvata melun minimoiminen? Miten melumittauksessa huomioidaan erilaiset elementit, kuten vesi ja mihin mittaukset perustuvat? Miten vuoden 2014 melumallinnus huomioi edellä kuvaamani seikat ja sen, että voimalakorkeus ja tehot ovat oletettavasti kovin paljon muuttuneet melumallinnuksen syntymisen ajoilta, riittääkö 2 dB korotus vuodelta 2016? Miten mahdollisilta meluhaitoilta vältytään? Entä jos niitä aiheutuu, miten turvataan jatkossa inhimilliset ja hiljaiset asumisolosuhteet myös Pitkjärven eteläpäässä?
5. Vaikka selostuksessa tuodaan esille useita hankkeita, saa edelleen vaikutelman, ettei vaikutusten arvioinnissa ole kuitenkaan katsottu kokonaisuutta vaan edelleen kyseisen hankkeen vaikutus sen lähiympäristöön. Huomattavasti vahvempaa yhteistyötä tulisi tehdä sekä hanketoimijoiden että kunnan, kuntien ja maakuntien nimenomaan kokonaisuus näkökulmasta muutenkin kuin paperilla. Millä konkreettisilla keinoilla, ratkaisulla aiotaan estää maiseman tuhoutuminen? Yksittäisenä ihmisenä hukkuu näihin hankkeisiin ja niiden vaikutuksiin. Vai sekö tässä onkin tavoitteena?
6. Reisjärven kulttuurimaisemat on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, johon näkymä tulee olemaa selkeä. Miten Sievin kunta aikoo vaalia tätä maisemaa kaavailluilta voimaloilta? Selostuksesta en löydä niitä tekijöitä, toimenpiteitä, joilla aiotaan suojella maiseman arvon heikkenemistä. Mikäli voimalat rakennetaan noin massiivisina, tulee muutos maisemaan olemaan myös massiivinen. Miten voidaan yhteensovittaa maisema-arvojen vaaliminen ja tuulivoimarakentaminen?
7. YVA selostuksessa todetaan, että tässä hankkeessa on arvioitu merkittäviksi kysymyksiksi yhteisvaikutukset, maisema ja kulttuuriympäristö sekä luonnon ja ihmisten elinolot. Jään kaipaamaan miten hanketoimija ja Sievin kunta aikoo huomioida noiden seikkojen merkityksellisyyden ja millä konkreettisilla toimilla hanketoimija ja Sievin kunta

kaavoituksessaan aikoo minimoida voimaloiden vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristöön, luontoon ja ihmisten elinehtoihin – myös naapurikuntien osalta.

8. Vaihtoehdon VE1 voimalasijoittelussa voimalat 1, 2, 4 ja 6 ovat näkymäämme vahvasti tarjolla. Toki kaikki muutkin alueen voimalat. Voimaloiden 1,2,4 ja 6 poistaminen tai mataloittaminen ovat ainoat keinot poistaa ne näkymästä, jolloin niiden vaikutus eliminoidaan.
9. Kaavailtu hankealue ollaan rakentamassa täysin rakentamattomaan metsään. Selostuksessa todetaan, ettei alueella ole juuri ihmisen toiminnasta johtuvia melulähteitä. Ollaan siis jälleen rakentamassa ns. hiljaiselle alueelle, joita yhä vähemmän meillä on. Luopumalla hankkeesta tai vähentämällä ja pienentämällä voimaloita voidaan turvata hiljaisen alueen tulevaisuus. Painaako sen arvo missään?
10. Kun voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 300 m, napakorkeus 219 m ja valot pimeässä punaiset olemme saaneet esimakua tuulimittausmastoista (198 m), miten valot ja välke näkyvät ja vaikuttavat maisemaan. YVA-selostuksen karttapohjalla esitetty todennäköinen välkkeen määrä ei yltäisi Pitkäjärvelle. Kokemuksemme on jo toinen perustuen tuulimittausmastojen tuottamaan välkkeeseen ja heijastuksiin järven pinnalla. Kuten aiemmin totesin, tulee heijastuksia reippaasti yli puolen järven. Miten tällainen häiriö voidaan estää? Miten hanketoimija aikoo turvata meille avautuvan maiseman niin ettei järvimaiseman tausta peity tuulivoimaloista? Mikä on se vapaa sektori maisemassa, jossa ei ole näkyvissä tuulivoimaloita? Kaavoituksessa voitte tämän seikan huomioida.
11. Mikäli hanke edelleen toteutetaan suunnitelluilla ehdoilla, on hanketoimijan ja kunnan hyvä miettiä miten varautua, huomioida ja korvata kiinteistöömme kohdistuvan arvon alennuksen luonnonmaiseman muuttuessa teollisuusmaiseksi tuulivoimatuotantoalueen toteutuessa?
12. Kokonaiskuvan avaaminen ja sen pohjalta vaikutusten arviointi ja haittojen minimoiminen on tarpeellista ja välttämätöntä. Vaikutuksia ihmisiin ja ihmisten elinympäristöön ja sosiaalisiin vaikutuksiin arvioijalla tulee olla erityistä asiantuntijuutta mm. sosiaalisten vaikutusten arviointiin ja terveydensuojelun osalta. Mitä on se konkretia, jota tuotetaan ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista, sosiaalisesta hyväksyttävyydestä ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnista? Mikä painoarvo niillä on vaikutusten arvioinnin osalta lopputulosta ajatellen?

Vastine:

1. YVA ja kaavamateriaalia laadittaessa selvitykset ja tarkistukset tehdään siinä laajuudessa ja mittakaavassa, kuin eri vaikutusten osa-alueiden näkökulmasta on oleellista.

Pitkäjärven eteläpäädyssä on etäisyys Kenkäkankaan lähimpiin tuulivoimaloihin noin 15 kilometriä. Tämän osalta yksittäisen rakennuspaikan status ei ole enää selvitystyön näkökulmasta keskiössä, vaan tässä tapauksessa olennaisempi vaikutusten arviointia koskeva kysymys kohdistuu rakennettuun ympäristöön laajemmin. Pitkäjärven alueen rakennuskanta yhdyskuntarakenteen näkökulmasta on ollut koko suunnitteluprosessin ajan tiedossa ja saadun palautteen perusteella alueelta on muun muassa on laadittu uusia mallinnuskuvia, joiden perusteella on voitu täydentää vaikutusten arviointia maiseman osalta.

2. Kaava-aineistojen karttoja laadittaessa pyritään kunkin kartan osalta miettimään tarkasti se, mikä tarkoitus kyseisellä kartalla on ja mitä siinä on tarkoitus tuoda esille. Palautteessa mainitun kartan tarkoitus on osoittaa kaava-alueen sijainti, joka tässä tapauksessa kohdistuu erityisesti kyseisen alueen sijaintikuntaan, eli Sieviin. Vastaavasti esimerkiksi maisema-alueita ja etäisyyksiä käsittelevissä kartoissa, joissa tarkastellaan maisemavaikutuksia kartta-alueiden laajuus on huomattavasti laajempi. Toisena esimerkkinä kartta-alueiden laajuudesta on kohdekartat muinaisjäännöksistä, jotka kohdistuvat hankealueelle, näissä kartoissa ei ole kuvattu kuin välitön hankealue.
3. Ennen kaavaehdotuksen laatimista on laadittu uusia mallinnuskuvia muun muassa Reisjärven Pitkäjärven eteläpäästä ja näitä kuvia on käytetty täydentämään vaikutusten arviointia.

Kyseisen järven päästä Kenkäkankaan lähimpiin voimaloihin on etäisyyttä lähimmillään noin 15 kilometriä. Kenkäkankaan hankkeen ja kyseisen kohteen väliin on suunnitteilla Vääräjoen tuulivoimahanke. Alla olevassa kuvassa on huomioitu vain Kenkäkankaan hanke, joka osoittaa, että lähimmät voimalat näkyvät alueelle, mutta etäisyyden ollessa jo noin 15 kilometriä, voimalat eivät enää dominoi maisemaa.



4. Tuulivoimaloiden melunmallinnuksesta, jota käytetään vaikutusten arvioinnin tukena on säädetty erillisessä Ympäristöministeriön 28.2.2014 ohjeessa. Ohjeessa on annettu tietoja mallinnusmenettelyistä arvioitaessa tuulivoimaloiden aiheuttamaa melukuormitusta ympäristönsuojelulain täytäntöönpanossa ja soveltamisessa sekä alueidenkäyttölain mukaisissa menettelyissä. Ohjeissa määritellään yksityiskohtaisesti käytettävät mallit, niiden parametrit ja lähtötiedot sekä tulosten esittämistavat. Yksityiskohtainen ohjeistus on koettu tarpeelliseksi, jotta mallinnustulokset olisivat aina tekijöistä riippumatta vertailukelpoisia keskenään.

Melumallinnuksen lähtötietona tulisi käyttää teknisen spesifikaation IEC TS 61400-14 mukaisista tuulivoimalan melupäästön tunnusarvoa (declared value) LWAd. Se määritellään standardin IEC 61400-11 mukaisissa mittauksissa äänitehotasoksi, jonka varmuus melupäästön mahdollisessa verifiointissa on 95 %. Tunnusarvo koostuu mitatusta keskimääräisestä äänitehotasosta LWA sekä varmuusarvosta K, joka vastaa voimalatyypin melutason vaihteluväliä 95 %:n varmuudella.

Äänitehotasot on ilmoitettava 1/3-oktaaveittain keskitaajuuksilla 20–10000 Hz ja oktaaveittain keskitaajuuksilla 31,5–8000 Hz, ja ne tulee olla saatavilla 10 m:n referenssikorkeutta vastaavilla tuulen nopeuksilla 8 m/s ja 10 m/s. Melumallinnuksen epävarmuus on tarkastelussa ja ohjeistuksessa sisällytetty laskennassa käytettyyn tuulivoimaloiden melupäästön arvoon, jolloin mallinnustuloksia voidaan suoraan verrata suunnitteluohjearvoihin ilman erillistä epävarmuustarkastelua, ja äänen etenemisen ja ympäristöolosuhteiden mallinnukseen voidaan käyttää vakioituja sää- ja ympäristöolosuhdearvoja.

Melun häiritsevyyteen vaikuttaa äänitasojen lisäksi melupäästöön mahdollisesti liittyvät erityisen häiritsevät melukomponentit: melun kapeakaistaisuus, melun impulssimaisuus ja merkityksellinen sykintä (nk. amplitudimodulaatio). Melun impulssimaisuuden ja merkityksellisen sykinän vaikutukset oletetaan sisältyvän valmistajan ilmoittamiin melupäästön tunnusarvoihin, eikä mallinnusohjeistuksessa edellytetä niiden erillistä tarkastelua.

Äänen etenemislaskennassa käytetään ohjeen mukaisia standardiin ISO 9613-2 perustuvia sää- ja ympäristöolosuhdearvoja. Maaston pinnan laatu ja muoto otetaan mallinnuksessa erillisinä huomioon. Lisäksi matalataajuisen äänen eteneminen tulee mallintaa erikseen ohjeistuksessa määritellyn erillislaskennan avulla, joka perustuu Tanskassa annettuun ohjeistukseen, jonka parametreja on mukautettu Suomen olosuhteisiin. Laskennassa otetaan huomioon geometrinen etäisyysvaimennus sekä ohjeistuksen mukaiset ilmakehän absorptio ja maastovaikutuksen parametrit. Matalataajuisen äänen tarkastelu tehdään erikseen 1/3-oktaaveittain taajuusalueella 20–200 Hz melulle merkittävimmin altistuvien kohteiden (rakennusten) ulkopuolella. Laskennan tarkoituksena on tuottaa tieto ulkomelutasoista terssikaistoittain, ja niiden perusteella voidaan arvioida rakennuksen sisämelutaso oletetulla ääneneristävyydellä.

Hankkeen yhteydessä laaditut selvitykset on laadittu annettujen ohjeiden ja käytäntöjen mukaisesti.

5. Kenkäkankaan hanketta suunniteltaessa suunnittelu kohdistuu erityisesti kyseiseen hankkeeseen. Yhteisvaikutusten arviointia laaditaan olemassa olevien tietojen perusteella suunnittelussa olevien hankkeiden osalta sekä jo toiminnassa olevien puistojen osalta näiden tietojen perusteella. Laaja-alaisempaa ohjausta tuulivoimarakentamisessa johtaa esimerkiksi maakuntakaavoitus, jossa otetaan kanssa tuulivoimahankkeiden sijoittumisesta, kun ne ylittävät tietyn mittaluokan.

Hankkeen yhteydessä on laadittu myös yhteisvaikutusten arviointia ja kyseistä osa-aluetta varten hanketoimijat tekevät yhteistyötä sekä viranomaiset ohjaavat suunnittelua. Mahdollisia lievennystoimenpiteitä tehtäessä kukin suunnittelussa oleva hanke voi tehdä toimenpiteitä vain omiin suunnitelmiinsa.

Maakuntakaavoituksen osalta, joka ohjaa tuulivoimarakentamista laajemmassa mittakaavassa Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Maakuntakaavan Rajauksiin vaikuttaneet tekijät sekä tehdyt selvitykset on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa muun muassa poistamalla voimaloita. Laaditussa yleiskaavaehdotuksessa kaksi voimalaa on sijoitettu vähäisessä määrin maakuntakaavassa määritetyn tv-1 535 alueen ulkopuolelle Kyseisen rajauksen pohjoisosassa. Tarkentuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti kyseinen ratkaisu on perusteltu

yleiskaavaselostuksessa ja vaikutusten arviointien perusteella on tultu johtopäätökseen, jonka mukaan sijoittelut eivät estä maakuntakaavan ohjausvaikutusta ja tavoitetta. Kyseinen poikkeama on luonteeltaan vähäinen ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtyjen selvitysten perusteella on voi osoittaa, että tehty poikkeama on perusteltavissa.

6. Kaavaselostuksessa on arvioitu vaikutukset erilaisiin arvokohteisiin ja yhdyskuntarakenteeseen huomioiden myös Reisjärven kulttuurimaisema-alueet.
7. Kaavoitusta laadittaessa otetaan kantaa kyseisiin asioihin ja luodaan maankäytölliset edellytyksen hankkeen jatkosuunnittelulle. Vaikutusten arvioinneissa on otettu kantaa ja arvioitu vaikutuksia yhteisvaikutuksiin, maisema- ja kulttuuriympäristöön sekä luonnon ja ihmisten elinoloihin.
8. Katso kohta 3.
9. Mielipiteessä esitetty huomio kirjattu muistiin.
10. Katso kohta 3.
11. Suomessa on laadittu selvityksiä tuulivoiman vaikutuksesta kiinteistön arvoon. Kyseisen selvityksen mukaan, tuulivoimaloilla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin.

<https://suomenuusiutuvat.fi/media/tuulivoima-ja-asuinkiinteistöjen-hinnat-2022-1-2.pdf>

12. Asia kirjattu muistiin. Kyseisiä vaikutusten eri osa-alueita on käsitelty laajalti sekä YVA-selostuksessa, että kaavaselostuksessa. Tuulivoiman osalta Suomessa on laajasti tutkittua tietoa muun muassa terveydensuojelun osalta ja tämän osa-alueen perusteella on laadittu muun muassa meluvaikutusten arvioinnin käytännöt, sekä olemassa olevat desibelirajat ja asumisterveysohjeet. Sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta tarkastelukulmia on huomattavasti enemmän ja riippuen tarkastelunäkökulmasta ja etäisyydestä hankkeeseen, niiden merkitys ja muoto muuttuvat. Hanketta suunniteltaessa on käytetty yleisiä menetelmiä ja arviointitapoja tämän osa-alueen näkökulmasta, eikä sellaisia havaintoja ole tehty, että vaikutukset aiheuttaisivat kohtuutonta haittaa alueen ihmisten elinolosuhteissa.

3.4. Yksittäinen henkilö

1. Kivinevan Natura-arvion avulla voi ehkä helpoiten yleistää huolenaiheen. On tutkittu, että metsäkanalinnut ja metsäpeurat väistävät tuuliteollisuusalueita. Metsäpeura on uhanalainen laji ja se on suurella työllä saatu takaisin alueellemme ja säilymään alueella. Alueella alkaa olemaan niin paljon tuuliteollisuuden rakentamista ja valmiita myllyjä, että peurat eivät enää niin helposti löydä rauhallisia paikkoja. Myllyjen, sähkölinjojen ja tiestöjen rakentaminen, välke, melu, matalataajuusäänet ym. seikat, jotka eivät luontoon kuulu häiritsevät metsäpeuraa. Myös metsäkanalintukanta on vähenemään päin eikä lukuisten myllyjen rakentaminen tule kannan elpymistä lisäämään.
2. Tuulivoimateollisuus aiheuttaa metsäkatoa, luontokatoa, luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä ja on todella edesvastuutonta rakentaa näille aiemmin hiljaisille ja luonnollisille paikoille teollisuusalueita.

Vastine:

1. Metsäpeuraa koskevaa selvitystä on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon. Osana tätä kokonaisuutta myös Natura-alueen arviointia on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista.

Metsäkanalintujen soittimet on tunnistettu ja tuotu esille YVA-selostuksen liitteessä 6 h viranomaisaineisto. Koska kyseessä on sensitiivinen aineisto, sitä ei ole julkaistu kaikille osallisille, ainoastaan viranomaisille. Keskeisten soittimien alueille ei kohdistu maankäytön muutospainetta. Yleisten käytäntöjen mukaisesti kyseisten sensitiivisten lajien kohteita ei merkitä erikseen kaavakartalle, mutta ne on huomioitu osana suunnittelua.

2. Tuulivoimaloinen määrä hankkeessa on 29 kappaletta, eli tältä osin maankäytön muutos on noin 60 hehtaaria. Voimalat sijoittuvat maa- ja metsätalousalueelle, jotka ovat metsätalouden harjoittamisen piirissä. Hankkeen yhteydessä on laadittu luontoselvityksiä, joissa on tunnistettu luonnon ja ympäristön näkökulmasta arvokkaat alueet. Kyseisten alueiden statuksesta riippuen ne on merkitty kaavaan (arvokkaimmat alueet) tai jätetty merkitsemättä. Kaavan voimaloiden sijoittelua tehtäessä on kuitenkin huomioitu kaikki arvokkaat luontoalueet ja ne on kierretty. Metsä- ja luontokadon näkökulmasta tuulivoimaloilla ei voida katsoa olevan merkittävää vaikutusta.

3.5. Yksittäinen henkilö

1. Hankealueelle tehty lajisto- ja luontotyyppiselvitykset vaikuttavat kattavilta ja ammattimaisesti tehdyiltä, mutta kuitenkin loppupäätelmänä on lähes poikkeuksetta, että tuulivoimaloiden vaikutus on vähäinen tai mahdollinen. Nämä määreet ovat sellaisia, että ne joustavat aina toimijan tarkoituksen mukaan.
2. Selvityksissä näytään viitattavan siihen, että tutkittavalla alueella on jo ennestään ihmistoiminnan jälkiä, joten hankkeet ovat vain jatkumoa sille. Ja tosiasiahan se on, koska metsätaloutta harjoitetaan voimaperäisesti. Mutta senpä takia viimeisistäkin vähiten metsäojituksen ja metsäteiden pirstaloimista luonnonalueista tulisi pitää huolta.
3. Kyseisen alueen ja siihen suoraan yhteydessä olevien Vääräjoen ja Toholammin-Lestijoen sekä vielä Kiiskinevan tuulivoimahankkeiden aiheuttama yhtäkkinen elinympäristöjen muutos on niin raju, että mikään laji ei voi niin nopeasti sopeutua. Näissä suunnitelmassa lajien ekologinen käytävä katkeaa. Näin ollen lajeja tulee häviämään, esim. kuukkeli, josta on muutaman vuoden takaa havainto hankealueelta.
4. Jänessalon vanha kotkanpesä on juuri ja juuri 10 km etäisyydellä hankkeen reunasta; Aittosennevan sääksen pesä on reilusti alle 10 km etäisyydellä. Tältäkin kesältä on omakohtainen sääksihavainto Pikkuradalla. Koska maakotkan saalistusreviirien tiedetään olevan laajoja (keskimäärin noin 300 km²) ja samoin sen herkkyyden ihmistoiminnoille, tule hankkeen ottaa erityisesti se huomioon. Myös kauempana hankkeesta oleva kotkareviiri on huomioitava.
5. Muita alueella esiintyviä herkkiä lajeja ovat jokirapu, metsäauris, ahma, susi, pöllöt. Viimeaikaiset uutisoinnit raakutuhousta on muistettava myös jokiravun kohdalla. Vääräjoen ja siihen liittyvien purojen edustavuus luontokohteina on erinomainen. Niille ei ravun takia riitä suojavyöhykkeeksi metsälakikohteissa määritetty 15 metriä, koska se on erityisen herkkä ojituksista ja turvetuotannosta aiheutuvalle veden laadun heikkenemiselle. Ja, kukaan ei voi väittää, ettei maata muokattaisi ja ojia kaivettaisi alueella!
6. Helmipöllö on ollut aiemmin hyvin runsaslukuinen, mutta sen kanta on romahtanut vanhojen metsien häviämisen takia. Vuoden 2023 aikana on kolme helmipöllöhavaintoa kirjattu Tiiraan lähialueelta: Varsikangas, Kolmisopenneva, Löytynsalo.
7. Mielestämme pitäisi odottaa Luken ja 14 tuulivoimapuiston yhteistyönä aikavälillä 2023–2027 toteutettavan ”Windlife” -hankkeen tuloksia tuulivoiman vaikutuksista metsäeläimiin, ns. direktiivilajeihin: maakotkaan, suteen ja metsäpeuraan. Suomessa ei ole aiempia tutkimuksia tuulivoiman vaikutuksista suteen ja metsäpeuraan. 35 voimalaa voi olla liikaa tälle hankealueelle. Vähemmän myllyjä, vähemmän haittaa myös ihmisten asumisviihtyvyydelle.
8. Tuulivoimaloille ennustettu 30 vuoden elinkaari on liian lyhyt ihmiskunnan historiaan suhteutettuna. Sähkön ja energian tuotanto tulisi suunnitella kestävästi paljon pidemmälle aikajanelle. Tässä hetkessä elävien ei pitäisi lyhytnäköisesti pelkästään talouden ehdoilla tehdä korvaamattomia, palautumattomia vahinkoja Suomen ainutlaatuiselle luonnolle.

Vastine:

1. Hanketta suunniteltaessa eri aihealueiden selvitykset laaditaan olemassa olevien ohjeiden ja käytäntöjen mukaisesti. Näiden selvitysten perusteella hankesuunnitelman

sijoitussuunnittelua tarkennetaan ja kyseisille alueille määritetään niiden arvojen mukainen status. Statuksesta riippuen kohteet merkitään kaavaan, mikäli kohteen merkitsemistä kaavaan ei pidetä tarkoituksenmukaisena, niitä ei merkitä kaavaan. Arvotusta ja merkintöjä pohdittaessa on huomioitava myös alueen luonne maa- ja metsätalousalueena, joilla maanomistajat harjoittavat elinkeinojaan, joiden turvaaminen on myös määritetty alueidenkäyttölaissa yhdeksi keskeiseksi turvattavaksi asiaksi. Riippumatta siitä, päätyykö luontoselvityksessä tunnistettu kohde kaavakartalle vai ei, ne on huomioitu kaavaratkaisussa siten, että alueille ei kohdistettu maankäytön muutospainetta.

Kaavoitus on useiden erilaisten, joissain tapauksissa myös vastakkaisten intressien yhteensovittamista (alueidenkäyttölaki 39 § sisältövaatimukset) ja kaavaratkaisuja tehtäessä käydään myös laaja-alaista arviointia toimintojen yhteensovittamisen suhteen. Luontokokonaisuus on yksi osa kokonaisuutta, joiden perusteella kaavaratkaisuja tehdään ja tulkintamme mukaan kaavaluonnos on pystytty laatimaan siten, että kaikkien osa-alueiden näkökulmasta on löydetty ratkaisu, jonka perusteella hankkeen kaavakartta on laadittu.

2. Kaavan tuulivoimarakentaminen tukeutuu mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaan tieverkostoon ja sen hyödyntämiseen. Yleiskaavassa tuulivoimaloiden sijainnit on määritetty tv-alueiden sisällä. Kun tuulivoimaloiden sijainti määritetään lopullisesti kaavan vahvistuttua, rakennusluvan yhteydessä, tehdään hankekohtaiset suunnitelmat, joissa määritetään esimerkiksi hulevesiin liittyvät ratkaisut siten, että vesistövaikutukset joita voi syntyä etenkin rakennusvaiheessa jäävät mahdollisimman pieniksi ja väliaikaisiksi.
3. Kenkäkankaan hanketta suunniteltaessa suunnittelu kohdistuu erityisesti kyseiseen hankkeeseen. Yhteisvaikutusten arviointia laaditaan olemassa olevien tietojen perusteella suunnittelussa olevien hankkeiden osalta sekä jo toiminnassa olevien puistojen osalta näiden tietojen perusteella. Laaja-alaisempaa ohjausta tuulivoimarakentamisessa johtaa esimerkiksi maakuntakaavoitus, jossa otetaan kanssa tuulivoimahankkeiden sijoittumisesta, kun ne ylittävät tietyn mittaluokan.

Hankkeen yhteydessä on laadittu myös yhteisvaikutusten arviointia ja kyseistä osa-aluetta varten hanketoimijat tekevät yhteistyötä sekä viranomaiset ohjaavat suunnittelua. Mahdollisia lievennystoimenpiteitä tehtäessä kukin suunnittelussa oleva hanke voi tehdä toimenpiteitä vain omiin suunnitelmiinsa.

Maakuntakaavoituksen osalta, joka ohjaa tuulivoimarakentamista laajemmassa mittakaavassa Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava hyväksyttiin 27.5.2025 ja se on määrätty voimaan 22.8.2025 alueidenkäyttölain 201 § nojalla ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Maakuntakaavan Rajauksiin vaikuttaneet tekijät sekä tehdyt selvitykset on huomioitu kaavaehdotusvaiheessa muun muassa poistamalla voimaloita. Laaditussa yleiskaavaehdotuksessa kaksi voimalaa on sijoitettu vähäisessä määrin maakuntakaavassa määritetyn tv-1 535 alueen ulkopuolelle Kyseisen rajauksen pohjoisosassa. Tarkentuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti kyseinen ratkaisu on perusteltu yleiskaavaselvityksessä ja vaikutusten arviointien perusteella on tultu johtopäätökseen, jonka mukaan sijoittelut eivät estä maakuntakaavan ohjausvaikutusta ja tavoitetta. Kyseinen poikkeama on luonteeltaan vähäinen ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtyjen selvitysten perusteella on voi osoittaa, että tehty poikkeama on perusteltavissa.

4. Palautteessa mainitun linnun vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaehdotuksen laadinnan yhteydessä. Osana kyseistä osa-aluetta, voimaloita on poistettu alueelta
5. Vääräjoki on tunnistettu sekä YVA-menettelyssä, että kaavassa asianmukaisella tavalla. Vääräjoen läheisyyteen on jätetty selkeät vyöhykkeet, jota lähemmäksi ei ole osoitettu toimintoja, jotka aiheuttavat maankäytön muutospainetta. Keskeisimmät riskit kohdistuvat rakentamisen aikaiseen työhön, jolloin on suurin riski hetkellisille muutoksille vesistöissä. Kaavaselostuksen ohjeita jatkosuunnitteluun, on kirjattu seuraavalla tavalla:
 - Rakennussuunnitelmien yhteydessä laaditaan erilliset hulevesisuunnitelmat vesistövaikutusten minimoimiseksi
 - Hulevesirakenteiden kunnossapidon vastuista sovitaan viimeistään rakennussuunnittelun yhteydessä

Yksityiskohtaisten ratkaisumallien esittäminen YVA-menettelyn yhteydessä tai kaavaprosessin aikana ei ole tarkoituksenmukaista, koska ratkaisumallit ovat aina tapauskohtaisia. Tarkentuvan suunnitteluperiaatteen mukaisesti voimalapaikat saattavat muuttua suunnittelun aikana ja vasta lainvoimaisen kaavan jälkeen, voidaan tehdä paikkasidonnaiset suunnitelmat tv-alueiden sisällä, joiden avulla voidaan varmistaa, että vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi.

Metsäpeuraa koskevaa selvitystä on päivitetty ennen kaavaehdotuksen laatimista ja se on raportoitu tarvittavassa määrin osana kaavaselostusta sekä itse raportti on liitetty kaavaselostuksen liiteaineistoon.

Selvitystä laadittaessa on huomioitu uusin saatavilla oleva tieto ja selvitys on laadittu näiden käytäntöjen mukaisesti.

Suden osalta hanketta varten on laadittu erillinen selvitys, jossa on käytetty muun muassa luonnonvarakeskuksen ylläpitämää tietokantaa reviireistä. Kyseinen alue ei sijoitu susireviirin alueelle.

Muiden suurpetojen osalta kaavaehdotuksen selostusta on täydennetty myös vaikutusten arvioinnin osalta.

Linnuston osalta hankkeessa on tehty selvityksiä vuonna 2022 ja niitä on päivitetty maastokaudella 2025.

6. Asia kirjattu muistiin.
7. Hankesuunnittelua laadittaessa käytetään olemassa olevaa ja selvitysten aikana tehtäviä selvityksiä. Mahdolliset käynnissä olevat ylemmän tason selvitykset ja hankkeet valmistuvat ajallaan ja mikäli niiden perusteella päivitetään oppaita, ohjeita ja suosituksia, ne tullaan huomioimaan tämän jälkeen asianmukaisesti. Nyt laadittavana kaavatyo toteutetaan nyt voimassa olevien ohjeiden, oppaiden ja käytäntöjen mukaisesti.
8. Mielipiteessä esiintuotu huomio on kirjattu muistiin.

3.6. Yksittäinen henkilö

1. Kenkäkankaan suunnitellun tuulivoimapuiston kaava alueella sijaitseville kiinteistöille 746-405-113-0 Energiasuo, 746-405-24-7 Lehtoaho, 746-405-20-75 Vähäsalo-Siltala on suunnitteilla teollisen mittakaavan aurinkovoiman tuotantoa ja vaadin ottamaan tämän huomioon kaavan valmistelussa merkitsemällä edellä mainitut kiinteistöt kokonaisuudessaan (4 palstaa n.110 ha) kaavaan energiahuollonalue EN-1 merkinnällä.
2. Kiinteistöillä on käytöstä poistuneita turvetuotantoalueita, joissa on tehty valmiiksi tarvittavat kuivatustoimet ja tiestöt. Alueiden vesienkäsittelyssä on käytössä edelleen laskeutusaltaat ja pintavalutuskenttä, joten alueiden jatkokäyttö aurinkovoiman tuotannossa ei aiheuta kiintoaine valumia alapuoliselle vääräjoen vesistölle. Kiinteistöillä on tehty myös maaperätutkimuksia sekä luontoselvitys eikä esimerkiksi sulfiittisavea alueilla esiinny.

Vastine:

1. Kyseiset alueet on merkitty yleiskaavaehdotuksessa EN-2 merkinnällä, energiahuollon kehitysalue. Kaavamääräyksessä on todettu, että alueelle voidaan sijoittaa aurinkopaneeleja, sähkönsiirtoon ja varastointiin tarvittavia rakenteita sekä sähköaseman.

Koska kyseiset alueet eivät ole olleet osana YVA-menettelyä, on kaavan määräyksessä erikseen mainittu, että yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ratkaista sijoitusluvan ja rakennusluvan edellytykset.

2. Asia kirjattu muistiin. Kyseistä aineistoa voidaan hyödyntää, mikäli alueen jatkosuunnittelu etenee aurinkovoima-aluesuunnittelun osalta.