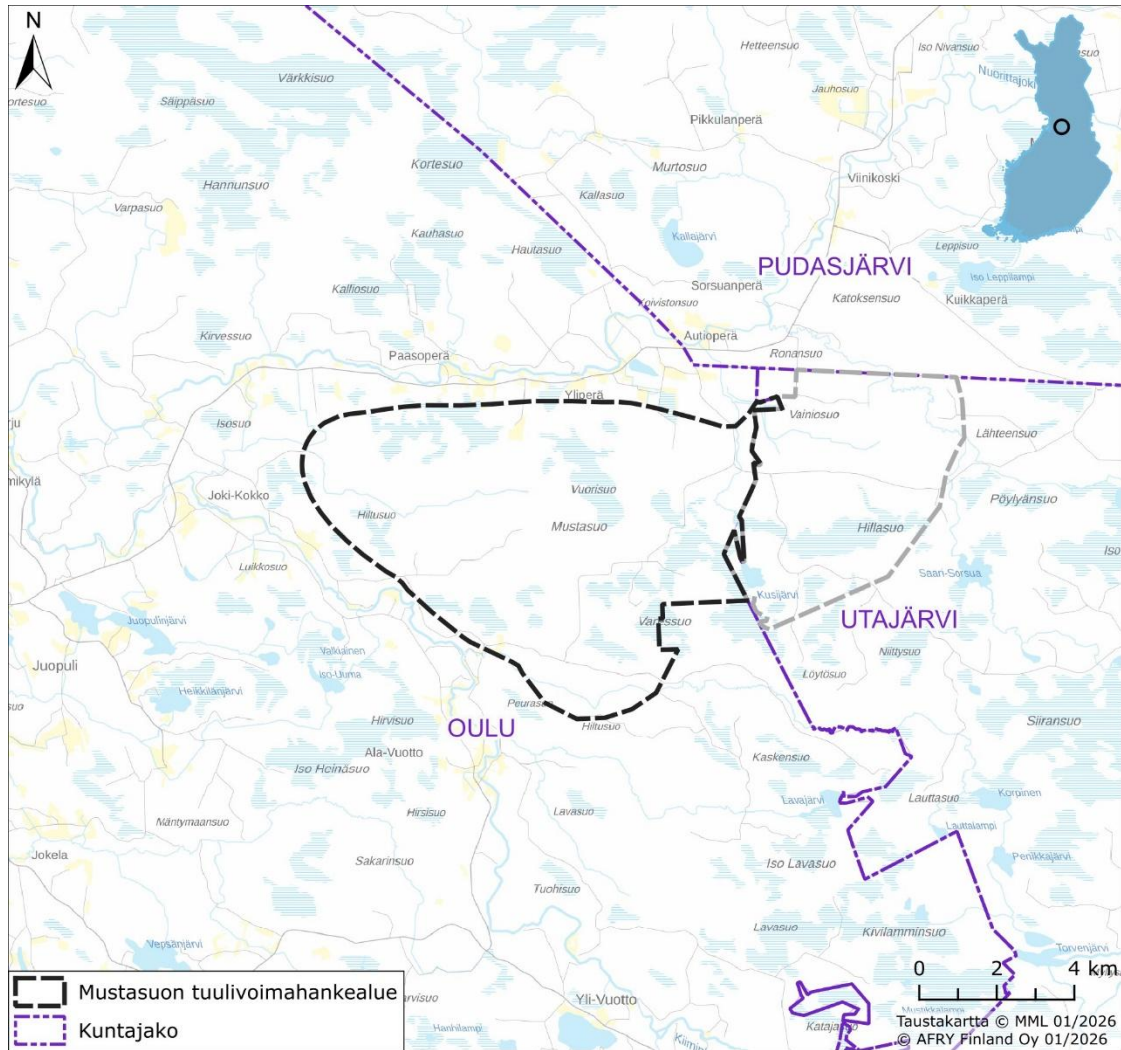




Oulun kaupunki

Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaava

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman palautera-
portti ja kaavan laatijan vastineet

15.6.2026

Sisällys

1	OAS vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet.....	3
1.1	Viranomaisten lausunnot.....	3
1.2	Osallisten palautteet	28
2	Kaavan luonnosvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet	57
2.1	Viranomaisten lausunnot.....	57
2.2	Osallisten mielipiteet.....	57
3	Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet.....	57
3.1	Viranomaisten lausunnot.....	57
3.2	Osallisten muistutukset	57

1 OAS vaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli julkisesti nähtävillä 16.1.–14.2.2024 välisen ajan seuraavissa paikoissa:

- Oulun kaupungin verkkosivulla viralliset ilmoitukset/kuulutukset ja Ympäristötalolla osoitteessa Solistinkatu 2
- Utajärven kunnan viralliset ilmoitukset/kuulutukset ja Utajärven kirjasto (käyntiosoite Koulutie 1, Utajärvi)
- Pudasjärven kaupungin ilmoitustaulu ja kuulutukset sekä Hyvän olon keskus Pirtti (käyntiosoite Varsitie 1, Pudasjärvi) ja Tekniset ja ympäristöpalvelut (käyntiosoite Karhukunnaantie 6, Pudasjärvi)

Kaupunkilaisilla ja muilla osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipide osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Lausuntoja saapui 17 kappaletta ja mielipiteitä 20 kappaletta. Lausunnon antoivat Elisa Oyj, Luonnonvarakeskus, Telia Finland Oyj, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Pohjois-Pohjanmaan museo, Caruna Oy, Digita Oy, Ilmatieteenlaitos, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Paliskuntain yhdistys, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Kiimingin paliskunta, Alavuodon kyläyhdistys ry, Fingrid Oyj ja Juopulin kyläyhdistys ry.

1.1 Viranomaisten lausunnot

Lausunto	Kaavan laatijan vastine
1) Elisa Oyj 16.1.2024 Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Tuulivoimaloiden vaikutusalueelle ei jatkossa tule käyttää tai rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä asianomaisten viranomaisten ja teknisen verkon edustajien kanssa.
2) Luonnonvarakeskus 16.1.2024 Luke ei anna lausuntoa tuulivoimapuistohankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).	Merkitään tiedoksi.
3) Telia Finland Oyj 19.1.2024 Telia Finland Oyj:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.	Merkitään tiedoksi.

4) Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos 1.2.2024 Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja pyytää huomioimaan tämän lausunnon liitteenä olevan Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen ohjeen tuulivoimapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen. Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä pelastusviranomaisen kanssa.
5) Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri 8.2.2024 Molemmat hankevaihtoehdot ovat selvästi ylimitoitettuja eivätkä noudata rajauksellaan lainkaan vaihemaakuntakaavojen sijainninhjausta. Voimassa olevissa vaihemaakuntakaavoissa eikä Oulun yleiskaavassa ole suunnittelualueella tuulivoiman hyödyntämistä koskevaa varausta. Nähtävillä olleessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa on varaus tv-3 545 Kaskensuo L, joka hankkeena on nimetty Mustasuoksi. Kuten kuvasta 7-2 on havaittavissa hankkeen rajausta poikkeaa huomattavasti vaihekaavaluonnoksen rajauksesta. Koska vaihekaavaehdotus on jo parhaillaan viranomaislausuntokierroksella, hankkeen kaavoituksessa on otettava huomioon siinä esitettävä rajausta. Kaskensuo L (tv-1 545) eli Mustasuo on rajaukseltaan entisestään supistunut. Perustelut esitetään vaihekaavaehdotuksen liitteen 2 kohdekuvauksessa. Ne liittyvät muun muassa luonnon monimuotoisuuden vaalimisen huomioon ottamiseen. Lisäksi on huomattava, että vaihekaavan luonnoksessaan varaukset Mustasuo ja Tynnyrikorpi, joita kehitetään ja edistetään rinnakkain sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa että osayleiskaavoituksessa, eivät muodostaneet yhtenäistä laajaa 110 neliökilometrin tuulivoimaloiden kenttää. Vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Oulun puoleinen läntinen Kaskensuo eli Mustasuo kattaa 16 neliökilometriä ja itäinen Utajärven puoleinen Kaskensuo eli Tynnyrikorpi 10 neliökilometriä.	Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. 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-alerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaava tukeutuu Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan. Suurin osa Mustasuon voimaloista sijoittuu maakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tv-1 (545, Kaskensuo L) ja itäisimmät voimalat kyseisen tv-1-alueen läheisyyteen. Kaavaluonnosvaiheessa Mustasuon ja Tynnyrikorven osayleiskaava-alueet ovat pienentyneet kaavoituksen aloitusvaiheesta siten, että osayleiskaava-alueiden väliin jää kaavoittamaton alue. Sekä Mustasuon että Tynnyrikorven kaavaluonnosten mukaisissa hankesuunnitelmissa voimalamäärät ovat

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa VE1:n alustavaa suunnitelmaa kuvataan hyödyntämisen optimoimiseksi. Hankealue on syrjäseutua, josta on suunnitelmaan rajattu mahdollisimman iso alue rajoitusten puitteissa eli suojellut kohteet on jätetty rakentamissuunnitelman ulkopuolelle. Alustavan hankesuunnitelman kartta (arviointiohjelman liite 1) havainnollistaa maastoa hyvin. Ihmisen vaikutus näkyy voimakkaasti ojitusalueille perustettujen talousmetsien rakenteessa, kun taas suoluontoa on merkittävästi säästynyt ojituksilta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei viitata maakuntakaavoituksen ja hankkeen väliseen ristiriitaan. Ero on kuitenkin niin räikeä, että maakuntakaavan mukaisuus on arvioitava. Arviointiselostuksessa siihen sopii työvälineeksi lisävaihtoehto 3 (VE3), joka vastaa rajaukseltaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusta. Osayleiskaavoituksessa on siten varauduttava hankkeen merkittävään karsimiseen.

Vaihemaakuntakaavaehdotuksen kohdekuvauksessa (liite 2) perustellaan varauksen tv-1 545 (Kaskensuo L) rajauksen muutosta seuraavasti: "Aluetta on pienennetty luoteisosasta kasvattamalla etäisyyttä maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja jokivarsiasutukseen ja rajaamalla aluetta idässä kauemmaksi Natura-alueesta ja ekologisesta vyöhykkeestä. Ekologinen yhteys Haapajärvi-Litokaira yhdistää toisiinsa maakunnan merkittävimpiin Natura-alueisiin kuuluvat Veneneva-Pelson, Rokuan ja Litokairan. Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava, ettei ekologista yhteyttä heikennetä, todetaan varauksen kuvauksessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei ekologista yhteyttä mainita.

Vaihemaakuntakaavan ehdotuksen teemakartasta (liite 1: tuulivoima ja sähkönsiirto) havaitsee, että ekologinen yhteys kulkee rajausten tv-1 544 ja tv-1 545 välistä, kun taas arviointiohjelman kuvasta 15-1 yhteys sijoittuu Mustasuon osa-alueelle Varessuon - Vuorisuon kohdalle. Alustavan hankesuunnitelman liitekarttaan 1 ekologista yhteyttä ei ole merkitty. Ekologisen yhteyden tärkeys mainitaan ohjelman kappaleessa 15. Sen merkitys on paitsi lajien välisten

huomattavasti pienempiä kuin kaavoituksen aloitusvaiheessa.

Osayleiskaavan suhde maakuntakaavoitukseen on kuvattu ja vaikutuksia arvioitu kaavaselostuksessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisen aikaan vaihemaakuntakaavan laatiminen on ollut kesken.

Ekologinen yhteys on huomioitu hankesuunnitelmassa ja ekologista verkostoa koskevat vaikutusarviointit laadittu osana YVA-menettelyä ja kaavaluonnoksen valmistelua. Tulokset on esitetty kaavaselostuksessa sekä kaavaselostuksen erillisliitteessä 23.

kulkuyhteyksien turvaamisessa myös ylipäänsä luonnon ekologisen toimivuuden huomioon ottamisessa. Kyseinen hanke toteutuessaan ilman muuta pirstoo ja muokkaa voimakkaasti seudun pääosin suoluonnoltaan säilynyttä elintilaa. Vaihtuksia ekologisen yhteyden eheyteen ja toimivuuteen on selvitettävä osana ympäristöarviointia, mutta sen huomioon ottaminen koskee myös kaavoitusta. Jos hanke etenee jossain muodossa, sen osayleiskaavakartasta on löydyttävä merkintä ekologisesta yhteydestä. Mustasuon-Tynnyrikorven yhteishanke esitetyine vaihtoehtoineen edustaa kestäväntä tuulivoimarakentamista. Syrjäisyys on virheellinen lähtökohta tuulivoiman sijoittamisessa. Päinvastoin sitä tulee sijoittaa lähelle käyttökohteita ja jo rakennettuihin ympäristöihin. Luonnontilaisten soiden kirjoman alueen arvo on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä mittaamaton. Sitä ei pidä teollisen rakentamisen uhata. Tuulivoiman hyödyntäminen vaatii parempaa kokonaisharkintaa.	Mustasuon tuulivoima-alueen viranomaisneuvottelussa 12.3.2026 ei ole esitetty tarvetta esittää ekologista yhteyttä kaavakartalla. Maakuntatasolla tunnistettu ekologinen yhteys on huomioitu hankesuunnitelmassa. Mainittu yhteys sijoittuu osin osayleiskaava-alueen ulkopuolelle ja osin kaava-alueen itäreunaan, josta on vähennetty ja siirretty tuulivoimaloita aiempaan suunnitteluvaiheeseen nähden. Mustasuon-Tynnyrikorven hankkeen edellytykset on tunnistettu laaditussa energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavassa osoittamalla hankealueelle 2 tv-1-aluemerkintää. Hankkeen YVA-menetelyn ja osayleiskaavoituksen yhteydessä hankkeen toteuttamisen edellytyksiä tutkitaan lisäksi maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla.
6) Fintraffic Lennonvarmistus Oy 9.2.2024 Fintraffic Lennonvarmistus Oy vastaa Suomen ilmatilan käytön hallinnasta sekä lentoreitti- ja lennonvarmistuspalveluista 22 lentoasemalla Suomessa. Toimintamme lähtökohtana on aina lentoliikenteen turvallisuus, lentojen sujuvuus ja säännöllisyys. Ilmailulaki määrää lentoesteistä siten, että rakennelma tai laite ei saa häiritä ilmailua palvelevia laitteita tai lentoliikennettä tai aiheuttaa muutoin vaaraa lentoturvallisuudelle. Ilmailulain 1.10.2023 voimaantuneen muutoksen mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoestelupaprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lento- paikan pitäjälle.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä asianomaisten viranomaisten kanssa.
7) Pohjois-Pohjanmaan museo 13.2.2024 Mustasuon kaava-alueelta tunnetaan kolme muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä. Kohteet ovat:	

1. Peurakangas (muinaisjäännöstunnus 1000013207), rakkakuopat 2. Peurakangas 2 (1000013208), rakkakuopat 3. Peurakangas 3 (1000013209), rakkakuopat Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan hankkeeseen kuuluu arkeologinen inventointi YVA-menettelyn yhteydessä. Inventointi raporttia ei ole vielä toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museolle arvioitavaksi. Sähkönsiirtoreiteille arkeologinen inventointi on tehty kenttäkaudella 2023 (Aittovaara–Pyhänselkä voimajohtohankkeen arkeologinen inventointi 2023 / Maanala Oy, Tokoi), jolloin Mustasuon kaava-alueen puolelle sijoittuva voimajohtolinja on kuulunut inventoinnin piiriin. Pohjois-Pohjanmaan museo voi tarkemmin arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön vasta arkeologisen inventointiraportin valmistuttua. Kenttätutkimusten tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena paikkatietoaineistoinen arviointia varten alueelliseen vastuumuseoon (Pohjois Pohjanmaan museo, kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena paikkatietomuodossa. Arvioinnissa varmistetaan, että selvitys vastaa sille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia. Museo toimittaa raportin arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaitaan julkisessa palvelussa: https://asiat.museovirasto.fi. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi. Verkossa julkaistava tutkimusraportti ei saa sisältää yksityishenkilöiden henkilötietoja, esim. maanomistajan nimiä tai osoitteita. Inventointi tulee tehdä Museoviraston laatimien Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeiden mukaisesti (https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinen-kulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologisten-kenttatoiden-laatuohjeet).	Hankkeen YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen yhteydessä on laadittu arkeologinen inventointi kesä-heinäkuussa 2023 sekä arkeologinen päivitysinventointi lokakuussa 2025. Raportit on toimitettu alueelliselle vastuumuseolle arviointia varten ja inventointien tuloksista käytiin keskustelua vastuumuseon kanssa myös Mustasuon osayleiskaavan viranomaisneuvottelussa 12.3.2026.
---	--

8) Caruna Oy 13.2.2024

Hankealue kuuluu Caruna Oy:n sähköjakeluverkon vastuualueelle ja hankealueen läheisyydessä sijaitsee Caruna Oy:n 110, 20 ja 0,4 kV:n sähköjakeluverkkoa oheisen liitteen 1 mukaisesti, missä ilmajohtot on esitetty yhtenäisellä viivalla ja maakaapelit katkoviivalla.

Punaisella viivalla on esitetty 110 kV johto. 20 kV:n johdot on merkitty kuvaan sinisellä ja 0,4 kV:n johdot vihreällä viivalla. Mustasuon tuulivoimapuiston suunnitellun Aittovaara-Pyhänselkä 400 + 110 kV sähkösiirtolinjan reitillä sijaitsee Carunan 110 kV:n voimajohtot Pyhänselkä Ylikiiminki ja Pyhänselkä-Pälli sekä 20 ja 0,4 kV jakeluverkkoa. Hankkeen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida alueella sijaitseva sähköverkko, joka voi jäädä hankkeeseen liittyvien rakentamistoimenpiteiden alle. Hankkeen rakennuttajan tulee pyytää Caruna Oy:ltä hankkeen rakentamistoimenpiteiden alle jäävien johtojen ja laitteiden siirtämistä hyvissä ajoin ennen hankkeen rakentamisen aloittamista.

Carunan voimajohtoilta on lunastettu käyttöi-
keuden rajoitus poikkileikkauskuvien 1, 2 ja 3 mukaisesti. Johtoalueelle ei saa sijoittaa ilman voimajohtojen omistajan lupaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia tai rakennelmia. Johto-
alueella tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee aina pyytää Carunalta erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla rakennelma, rakennus, tie tai katu, joka sijoittuu voimajohtojen läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi jo osoitettu kaavassa. Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan tulee voimajohtojen kannalta ottaa huomioon. Risteämälausuntopyynnön voi lähettää osoitteeseen alueverkko@caruna.fi.

Siirtokustannusten jako

Tarvittavat johtosiirrot tehdään Carunan toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron

Olemassa oleva sähköverkko ja lausunnossa esitetyt seikat otetaan huomioon hankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa toimintojen yhteensovittamiseksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä asianomaisten teknisen verkon edustajien kanssa.

tilaaja. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä reitti. Muuta huomautettavaa Caruna Oy:llä ei ole huomautettavaa kaava-hankkeeseen liittyen.	
9) Digita Oy 13.2.2024 Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutus-alueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähdessä puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuden liittyvien vaikutusten arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetyksen näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa: • hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen	Kun tuulivoimahankkeelle on saatu rakentamislupa ja toteuttamispäätös, hanketoimija mitauttaa tarvittavilta osin alueen tv-signaalin laadun ja voimakkuuden sekä laatii mittaukset uudelleen tuulivoimaloiden pystyttämisen jälkeen. Mikäli hankkeen tuulivoimaloiden todetaan häiritsevän antenni-tv:n vastaanottoa, häiriöt voidaan todennäköisesti poistaa signaalia vahvistamalla, antennia suuntaamalla tai antennia parantamalla. Hanketoimija vastaa toimenpiteistä ja kustannuksista, joilla mahdolliset hankkeen tuulivoimaloista aiheutuneet vastaanottohäiriöt poistetaan. Koska vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta, hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia ei ole arvioitu tässä vaiheessa hankesuunnittelua muodostuvan antenni-tv:n vastaanottoon. Hanketoimija jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjien sekä teleoperaattorien kanssa.

hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja • tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.

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

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

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

Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa ole-massa olevan tv- ja radiolähetysaseman

lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori Peitto). Tuulivoimayhtiöt tulee siten jo kaavoitus- ja rakennuslupavaiheessa velvoittaa huolehtimaan siitä, että tuulivoimalat sijoitetaan alueelle siten, että häiriöitä kotitalouksien antenni-tv:n vastaanotolle ei aiheudu. Viranomaisen tulisi päätöksessään tuoda selvästi esiin myös se, että mikäli huolellisesta ennakosuunnittelusta huolimatta tuulivoimalat kuitenkin aiheuttavat häiriöitä tv vastaanotolle, tulee niiden myös huolehtia häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita suhtautuu myönteisesti tuulivoiman käyttöön energianlähteenä. Jo toteutetut tuulivoimalat ovat kuitenkin osoittaneet, että tv-lähetyssasemien jälkeen rakennetut tuulivoimapuistot voivat aiheuttaa olennaisia häiriöitä tv-vastaanottoon. Mahdollisten tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden korjaaminen ei kuulu Digitan velvollisuuksiin ja televisiovastaanoton varmistamiseksi alueella on erittäin tärkeää, että tuulivoimatoimija huolehtii aiheuttamiensa häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista.	
10) Ilmatieteenlaitos 14.2.2024 Ilmatieteen laitoksen nykyisiä lausuntokäytäntöjä seuraten laitoksella ei ole lausuttavaa Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavasta, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä asianomaisten viranomaisten ja teknisen verkon edustajien kanssa.

Ilmatieteen laitos on kuitenkin erittäin huolestunut Mustasuo-Tynnyrikorven tuulivoimahankkeen mittakaavasta, sillä hankkeen odotetaan aiheuttavan merkittävää virhekaikua säätutkahavainnoissa. Mikäli hanke toteutetaan suunnitellulla laajuudellaan, säätutkan kyky havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rankkasateita ja rakeita, sekä tehdä tarkkoja tuulihavaintoja, vaikeutuu ja tämä saattaa vaikuttaa myös alueen varoituspalveluihin. Ilmatieteen laitos keskustelee tällä hetkellä mahdollisuudesta järjestää kompensatiomittauksia laajojen tuulivoima-alueiden yhteydessä tulevaisuudessa, ja Mustasuo-Tynnyrikorven tuulivoimahankkeen kokoisen alueen katsottaisiin kuuluvan kompensatiomittausten piiriin.	
11) ELY-keskus 14.2.2024 Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ei anna lausuntoa Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (kaavatunnus 564-Y2022/6) sen nähtävilläoloaikana, sillä kyseessä on ns. hankeyleiskaava, jossa laaditaan lisäksi YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi, jonka tuloksia hyödynnetään myös kaavoituksessa. ELY-keskus ottaa kantaa selvitysten riittävyyteen ja suunniteltuun vaikutusten arviointiin yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa. Tarvittaessa annamme OAS:Sta erillisen lausunnon yhteysviranomaisen YVA-lausunnon jälkeen.	Merkitään tiedoksi.
12) Paliskuntain yhdistys 14.2.2024 Mustasuon hankealue sijoittuu poronhoitoalueelle, Kiimingin paliskuntaan. Kiimingin paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 800 ja poronomistajia on 30. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskuntien rajalla ei ole esteitä. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen laidunkiertonsa mukaisesti.	

Kiimingin paliskunnassa on jo tuulivoimatuotantoa rakenteilla ja sen alueelle ja siihen rajautuen on parhaillaan lukuisia laajoja tuulivoimahankkeita selvitetävänä. Paliskuntaan sijoittuu ennestään rakennusvaiheessa oleva Pahkakosken (30 voimalaa) ja kaavaehdotusvaiheessa oleva Iso-Pihlajasuon (9 voimalaa) hankealueet. Paliskunnan rajalle on myös suunnitteilla Kova-sinkankaan tuulivoimahanke, jonka voimaloista 2 on Kiimingin paliskunnan puolella sekä Navetasuon hanke, jonka voimajohto sijoittuu paliskunnan alueelle. Lisäksi sen alueelle suunnitellaan Kotaselän (12-18 voimalaa) tuulivoimahanke. Pienen paliskunnan alueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutus paliskunnan poronhoidolle nousee keskeiseksi hankkeiden vaikutusten arvioinnissa. Lisäksi paliskunnan alueella on laajasti viljelyksiä, asutusta, vilkasliikenteinen Kuusamontie ja muuta maankäyttöä. Kiimingin paliskunnalla on erittäin suuri huoli elinkeinonsa alueiden riittävydestä ja sen jatkuvuudesta.

Poronhoito on merkittävä elinkeino Oulun kaupungin sivukylissä. Elinkeinolla on paljon paitsi välittömiä, myös välillisiä työllisyys- ja talousvaikutuksia mm. lihan jalostuksessa ja matkailussa. Poro ja poronhoito ovat tärkeä osa alueen kulttuuria ja kulttuuriperintöä. Poronhoito on keskeinen osa pohjoisen Suomen omavaraisuutta, huoltovarmuutta ja ruokaturvaa. Elinkeino merkitys sivukylien asuttuna pitämiselle, elinvoimaisuudelle, turvallisuudelle sekä hiipuvan maatalouden jättämien alueiden maisemakudalle ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiselle on suuri.

Poronhoidon huomioon ottaminen tuulivoimahankkeissa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poron hoitolaki (848/1990) (PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeino aseman ja säätää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden (PHL 3 §): ”Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädettyin rajoituksin harjoittaa poronhoito alueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.” Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa

Hankkeesta vastaava on ollut aktiivisesti vuorovaikutuksessa paliskunnan kanssa poronhoidon ja hankkeen yhteensovittamiseksi. Hankkeessa on arvioitu kattavasti vaikutuksia poronhoitoon hyödyntämällä laajasti hankkeen YVA-menettelyn aikana tuotettua materiaalia ja arvioitu poronhoidolle aiheutuvia muutoksia yhteistyössä paliskunnan kanssa.

Osayleiskaavaluonnoksessa tarkasteltu hankesuunnitelma (37 voimalaa) on pienentynyt huomattavasti osayleiskaavan aloitusvaiheessa (osallistumis- ja arviointisuunnitelma)

ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamien poikkeuksin. Poronhoitolain 53 §:n mukaan ”suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viran omaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa.” PHL 53 §:n kaltaisia neuvotteluita suositellaan käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla.

Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihe-maakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokinta paikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa. Kaavan suunnittelualue sijoittuu osittain valtion maille, joten siitä tulee neuvotella PHL ja maa kuntakaavan mukaisesti. Maakuntakaavassa on myös osoitettu poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita, mutta niitä ei sijoitu kaavan suunnittelualueelle. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan tuulivoimatuotannon suunnittelun yleisiin suunnittelumääräyksiin on kirjattu, että poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Aluetta ei ole osoitettu voimassa olevassa maakuntakaavassa tuulivoimaloiden rakentamiselle soveltuvaksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa kuntakaavan kaavaluonnoksessa suunnittelualuealue on osittain osoitettu potentiaalisesti tuulivoimaloiden alueeksi (tv-3), joka tietyin reunaehdoin voi soveltua merkitykseltään seudullisten tuulivoimala alueiden rakentamiseen. Myös alueella voimassa olevassa Uuden Oulun yleiskaavassa edellytetään, että poronhoidon toiminta- ja kehittämisedellytykset turvataan suunnittelussa.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen

tarkastellusta voimalamäärästä, jolloin Mustasuon osayleiskaava-alueelle suunniteltiin enintään 57 tuulivoimalan sijoittamista. Osayleiskaavoituksen aloitusvaiheeseen ja YVA-menettelyssä tutkittuihin vaihtoehtoihin nähden vaikutukset poronhoidolle ovat lieventyneet.

Hankkeesta vastaava jatkaa yhteistyötä paliskunnan kanssa jatkosuunnittelun ja koko hankkeen elinkaaren ajan. Hankevastaava ja Kiimingin paliskuntaa ovat laatineet sopimuksen, jossa määritellään mm. yhteistyön, vuorovaikutuksen, vaikutusten seurannan ja haittojen kompensoinnin ehtoja.

Hankkeen kaava- ja YVA-menettelyihin liittyen on järjestetty 25.9.2023 sekä 18.11.2025 poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu paliskuntien kanssa.

elinkeinoelämää ja etenkin sivukylillä tärkeä toimeentulon lähde ja asuttuna pitäjä. Poronhoitajat ovat alueella oikeudenhaltijoita, joille ei saa hankkeen kaavalla aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Suunnittelualue on tärkeää poronhoidon laidun- ja toiminta-alueita ja poronhoidon turvaaminen hankkeen kaavoituksessa on välttämätöntä.

Vaikutukset poronhoidolle

Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkieron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.

Tuulivoimahanke aiheuttaa suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä paliskunnille sekä laidunten muutoksia. Tynnyrikorven alue sijoittuu Pudasjärven paliskunnan vasoma-alueelle, sekä kevät-, kesä- ja syys laidunalueelle. Alueen porot on käsitelty kesällä ja syksyllä hankealueen viereisessä Viinivaaran poroerotusaidassa. Syksyllä poroja käsitellään myös läheisten porotilojen omissa aidoissa. Kesällä hanke alueella on käytetty myös siirtoaitaa vasanmerkinnässä. Mustasuon alue sijoittuu Kiimingin paliskunnan keskeisellä porojen syys- ja talvilaidunalueelle sekä osittain merkittävälle kesä-laidunalueelle. Alue on suuri ja käytännössä katkaisee porojen laidunkieron ja erottaa eteläisen osan laidunalueet muusta paliskunnasta. Kiimingin paliskunnan tämän osan poroja käsitellään hankealueella ja sen ulkopuolelle sijoittuvissa pyynti- ja siirtoaidoissa. Paliskuntien välillä ei ole esteitä, eikä myöskään poronhoitoalueen rajalla. Molempien paliskuntien poroja voi liikkua hankealueilla.

Osayleiskaavaluonnoksessa tarkasteltu hankesuunnitelma (37 voimalaa) on pienentynyt huomattavasti osayleiskaavan aloitusvaiheessa (osallistumis- ja arviointisuunnitelma) tarkastellusta voimalamäärästä, jolloin Mustasuon osayleiskaava-alueelle suunniteltiin enintään 57 tuulivoimalan sijoittamista. Osayleiskaavoituksen aloitusvaiheeseen ja YVA-menettelyssä tutkittuihin vaihtoehtoihin nähden vaikutukset poronhoidolle ovat lieventyneet.

Useiden pohjoismaisten tutkimusten mukaan porot välttävät ihmistoiminnan aiheuttamaa häiriötä, ja ovat sille herkkiä etenkin kevättalvella, vasoma-aikana ja sen jälkeen pienten vasojen kanssa (Skarin & Åhman 2014, Skarin ym. 2015, Skarin ym. 2018, Skarin ym. 2021). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuvat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laidunmiselle vasoma-aikana on todettu myös pysyvän hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018). Tällöin aiheutuu välillisiä laidunmenetyksiä laajemmalla alueella kuin itse hankealue. Mikäli laidunresurssi esimerkiksi kulumisen vuoksi vähenee alueelta ja alue muuttuu rauhatto-maksi, on mahdollista, että porot eivät pysy alueella myöskään syksyllä ja syystalvella. Tämä johtaa siihen, että poronhoito tulee järjestää alueella uudelleen, mikä vaatii työtä ja mahdollisesti uusia poronhoidon rakenteita. Tutkimuksen mukaan tuulivoimatuotanto yhdessä muun maankäytön kanssa vaikutti negatiivisesti porojen ja poronhoidon optimaaliseen laidunten käyttöön talvella ja muun muassa porokolarit ja petovahingot lisääntyivät (Skarin ym. 2021).

Laidunten vähentyessä, pirstoutuessa ja käytettävyyden heiketessä muuten, porojen laidunuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihan tuotto kärsii. Toisaalta poroja voidaan joutua ottamaan lisäruokinnan piiriin entistä aiemmin, jos ne pyrkivät lähtemään normaaleilta laidunalueiltaan pois tai jos ne eivät saa tarpeeksi ravintoa kuluneilta laidunalueilta. Aikaistunut lisäruokinta tarkoittaa lisäkustannuksia ja elinkeinon kannattavuuden heikkenemistä edelleen. Hanke voi aiheuttaa porojen siirtymisen alueille,

missä ne aiheuttavat haittaa esimerkiksi viljelyksille tai vakitukselle asutukselle. Tämä on poronhoitolaissa kiellettyä, joten paliskunnalle aiheutuu lisätyötä ja kustannuksia porojen siirtämisestä, vahinkojen estämisestä ja korvaamisesta. Lisäksi aiheutuu ristiriitoja asukkaiden kanssa. Hanke sijoittuu poronhoitoalueen rajalle sekä lähelle paliskuntien välisiä rajoja, missä ei ole aita. On mahdollista, että porot siirtyvät tuulivoimarakentamisen vuoksi poronhoitoalueen ulkopuolelle tai naapuripaliskuntiin, mistä niitä täytyy hakea pois. Porojen siirtyminen voi korostua voimajohtoon ohjaus vaikutuksesta. Porojen siirtyminen vaikeuttaa poronhoitotöitä ja lisää niiden kustannuksia. Rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille päätteille johtavat tiet, jotka pidetään talvella auki, johdattavat porot suuremman kolaririskin alueille. Lisäksi hankkeiden rakentamisaikainen liikenne ja virkistyskäyttöliikenne (ml. voimajohtoaukealla tapahtuva moottorikelkkailu) lisäävät porokolareita ja häiriötä alueella. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata.

Erotusaitapaikat rakennetaan yleensä sinne, missä porot perinteisesti luontaisesti kokoontuvat ja missä ne saadaan kustannustehokkaasti aitaan. Porojen erotusaitaan vieviä kuljetusreittejä sijoittuu hankealueen viereen. Poroja ei voida kuljettaa tokkana mistä tahansa, vaan porojen luontainen kulku ja alueen maasto, sekä alueen rauhallisuus ja muu maankäyttö vaikuttavat siihen, miten sitä voidaan toteuttaa. Mikäli hanke vaikeuttaa tai estää porojen kuljettamisen aitaan, aiheutuu paliskunnalle ylimääräisiä kustannuksia. Mikäli poroja ei saada kuljettua aitaan tai mikäli porot eivät enää koonnu aidan lähialueille aita jää kokonaan pois käytöstä.

Tuulivoimaloiden perustuksiin ja rakennettavaan ja parannettavaan tiestöön tarvitaan soraa tai muuta maa-ainesta. Maa-ainesten ottaminen poronhoitoalueelta lisää poronhoidon laidunmenetyksiä, mikä myös on yksi energiantuotannon kumulatiivisista vaikutuksista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, OAS

Alueen maakunta- ja yleiskaavasta tulee määrittäviä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa

Hankkeen YVA- ja kaavamenettelyjen yhteydessä on laadittu kaavaselostuksen liite 10, jossa on esitetty Poronhoitoon kohdistuvien

edellyttävät erityistä poronhoidon huomioon ottamista suunnittelussa ja sen toimintaedellytysten turvaamista. Kaavassa on selvitettävä sen vaikutukset niin laajasti kuin niitä arvioidaan olevan. Poronhoitoon kohdistuvat vaikutukset aiotaan arvioida YVA:n yhteydessä. Selvityksen nykytilankuvauksen, vaikutusten arvioinnin ja haittojen estämis- ja lieventämiskeinojen sekä kartoituksen vaikutusten seurannan suunnitelman tulee olla asianmukainen ja riittävä. Arviointi tulee toteuttaa eri menetelmiä yhdistäen ja yhteistyössä alueen paliskunnan kanssa. Selvityksessä on syytä kiinnittää erityistä huomiota yhteisvaikutusten arviointiin kaikkien Kiimingin paliskunnan toiminta-alueella ja lähialueella sijaitsevien ja suunniteltujen tuulivoima- ja voimajohtohankkeiden kanssa. Kiimingin paliskunta ja Paliskuntain yhdistys on merkitty asianmukaisesti OAS:ssa kaavan osalliseksi. Paliskunta tulee osallistua selvityksiin, neuvotteluihin, seurantaryhmiin ja yleisötilaisuuksiin. Paliskunnalta ja yhdistykseltä tulee pyytää kaavan eri vaiheissa lausunnot. Vaikka hanke sijoittuu yksityismaille, on suositeltavaa neuvotella paliskunnan kanssa hankkeen selvitysten aikana. Osayleiskaavan aikana voidaan neuvotella paliskunnan kanssa esimerkiksi hankkeen voimaloiden, tiestön ja voimajohtojen sijoittamisesta ja poronhoidon toiminnan turvaamisesta. Näin on aiottu toimia. Kiimingin paliskunta ei suhtaudu hankkeeseen myönteisesti, sillä hanke aiheuttaisi laajoja laidunmenetyksiä tärkeillä laidunalueilla, ja jatkaisi paliskunnan eteläisen alueen erilleen muusta paliskunnasta. Paliskuntain yhdistys on samaa mieltä ja kantaa huolta paliskunnan alueiden riittävydestä ja toiminta edellytysten turvaamisesta. Hankkeen haittojen estämistä ja lieventämistä tulee kartoittaa, toteuttaa ja paliskunnan kanssa sopia sen keinoista hyvissä ajoin kaavoituksen aikana, mikäli hanke etenee.	vaikutusten arviointi (Sweco Finland Oy), ja jonka tuloksia on esitetty myös osana kaavaselostusta. Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu myös hankkeiden yhteisvaikutuksia.
13) Pohjois-Pohjanmaan liitto 14.2.2024 Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 7.2.2023 ja antanut lausunnon hankkeen YVA-ohjelmasta 14.12.2024.	

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. 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-alueerajauksen ulkopuolelle, mikäli eroavaisuus on yksityiskohtaisemmassa kaavassa perusteltu siinä laadituilla, maakuntakaavatasoa tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Hankkeen suhde voimassa oleviin maakuntakaavoihin

Pohjois-Pohjanmaalla on neljä lainvoimaista maakuntakaavaa: 1.-3. vaihemaakuntakaavat ja Hankikiven ydinvoimamaakuntakaava. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2006) on kumoutunut 3. vaihemaakuntakaavan saatua lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli lainvoimaisten maakuntakaavojen osalta

vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on kuvattu lainvoimaissa vaihemaakuntakaavoissa hankealueelle ja sen läheisyyteen osoitetut kaavamerkinnät. Raportissa ei ole esitetty maakuntakaavan yleisiä suunnittelumääräyksiä, mutta ne kerrotaan tulevan huomioduksi kaavamenettelyssä. Mustasuon suunnittelualuetta ei ole osoitettu lainvoimaisissa vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ja TUULI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatiminen. Yhtenä merkittävänä teemana energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnan tuulivoiman kokonaisuutta, uusia potentiaalisia tuulivoima-alueita ja sähkönsiirtoa maakunnassa TUULI-hankkeen pohjalta (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), jota toteutettiin 1.6.2020-30.4.2023 välisenä aikana. TUULI hankkeessa on valmistunut useita tuulivoimatuotantoa ja sijoittamista koskevia taustaselvityksiä kuten linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, susireviiriselvitys, sähkönsiirtoselvitys, maakotkaselvitys ja maisemaselvitys. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli valmistui kesäkuussa 2022 ja sen tulokset olivat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitettävien tuulivoima-alueiden lähtökohtina. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on maa-alueilla (tv-1) määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km² suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tällaiselle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8. 23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettiin sijainninhjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitettiin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetuista lainvoimaisista tv-alueista. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Mustasuon-

Tynnyrikorven tuulivoimapuiston hankealue tunnistettiin suurimmaksi osin tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Oulun Mustasuon alueelle osoitettiin uusi tuulivoimaloiden alue tv-3 545 (Kaskensuo). Lisäksi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettiin myös valtioneuvoston 18.11.2021 päätöksen mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021), uuden luokittelun mukaiset pohjavesi-alueet (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus) ja vuosina 2019-2023 kartoitetut ja päivitetyt perinnebiotoopit (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Metsähallitus).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa seudullisesti merkittäviä tuulivoimaloiden alueita (tv 1 ja tv-2) on tarkasteltu uudelleen luonnoksesta saadun palautteen, uusien kansallisten ja maakunnallisten sekä hankkeissa laadittujen selvitystietojen ja yhteisvaikutustarkastelun pohjalta. Tuulivoimaloiden alueet ovat täsmentyneet kaavaluonnoksesta esitetystä ratkaisusta. Tuulivoimaloiden alueisiin on tullut vaikutusten arvioinnin perusteella rajausmuutoksia, alueita on poistettu ja joitakin alueita on lisätty.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa (19.12.2023) Oulun Mustasuon alueelle on osoitettu tuulivoimaloiden alue tv-1 545 (Kaskensuo L). Mustasuon tuulivoimaloiden aluetta tv-1 545 on pienennetty luoteisosasta kasvattamalla etäisyyttä maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja jokivarsiasutukseen ja rajaamalla aluetta idässä kauemmaksi Natura-alueesta ja ekologisesta yhteydestä. Tuulivoimaloiden alueista on laadittu kohdekuvaukset ja ne löytyvät energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen kaavaselostuksen liitteestä 2 maakuntakaavotuksen julkisilta verkkosivuilta (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/ilmastomaakuntakaava/>). Mustasuon tuulivoima-alueiden tuntumaan pohjois- ja länsipuolelle on viranomaisehdotusvaiheessa lisätty uusi pääsähkijohdon yhteystarve Aittovaara-Vuotto-Pyhänselkä (400 kV). Mustasuon tuulivoima-alueen itäpuolelle

Tynnyrikorven alueelle Utajärven kuntaan on osoitettu myös tuulivoimaloiden alue tv-1 544 (Kaskensuo I). Mustasuon tuulivoima-alueen itäpuolelle Tynnyrikorven alueelle on osoitettu myös tuulivoimaloiden alue tv-1 544 (Kaskensuo I).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukainen (MRA 13 §) viranomaiskuuleminen järjestetään 10.1.-23.2.2024. Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa toteutetaan yleispiirteinen Natura-alueita koskeva selvitys (6/2023-4/2024), jossa tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan Natura alueille tuulivoimarakentamisesta kohdistuvia vaikutuksia ja Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa. Tulokset saadaan käyttöön Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Tämä voi Mustasuon osalta tarkoittaa sitä, että vaihemaakuntakaavan tv-1 aluerajaus tarkentuu julkiseen ehdotusvaiheeseen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsitteilyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024.

Mustasuon tuulivoima-alueen kaavoitusmenettelyssä ja yhdessä Tynnyrikorven tuulivoima-alueen kanssa käynnissä olevassa YVA-menettelyssä on kiinnitettävä erityistä huomiota energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksen ja edelleen loppuvuodesta 2024 nähtäville tulevan julkisen kaavaehdotuksen kaavaratkaisuun ja aluetta koskeviin tunnistettuihin vaikutuksiin. Myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavoituksen ehdotusvaiheessa laadittujen maakotka- ja maisemaselvitysten tulokset ja keväällä 2024 valmistuvan Natura-alueita ja ekologista verkostoa koskevan selvityksen tulokset on huomioitava hankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyissä. Lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset voimassa olevissa vaihemaakuntakaavoissa alueelle ja sen läheisyyteen osoitettuihin toimintoihin ja suunnittelumääräyksiin.

Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä

Lausunnossa esitetyt seikat on huomioitu hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyissä laadittujen selvitysten ja vaikutusarvioinnin yhteydessä sekä edelleen hankesuunnitelman kehittämisessä Mustasuon osayleiskaavaluonnoksen laativaksi.

Voimaanmäärätyssä Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa (MKH 18.8.2025) Mustasuon osayleiskaava-alue on maakuntakaavan tarkkuustaso huomioiden osoitettu soveltuvaksi

maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv alueena. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena oikeusasteissa eli maakuntakaavan ei tarvitse olla lainvoimainen (kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa MRL 201 §:n mukaisesti). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Sähkönsiirto Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Mustasuo Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen liityntäjohtoon vaikutuksia arvioidaan parhaillaan vireillä olevassa Aittovaara-Pyhänselkä 400+110 kV:n voimajohtoon YVA-menettelyssä. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että voimajohtohankkeen tilanne ja sähkönsiirron vaikutusten arvioinnin tulokset huomioidaan Mustasuo Tynnyrikorven YVA-selostusvaiheessa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan viranomais ehdotukseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelu- määräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että ”lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”. Vaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan Mustasuon tuulivoima-alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat maakunnallisesti arvokaisiin maisema-alueisiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, poronhoitoon, petolinnustoon ja Natura-alueisiin sekä yhteisvaikutuksiin Utajärven Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ja muiden lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut erillisen lausunnon Mustasuo-Tynnyrikorven YVA-ohjelmasta ja lausunnossa esiin nostetut seikat on huomioitava myös kaavoitusmenettelyssä.	merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen (tv-1, 545, Kaskensuo L). Osayleiskaavan laadinnassa on huomioitu kaavaratkaisussa ja laadittujen selvitysten sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä maakuntakaavan Mustasuon osayleiskaava-alueen vastaavan kohteen Kaskensuo L kohdekuvauksessa esitetyt vaikutusten arviointia koskevat seikat. Lausunnossa mainitut vaikutustyyppit on tunnistettu hankkeen suunnittelussa ja vaikutuksia arvioitu näiden vaikutustyyppien osalta osana hankkeen YVA- ja kaavamenettelyä.
14) Kiimingin paliskunta 14.2.2024	

Mustasuon tuulivoimahanke sijoittuu Kiimingin paliskunnan alueelle. Kiimingin paliskunta sijaitsee Oulun kaupungin koillisosassa. Paliskunnan lounaisraja toimii samalla poronhoitoalueen rajana. Poronhoito on elinkeino, joka perustuu poronhoitolaille turvattuun porojen vapaaseen laidunnusoikeuteen (PHL 848/1990, 3§). Tämä poronhoito-oikeus on voimassa maan omistussuhteista riippumatta, poikkeukset siihen on lueteltu poronhoitolaissa. Vapaa laidunoikeus on tarkoitettu pysyväksi oikeudeksi, eikä sitä voi myydä tai vuokrata pois.

Kiimingin paliskunta ei ole myötämielinen Mustasuon tuulivoimahankkeelle, joka jo itsessään on kokoluokaltaan merkittävän suuri. Ottaen huomioon koko paliskunnan alueella olevan muun maankäytön lisäksi Mustasuon tuulivoimahanke tulee entisestään kaventamaan poronhoidon harjoittamisen mahdollisuuksia Kiimingin paliskunnassa. Hankkeen sijainti tulisi olemaan keskeisellä porojen syys- ja talvilaidun alueella sekä osittain kesälaidunnusalueella. Osa porojen kesälaidunalueista sijaitsee myös tuulivoima-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Alueella tapahtuva rakentaminen muokkaa ja jakaa alueen niin että porojen laiduntaminen kokonaisuudessaan kävisi nykytilanteeseen verrattuna erittäin huonoksi, aiheuttaen pysyvää haittaa alueen poronhoidolle. Tuulivoimahankealue jakaa paliskunnan laidunalueen siten että paliskunnan kaakkoisosa jää erilleen paliskunnan yhtenäisestä laidunalueesta ja pahimassa tapauksessa osa paliskunnan laidunalueesta jää käyttämättä. Paliskunta pelkää, että hankkeen myötä porojen luontainen kulku ja laiduntaminen alueella häiriintyy ja aiheuttaa paliskunnalle kohtuutonta lisätyötä. Myös porojen kulkeutumisen riski poronhoitoalueen ulkopuolelle ja naapuripaliskuntien alueelle kasvaa mm. sähkönsiirtolinjojen (110 / 400 kV) ja tietön vuoksi. On huomioitavaa, että myös aikaisempiin rakennettuihin sähkönsiirtolinjojen alustoihin on myöhemmin tapana tehdä mm. kelkkailureittejä, jotka myös omalta osaltaan tuovat haittaa paliskunnan poronhoidolle. Tämäkin asia aiheuttaa ongelmia ja tuo omalta osaltaan lisäkustannuksia paliskunnalle. Hankkeen laajuus kokonaisuudessaan herättää huolta paliskunnassa. On kaiken kaikkiaan

Hankkeesta vastaava on ollut aktiivisesti vuorovaikutuksessa paliskunnan kanssa poronhoidon ja hankkeen yhteensovittamiseksi. Hankevas- taava ja Kiimingin paliskunta ovat laatineet sopimuksen, jossa määritellään mm. yhteistyön, vuorovaikutuksen, vaikutusten seurannan ja haittojen kompensoinnin ehtoja.

Hankkeessa on arvioitu kattavasti vaikutuksia poronhoitoon hyödyntämällä laajasti hankkeen YVA-menettelyn aikana tuotettua materiaalia ja arvioitu poronhoidolle aiheutuvia muutoksia yhteistyössä paliskunnan kanssa.

Osayleiskaavaluonnoksessa tarkasteltu hankesuunnitelma (37 voimalaa) on pienentynyt huomattavasti osayleiskaavan aloitusvaiheessa (osallistumis- ja arviointisuunnitelma) tarkastellusta voimalamäärästä, jolloin Mustasuon osayleiskaava-alueelle suunniteltiin enintään 57 tuulivoimalan sijoittamista. Osayleiskaavoituksen aloitusvaiheeseen ja YVA-menettelyssä tutkittuihin vaihtoehtoihin nähden vaikutukset poronhoidolle ovat lieventyneet.

Hankkeen kaava- ja YVA-menettelyihin liittyen on järjestetty 25.9.2023 sekä 18.11.2025 poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu paliskuntien kanssa.

epävarmaa, miten porot reagoivat näin laajaan ympäristön ja laidunalueen muutokseen. Kiimingin paliskunta vaatii, että porotalouteen liittyvät vaikutukset alueella on arvioitava huolellisesti ja kattavasti. OAS:ssa tulee selvittää poronhoidolle aiheutuvat haitat ja kyseisen hankkeen yhteisvaikutukset tulisi selvittää. Mikäli hanke toteutuu kokonaisuudessaan tai osittain, on mahdolliset laidunalueen menetykset sekä kaikki muut hankkeen aiheuttamat vahingot ja haitat alueen porotaloudelle on erikseen sovitava ja korvattava. Porojen reagoimisen osalta Kiimingin paliskunta esittää, että seuranta olisi kolmivaiheinen, jos hanke toteutetaan. 1. Ennen rakentamista tehtävä seuranta 2. Rakentamisen aikana tapahtuva seuranta 3. Hankkeen toiminnan aikainen seuranta Seurannan voisi toteuttaa GPS-tutkapantojen avulla. Näitä on käytetty muualla poronhoito-alueella erilaisiin maankäyttöhankkeisiin liittyen (ml. tuulivoiman rakentaminen). Kolmivaiheisen seurannan avulla todelliset vaikutukset ja haitat saadaan selvitettyä kattavasti. Paliskunta vaatii, että hankkeessa tapahtuvista muutoksista on tiedotettava paliskuntaa viipymättä. Paliskunta esittää myös, että YVA-arviointia varten perustettavaan seurantaryhmään pyydetäisiin paliskunnan lisäksi mukaan edustaja Paliskuntain yhdistyksestä.	Hankkeen YVA- ja kaavamenettelyjen yhteydessä on laadittu kaavaselostuksen liitteenä 10. esitetty Poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arviointi (Sweco Finland Oy), jonka tuloksia on esitetty myös osana kaavaselostusta. Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu myös hankkeiden yhteisvaikutuksia. Hankkeesta vastaava jatkaa yhteistyötä paliskunnan kanssa jatkosuunnittelun ja koko hankkeen elinkaaren ajan.
15) Fingrid Oyj, Saapunut myöhässä 15.2.2024 Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyllään riittävä.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava jatkaa hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä yhteistyötä asianomaisten viranomaisten ja teknisen verkon edustajien kanssa.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkina-alueissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämismääräykset. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliittyntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimajohtojen tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittymisestä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Tässä kaava- ja YVA-lausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniikan asioihin eikä voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin. Niitä edistetään Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoituvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyyntönsä ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi. Fingrid Oy:llä ei ole muuta kommentoitavaa arviointihelmasta eikä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Muiden kuin Fingrid Oy:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.	
16) Juopulin kyläyhdistys ry, Saapunut myöhässä 15.2.2024	

Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavaan liittyvässä Tuulialfa Oy:n tekemässä Mustasuo Tynnyrikorven tuuli- ja aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on puutteita sekä vanhaa ja väärää tietoa. Puutteita on muun muassa virkistysrakenteet hankealueen lähialueilla -kuva 8-3 sivulla 85, jossa on esimerkiksi vanhentunutta ja väärää tietoa Juopulin osalta. Fingridin Petäjäkoski–Nuojuankangas-voimalinja vie Juopulilta jo todella paljon metsätalous-, maisema-, marjastus-, sienestys-, metsästys-, vapaa-ajan ulkoilu- ja liikkumisalueita sekä eläinten ja linnuston elin- ja kulkualueita alleen. Jos Tuulialfan suunnittelema pidempi voimajohtovaihtoehto (Aittovaara–Pyhänselkä A-G) toteutuisi Aittovaara–Vuotto-suunnitelman sijaan, se veisi Juopulin kylätämme entistä enemmän arvokkaita luonto-, eläin-, lintu-, kasvi-, metsästys-, marjastus-, sienestys-, kalastus-, ulkoilu- ja vapaa-ajan sekä metsätalouden maita alleen. Vuotosta (välillä B-C) kulkisi kaksi voimalinjaa vierekkäin, mikä veisi alleen todella laajan alueen, joka sijoittuu hyvin lähelle Juopulin- ja Heikkilänjärven sekä Uuman selän vesistö-, pohja- ja virtavesialueita. Lisäksi Tuulialfan pidempi vaihtoehto (Aittovaara–Pyhänselkä) kulkisi erkaantuen Petäjäkoski Nuojuankangas-voimajohtoreitiltä välillä C-D Juopulilla täysin neitseellisen ja voimajohtolinjoja vailla olevan alueelle tärkeän metsästys-, marjastus-, sienestys- ja muun vapaa-ajan liikkumisen, kosteikon ja tulva-alueen sekä laajan eläimistön ja lintujen liikkuma-, soidin- ja elinaluiden halki. Toivomme, että Tuulialfa Oy:n aurinko- ja tuulivoima- sekä voimalinjahankkeessa mietitään tarkasti ja laajasti vaikutuksia ja tehdään laajamittaista selvitys- ja tutkimustyötä.	Osayleiskaava-aineistoon on päivitetty lähialueen hankkeiden ja muiden lähtötietojen ajantasaaiset tiedot. Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavassa tai Mustasuo-Tynnyrikorven YVA-menettelyssä ei ratkaista hankealueen ulkopuolista sähkönsiirtoa. Hankevastaavan ensisijainen suunnitelma on kuitenkin sähkönsiirtoyhteyden kytkentä Vuottoon. Hankkeen YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen aikana on laadittu kattavasti selvityksiä ja vaikutusten arviointeja, joita on päivitetty hankesuunnitelman muutosten myötä.
17) Alavuoton kyläyhdistys ry 21.2.2024 Kyläyhdistyksen kantana ilmoitamme, että hankealue ja voimalat sijoittuvat liian lähelle kylän asutusta. Voimaloiden haittavaikutukset huomioidaan ottaen vaadimme, että hankealueen rajoja tulee siirtää selvästi kauemmaksi Alavuoton kylän asutuksesta niin että minkäänlaiset haittavaikutukset eivät tule häiritsemään kylän asutusta.	Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen vaikuttaa useita seikkoja ja hankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) sekä osayleiskaavoituksen aikana kerätään runsaasti lisätietoa hankkeen soveltuvuudesta suunnitellulle

	alueelle. Hankesuunnittelun aikana laaditaan mm. melu- ja välkemallinnukset sekä kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia lähialueen asutukselle.
--	---

1.2 Osallisten palautteet

Mielipide	Kaavan laatijan vastine
1) Osallinen 1, 2 allekirjoittajaa, 16.1.2024 Viitaten Mustasuon suunnitteilla olevaan tuulipuistoon, haluamme tuoda esiin, että haluamme yhtä tai useampaa tuulimyllyä tilallemme Ylikiimingin Alavuoton kylässä [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi] Tilallemme rajoittuu [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi], joka on tuulimyllyjen rakentamiseen hyvää, kohvaa harjua ja riittävän kaukana asutuksesta yli 1,5km, joka vastaa Oulun kaupungin suosituksia min. etäisyyksistä. [Paikalle] menee jo nyt henkilöautolla ajokelpoinen rasiatie. Toiveemme tulee huomioida myös maakunta-kaavassa niin, että tuulivoimapuiston rakentaminen mahdollistetaan myös tilalla [xxx]. Toivomme, että pääsemme tuulivoimahankkeeseen mukaan ja olemme valmiit neuvottelemaan sen ehdoista.	Merkitään tiedoksi. Hankkeesta vastaava on ollut yhteydessä maanomistajaan ja jatkaa yhteistyötä alueen maanomistajien kanssa.
2) Osallinen 2, 1 allekirjoittaja, 16.1.2024 Asia Vahinko ja haitta, joka syntyy Mustasuon tuulivoimahankkeesta [tilalle ja talolle – henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi]. [Tila ja talo] sijaitsevat Tuulialta	Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin.

Oy:n suunnitteleman Mustasuon tuulivoima-alueella Ylikiimingin Ala-Vuotolla, suunnittelu-alueen eteläosassa (kts. karttaliite 1). Vahinkoa ja haittaa voidaan kaavoitus- ja lupavaiheessa vähentää, kun osa tuulivoimayksiköistä sijoitetaan uudelleen noin 65km² laajuisella tuulivoima-alueella kauemmaksi [tilasta ja talosta], vähintään 3-4 km etäisyydelle. Alustavista voimaloiden sijoitus suunnitelmista on nähtävissä, että pysyvään asutukseen ja loma-asuntoihin on tavoiteltu 3-4 km etäisyyttä esim. Tuomaalantien ja Kiiminkijoen varressa, jotka sijaitsevat Mustasuon suunnittelualueen eteläosassa, (kts. karttaliite 1)

Selvitys syntyvästä vahingosta ja haitasta sekä kaavamutosehdotus

Taustaa

[Palautteessa on kerrottu suvun historiaa ja henkilötietoja. Henkilötiedoiksi luokiteltavat tiedot on poistettu yksityisyyden suojaamiseksi]

Tilalla (90ha) on harjoitettu Oulun alueelle tyypillistä metsänhoitoa, turkismetsästystä, kalastusta, tervanpolttoa, maanviljelyä sekä karjan- ja poronhoitoa.

[Tila ja talo] ovat kulttuurihistoriallisesti arvokas ja tärkeä paikka [suvulle]. Voidaan arvioida, että erinomaisessa kunnossa oleva yli 100 vuotta vanha perinteinen hirsitalo on jo tänä päivänä varsin harvinainen näky myös Oulun seudulla.

Tuulivoimaloista aiheutuva haitta tilalle ja talolle

Tuulialfa Oy:ltä saatujen tietojen perusteella lähimmät tuulivoimayksiköt tulisivat sijaitsemaan vain noin reilun 1 km etäisyydellä talosta koilliseen. Alustavissa suunnitelmissa on arvioitu voimaloiden korkeuden ulottuvan 300 metrin korkeudelle. Näillä etäisyyden ja korkeuden suhteilla haittavaikutus tuulivoimayksiköistä asuminen- ja virkistyskäytölle on merkittävä.

Asiaa voi jokainen pohtia mielessään myös siltä kannalta, että miltä asia tuntuisi, jos vastaava tuulivoimayksiköiden haitta- ja

Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen vaikuttaa useita seikkoja ja hankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) sekä osayleiskaavoituksen aikana kerätään runsaasti lisätietoa hankkeen soveltuvuudesta suunnitellulle alueelle. Hankesuunnittelun aikana laaditaan mm. melu- ja välkemallinnukset sekä kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia lähialueen asutukselle. Palautteessa esitellylle suojaetäisyydelle ei ole mallinnusten, selvitysten, yleisten käytäntöjen tai kaupungin strategisten linjausten perusteella perusteita.

Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin.

ulkonäkövaikutus ulottuisi oman asunnon tai loma-asunnon kohdalle?

Esimerkkinä voidaan käyttää vaikkapa Oulun Tuomiokirkkoa, jonka korkeus on 56,5 metriä ja kaavoituksella rajoitetaan korkeimpien rakennusten rakentamista kaupunkialueelle. Mustasuolle rakennettavien voimaloiden arvioitu korkeus on 300 metriä, joka käytännössä tarkoittaa sitä, että ne ovat vielä 5 kertaa korkeampia kuin Oulun Tuomiokirkko. Tämä kuvaus antaa hienon perspektiiviä paikallisille siitä, minkä kokoisista rakennelmista on kysymys, kun tuulivoimaa rakennetaan maaseudulle. Maaseudulla, kuten Ylikiimingissä on myös vaalittava asuminen ja virkistyskäytön viihtyvyyttä ja minivoitava rakennetusta ympäristöstä aiheutuvia pitkäaikaisia haittoja.

Tilalla olevan talon lähelle rakennettavat tuulivoimalat pilaavat kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ja suvulle tärkeän paikan asumis-, loma- ja virkistyskäytössä. Tuulivoimahanke toteutessaan tarkoittaa sitä, että tila ja talo sijaitsevat teollisuus-A/oimala-alueella ja sen välittömässä vaikutuksessa haittoineen.

Rakennettavasta tuulivoimasta aiheutuu tilalle ja talolle mm. seuraavaa vahinkoa ja haittaa:

- korkeista tuulivoimayksiköistä (300 m) aiheutuva näköhaitta kulttuurimaisemalle ja virkistyskäytölle. Tila ja sillä sijaitseva loma-asunto sijaitsevat hankkeen toteutuksessa voimala-/teollisuusalueen sisällä, maaseudun luonnonrauhaja tunnelma virkistyskäytölle ja asumiselle olisi siten menetetetty. Alueen maastonpiirteet ovat varsin tasaisia, joten tuulivoimalat näkyvät kauas ja siten myös haitat ulottuvat kauaksi maastossa.
- tuulivoimaloista syntyvä ääni- tai meluhaitta asumiselle
 - tuulivoimaloiden lavoista aiheutuva välke, valon ja varjojen liike haittana asumiselle.

Palautteessa esitettyjä seikkoja on käsitelty laajalti osayleiskaavan kaavaselostuksessa ja sen liitteissä sekä aiemmin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä. Melu- ja välkemallinnukset on laadittu Mustasuon kaavaluonnoksen mukaiselle hankesuunnitelmalle. Arvioinnissa on huomioitu mahdolliset osayleiskaavan sisällölliset muutokset ja kaavoitusprosessin aikana saatu palaute. Alueidenkäyttölain 9 §:n mukaisesti arviointi keskittyy kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin

• runsaan riistaeläinkannan häiriintyminen tai kaikkoaminen rakentamisen ja voimaloiden käytön aikana. • näköhaitta kirkkaista varoitusvaloista korkealla tuulivoimaloiden konehuoneessa/nasellissa, erityisesti pimeällä. • tuulivoiman rakentamiseen liittyvät haitat (mm. melu ja pöly), jotka liittyvät mm. teiden, perustusten, kaapelilinjojen ja muuntajien rakentamiseen sekä tuulivoimaloiden komponenttien kuljettamiseen ja nostotöihin alueella. • Talon taloudellisen arvon lasku tai jopa arvon menettäminen kokonaan tuulivoiman rakentamisesta lähialueelle. [Henkilötieto poistettu] perikunnan jäsenenä vastustamme tuulivoimayksiköiden rakentamista tilan ja talon välittömään läheisyyteen. Tuulivoimalat tuottavat erityistä haittaa asumiselle ja arvon menetystä talolle, joka on arvokas ja erinomaisessa kunnossa oleva asunto, jossa halutaan jatkaa ja vaalia suvun yli 100-vuotisia perinteitä ja historiaa. Pienillä järjestelyillä talo voidaan halutessa ottaa myös pysyvään asumiskäyttöön. Tuulialta ja hankkeen valmistelu Tuulialfan kanssa keskustellessa on erheellisesti esitelty perikunnalle ja mahdollisesti kaavoitusviranomaisille asiaa siten, että talo olisi metsästyksmäjä ja tilasta oltaisiin solmimassa 40 vuoden maanvuokraussopimusta tuulivoimayhtiön kanssa, kumpikaan asioista ei pidä paikkaansa.	Taloustutkimuksen vuonna 2021 Suomessa tekemän tutkimuksen perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021. Liisa-Maria Linnan tutkimus (2024) on uusimpia ja kattavimpia Suomessa tehdyistä tutkimuksista tuulivoimaloiden vaikutuksesta lähialueen kiinteistöjen arvoihin. Tutkimuksessa aineistona käytettiin 181 600 kiinteistökauppaa vuosilta 1990–2020 tuulivoimaloiden lähettyviltä, eikä havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin. Mm. joissakin Ruotsissa ja Saksassa tehdyissä tutkimuksissa on tuloksina esitetty kiinteistöjen arvon alenemaa rakennettujen tuulivoimaloiden läheisyydessä. Ruotsissa vuonna 2021 tehdyssä tutkimuksessa tutkimusasetelmassa selvitettiin kuitenkin varsinaisten toteutuneiden kiinteistökauppojen sijaan ihmisten mielipidettä kiinteistöjen arvon mahdollisesta alenemisestä. Yleisesti Suomessa laaditut tutkimukset kuvaavat täsmällisimmin tilannetta nimenomaan Suomen olosuhteissa verraten esimerkiksi Saksaan, jossa tuulivoimaloita on rakennettu runsaasti tiheimmin asutuille alueille. Hankkeesta vastaava jatkaa yhteistyötä alueen maanomistajien kanssa.
---	--

Osayleiskaavaa valmisteltaessa on asianosaisille esitelty kartat erittäin epäselviä ja on ollut vaikea saada riittävästi luotettavaa tietoa rakennettavasta infrasta ja tuulivoimaloiden sijainneista ja haittavaikutuksista. Toivottavasti asiat selkeytyvät ja saamme asianosaisena parempaa tietoa, kun ympäristövaikutusten arvioinnissa, voimaloiden sijoittamisessa, kaavoituksessa ja lupavalmistelussa päästään pidemmälle Mustasuon hankkeen osalta.

Muutosehdotus tuulivoimayksiköiden sijoitteluun Mustasuon hankealueella

Mustasuon tuulivoima-alue on erittäin laaja (65km²) ja se sijaitsee pääosin asumattomilla seuduilla Ala-Vuoton ja Nuorittan välimaastossa Ylikiimingissä. Hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa voidaan tilaa ja taloa lähinnä olevat tuulivoimayksiköt (4kpl) sijoittaa helposti uudelleen suunnittelualueella siten, että ne eivät aiheuta haittaa virkityskäytölle tai asumiselle.

Voimaloiden ulkonäkö-, välke-, ääni-, ja valohaitan voidaan arvioida vähenevän, kun taloa lähinnä olevat tuulivoimayksiköt sijoitetaan varsin tasaisessa maastossa vähintään 3-4 km etäisyydelle talosta tien pohjoispuolelle.

Alustavassa suunnitelmassa on nähtävissä, että suunnittelualueen muissa osissa, mm. länsireunalla Tuomaalantien ja Kiiminkijoen varressa, on tavoiteltu 3-4 km etäisyyttä pysyvään asutukseen ja loma-asuntoihin. Samoilla periaatteilla tulee menetellä myös talon osalta.

Yhteydenpito ja yhteistyö

Mielellämme haluamme keskustella ja tulla kuulluksi asianosaisena, kun ympäristö-, kaavoitus- ja lupaviranomaiset sekä Tuulialta Oy:n edustajat selvittävät ja suunnittelevat Mustasuon hankkeen toteuttamisen yksityiskohtia.

Varaamme oikeuden tarkentaa ja täydentää edellä esitettyä näkemystämme liittyen oikeuksiimme, tuulivoiman rakentamiskäytäntöihin ja lainsäädäntöön.

Hankkeen edetessä ja suunnitelmien tarkentumassa saadaan tarkempaa tietoa sekä hankkeessa suunniteltujen toimintojen sijoittumisesta että niistä koskevista vaikutusten arvioinneista. Tarkentuneista suunnitelmista on mahdollista jättää uudelleen mielipide kaavaehdotusvaiheessa. Lähialueen maanomistajille lähetetään kirjeitse tietoa kaavoituksen etenemisestä.

Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen, osayleiskaavarajaukseen ja tuulivoimaloiden sijaintiin vaikuttavat lukuisat eri näkökohdat ja huomiota otettavat reunaehdot. Hankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) sekä osayleiskaavoituksen aikana kerätään runsaasti lisätietoa hankkeen soveltuvuudesta suunnitellulle alueelle. Hankesuunnitelmaa on päivitetty kaavaluonnokseen edetessä huomattavasti osayleiskaavoituksen aloitusvaiheeseen verraten.

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (AKL 62 §). Osalliset voivat jättää osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavan valmisteluaineistosta ja kaavaehdotuksesta palautetta kaavoitusmenettelyn aikana. Osayleiskaava-aineistojen nähtävillä olojen aikana järjestetään lisäksi kaikille avoimia yleisötilaisuuksia.

3) Osallinen 3, 1 allekirjoittaja, 18.1.2024 Mielestäni Oulun kaupungin ei pidä kaavoittaa kansalaisten metsämaita tuulivoima tarkoitukseen. Tuulivoimaloiden rakentaminen metsämailla merkitsee metsän laajaa hävittämistä, sellainen on vahingoksi koko valtakunnalle.	Merkitään tiedoksi.
4) Osallinen 4, 2 allekirjoittajaa, 22.1.2024 Kiiminkijoen varressa Hetekyläntietä Alavuotolle on runsaasti kesämökki- ja vakituista asutusta. Kiinteistömme [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi] rajoittuu Mustasuon tuulivoima-alueen alustaan rajaukseen. Rajausta lähllä, noin 300 metrin etäisyydellä on kesämökkikiinteistömme, mökkimme on kesäaikana pääasiassa jatkuvassa käytössä. Viitaten liitteenä olevaan TV-KY tuulivoima-kansalaisyhdistys kirjoitukseen 1.11.2020. Tuulivoima-alue sijoittuu liian lähelle kiinteistöämme. Tuulivoima-alue kokonaisuudessaan on liian ahtaalle alueelle esitetty ottaen huomioon Nuoritan asukkaat toisaalla ja Kiimingin jokivarren asukkaat toisaalla. Muita haittavaikutuksia kuin meluhaitta tuulivoimalaista on: -mökkikiinteistö menettäisi virkistysarvon. Menettäisimme rahallisen hyödyn jollekin muulle. -luontoympäristö muuttuisi. Linnusto ja muut eläimet kärsisi. Metsän katoavat, maasto muuttuu rakennelmien alla. Lisäksi on varmaan muitakin haittavaikutuksia mitä emme tiedä. Haluamme, että nämä asiat huomioidaan päätöksiä tehdessänne. Jos VTT:n tutkija ei itse asuisi kahden kilometrin päässä tuulivoimalasta (THL:n kyselyn mukaan 2,5km säteellä tuulivoimaloista ihmiset oireilee ja lain mukaan melu saisi olla maksimissaan 25 desibeliä nukkumiseen tarkoitettussa tilassa) emme mekään halua, että tuulivoimala olisi näitä kilometrimääriä (2,5km) lähempänä.	Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Hankesuunnittelun aikana laaditaan mm. melu- ja välkemallinnukset sekä kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia lähialueen asutukselle tai luonnonympäristölle. Suomessa laadittujen tutkimusten perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021 (Taloustutkimus 2021) eikä ole havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostukseen (Linnala 2024). Melumallinnukset on laadittu Suomessa yleisesti käytössä olevien ohjeistusten mukaisesti. Kaikkien voimalaominaisuuksien osalta eri vaikutustyyppien vaikutusarviointi on tehty varovaisuusperiaatteella eli suurimmat vaikutukset huomioiden.

5) Osallinen 5, 1 allekirjoittaja, 30.1.2024 Mielipide Mielipiteenäni Mustasuon tuulivoima-alueen osayleiskaavasta esitän, että tuulivoima-alue rajataan esitettyä kauemmaksi Kiiminkijoesta. Perustelut Kiiminkijoki on arvokas luontokohde, jolla on huomattava arvo virkistys- ja loma-asumisen kohteena. Tulevaisuudessa sen arvo näissä käyttötarkoituksissa tulee todennäköisesti vain kasvamaan. Tuulivoima rakennettuna lähelle Kiiminkijokea rajoittaisi huomattavasti Kiiminkijoen käyttämistä virkistykseen ja loma-asutukseen sekä näin alentaisi Kiiminkijoen ympäristössä jo olevien kiinteistöjen taloudellista arvoa.	Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen, osayleiskaavarajaukseen ja tuulivoimaloiden sijaintiin vaikuttavat lukuisat eri näkökohdat ja huomioidon otettavat reunaehdot. Hankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) sekä osayleiskaavoituksen aikana kerätään runsaasti lisätietoa hankkeen soveltuvuudesta suunnitellulle alueelle. Hankesuunnitelmaa on päivitetty kaavaluonnokseen edetessä huomattavasti osayleiskaavoituksen aloitusvaiheeseen verraten. Laadittujen selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella Mustasuon osayleiskaavan luonnos huomioi Kiiminkijoen luontoarvot, virkistyskäytön ja loma-asutuksen riittävällä tavalla.
6) Osallinen 6, 1 allekirjoittaja, 30.1.2024 Olkaa hyvä ja alkää tehkö sitä tänne. Luonto täällä kärsii jo tarpeeksi metsätaloudesta ja sen näkee jo selvästi, kun alueella liikkuu. Metsiä revitään kovalla vauhdilla ja nyt vielä tämmöinen olisi täysi katastrofi. Tuommoinen projekti ei tuo mitään hyvää kyseiselle alueelle ja jos siellä vänkään kunnioitetaan luontoa ja ekosysteemiä, tälle löydetään joku toinen ratkaisu. Toivon kovasti, että maalasijärki on päättäjillä ja annetaan kyseisen alueen olla rauhassa.	Merkitään tiedoksi.
7) Osallinen 7, 2 allekirjoittajaa, 7.2.2024 Tuulivoima-alue Mustasuo on Nuorittaaan ja Alavuoton välissä. Kesämökkimme on Korpisenojan varressa [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi]. Kesämökki-kiinteistö [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi] ovat kesällä käytössä kolmella sukupolvella. Meille kesämökin arvo on valtava. Ne, joilla varallisuutta on, käyvät ulkomailla lomailemassa, me jotka raskaalla työllä olemme vähitellen saaneet hankittua mökin vielä itse rakentamalla, on mahdollisuus viettää kesää lomailemalla,	Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen, osayleiskaavarajaukseen ja tuulivoimaloiden sijaintiin vaikuttavat lukuisat eri näkökohdat ja huomioidon otettavat reunaehdot. Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin

marjastamalla, nauttimalla luonnosta kotimaassa ilman melusaastetta ja ilman ympäristötuhoa. Valtava määrä korkeita tuulivoimaloita (300 m) ollaan suunnittelemassa mökkimme lähelle. 6 kpl tuulivoimalaa n. 2,5 km:n säteellä mökistämme. 10 kpl tuulivoimalaa n. 3 km:n säteellä mökistämme. 23 kpl tuulivoimalaa n. 4 km:n säteellä mökistämme. Kartan mukaan (liitteenä kartta) Tuomaalan yksityinen metsätie, jota käytämme mökille kulkiessa, on mäkinen. Mäkisyyttä osoittavat nimet esim. Hautakangas, Pyssynvaara (katso kartta) Minkälaiseen maapohjaan pystytetään tuulivoimalat? Miten se vaikuttaa äänenvoimakkuuteen? Onko heijastumia tuulivoimaloista? Tuulivoimalat mökkiämme ajatellen (2-4 km:n säteellä) ovat sijoitettu pohjoiseen-koilliseen-itään, siis moneen suuntaan. Miten ympäristö alueella kärsii -kasvillisuus, marjat,metsät (niiden hiilinielu), maasto muuttuu rakennelmien alla pölyttäjät, linnut (isot kanallinnut, sorsat, hanhien muuttotie yms.) eläimet, sammakot (jos maapohja rapisee) kalat. Miten tämmöinen suunnitelma vaikuttaa mökkimme rahalliseen arvoon? Kolmesta ilman-suunnasta n. 4 km:n säteellä (2,15 km:n säteellä) 23 tuulivoimalaa (69 siipiä) 300 m:n korkeudella pyörii yhtä aikaa. Olemme sitä mieltä, että liian paljon tuulivoimaloita on liian lähellä mökkiämme. Varsinkin alhaalla kartassa numeroit 1-5 tuulivoimalaa Mäkipalonkankaalla olevat voimalat ovat liian lähellä. Siirrettävä 0,5-1 km kauemmaksi. Emme voi puoltaa Mustasuon tuulivoiman suunniteltua rakentamista tässä vaiheessa.	suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Hanke-suunnittelun aikana laaditaan mm. melu- ja välkemallinnukset sekä kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia lähialueen asutukselle tai luonnonympäristölle. Melumallinnukset on laadittu Suomessa yleisesti käytössä olevien ohjeistusten mukaisesti. Kaikkien voimalaominaisuuksien osalta eri vaikutustyyppien vaikutusarviointi on tehty varovaisuusperiaatteella eli suurimmat vaikutukset huomioiden. Ympäristöministeriön laatimissa melumallinnuksen 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. Melumallinnus on toteutettu ympäristöministeriön mallinnusohjeistuksen mukaisesti. Maaston pinnan laatu ja muoto otetaan mallinnuksessa erillisinä huomioon. Suomessa laadittujen tutkimusten perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021 (Talous tutkimus 2021) eikä ole havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin (Linnala 2024).
8) Osallinen 8, 1 allekirjoittaja, 8.2.2024 1. Maanvuokra, maanomistajan ja toimijan väline. Mitään välitysyhtiötä ei tarvita.	Palautteen kohdat 1–4 eivät liity Mustasuon osayleiskaavoitukseen.

Maanvuokrasta voisi laatia standartin, joka on kaikkien tiedossa ja sitä voidaan indeksi korottaa tai muuten muokata asianmukaisella tavalla. 2. Toimijat kotimaisessa omistuksessa. Ei ulkomaista pääomaa. 3. Tuulivoimapuisto rakennetaan sitä mukaa kun rahoitusta saadaan. Myös omat voitot käytetään laajennukseen. 4. Tuulivoimalapuisto voisi olla osakeyhtiö, jonka omaistavat paikalliset sijoittajat. Myös piensijoittajat. Maanomistajat muodostavat yhtiön, joka vuokraa tuulivoimalatoimijoille, joka on kotimainen toimija. 5. Seurantaryhmä, joka on alusta asti mukana suunnittelussa ja päätöksenteossa. 6. Kuuluuko tiet yleisteiden piiriin vai yksityistehin ”suljettuhinteihin” 7. Haluaisin olla seurantaryhmässä mukana alusta alkaen.	Hankkeen YVA-menettelyä seuraamaan ja ohjaamaan koottu viranomaistahoista ja yleishyödyllisistä yhdistyksistä koostuva seurantar ryhmä kokoontui YVA-menettelyn yhteydessä YVA-ohjelman laatimisen aikaan ja uudelleen YVA-selostusvaiheessa. Seurantaryhmän tarkoituksena on muun muassa saada tietoa ja näkemyksiä eri osapuolilta sekä varmistaa, että työn aikana käytettävät tiedot ovat ajantasaisia ja mahdollisimman kattavia. Seurantaryhmä seuraa ympäristövaikutusten arvioinnin kulkua sekä esittää mielipiteitä ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen sekä niitä tukevien selvitysten laadinnasta. Hankealueen tiestön käyttöä rajoitetaan osittain rakentamisen aikaan. Muutoin tiestö on yleisesti käytettävissä.
9) Osallinen 9, 1 allekirjoittaja, 8.2.2024 Omistan vireillä olevan Mustasuon tuulivoima-alueelle kaavoitettavalla alueella metsäpalstan. Olen tutustunut suunnitelmaan ja totean sen perusteelliseksi ja hyväksyn suunnitelman eteenpäin viemisen sellaisenaan.	Merkitään tiedoksi.
10) Osallinen 10, 1 allekirjoittaja, 10.2.2024 Huomasin, että palstalleni [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden	Merkitään tiedoksi.

suojaamiseksi jolisi tulossa mylly tai toinenkin. Olen mukana hankkeessa ehdottomasti.	
11) Osallinen 11, 1 allekirjoittaja, 12.2.2024 Luontonäkemys: Kuulemistilaisuudessa esitettyjen tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee mieleen, että onko riittäväällä selvityksellä tarkasteltu linnuston sekä nisäkkäiden lisääntymispaikkojen osalta. Itselläni on kymmenien vuosien luonnossa kulkemisen kokemus kyseisen hankealueen alueella. - Merkittäviä metsojen soidinalueita löytyy ainakin Haarakangas, Viitamaa, Talikangas, Mäkipalo sekä Vareselkä. Näihin kohteisiin on suunniteltu tuulivoimaloita useitakin ja varmasti vaikuttavat heikentävästi soidinpaikkojen käyttöön. - Teerien soidin alueisiin vaikutus lieenee vähäisempi, mutta tuulipuisto ei voi olla vaikuttamatta soidinalueisiin - Kanahaukan pesintää on ollut Viitamaan ja Talikankaan alueella useana vuonna - Petojen osalta Ahma kanta hanke alueella on vahva, pesueita on havaittu ja riistakamerassa havaintoa todella usein. Pentueista on myös videota. - Susihavainnot alueella on kasvanut vuosittain. Itse uskalsin hirvikoiralla metsästää vuonna 2023 vain kun saatiin riittävästi passimiehiä, jotta saatiin renkaaseen metsästysalue. Yksin ei uskaltanut kouluttaa koiraa susivaaran vuoksi. Alueeltahan poikkeusluvalla ammuttiin susia ja poikkeuslupa hakemuksia on jatkuvasti menossa. Voisi väittää, että alueelle on susireviiri perustumassa, vaikka poronhoitoalueella ollaankin. - Käsittääkseni maakotka ei pesi alueella, mutta havaintoja on vuosittain. - Huuhkaja ja lapinpöllö havaintoja alueella näkyy mutta pesimäpaikkaa en ole löytänyt. - Porojen ja hirvien osalta alue on merkittävä vasomisuus ja näiden osalta vasomisuus tulee siirtymään rauhallisempaan paikkaan.	Hankkeen YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen aikana on laadittu kattavasti selvityksiä ja vaikutusten arviointeja. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä laadittuja selvityksiä hydynnetään ja tarvittaessa täydennetään kaavoitusprosessin aikana. Hankkeen YVA- ja kaavamenettelyiden selvitykset on laadittu sekä menetelmien että riittävyyden osalta ympäristöhallinnon ohjeistusten ja yleisten hyvien käytäntöjen mukaisesti (Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023; Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016). Suunnittelun aikana on saatu lisäksi alueen luontotietoja osallisilta ja aluetta käyttäviltä. Osa viranomaislähteistä selvitysten ja vaikutusten arviointien avuksi saatavista, direktiivilajeja koskevista luontotiedoista on luonteeltaan salassa pidettävää ja vain viranomaiskäyttöön tarkoitettua. Palautteessa mainitut seikat on arvioitu osayleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella.

- [Tilan] rakennuksissa pesii lepakoita, joista havaintoja on ainakin vuosilta 2022-2023, havainnosta myös videota.

Henkilökohtainen näkemys:

-[Kiinteistötieto, henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi] on omistuksessani. - Kiinteistöllä on vapaa-ajan rakennus, joka hankeselvityksessä ei näy merkittynä vapaa-ajan rakennuksena. Tuulialfan kanssa on sovittu, että rakennusten käyttötarkoituksen muutosta haetaan hankkeen edetessä siten, ettei ne vaikeuta kaavamuutosta tuulivoimaloiden rakentamisen osalta. Mutta pitäisikö vapaa-ajan rakennus näkyä tässä suunnitteluvaiheessa kuitenkin suunnitelmassa?

-Rakennusten käyttöä jatketaan tuulivoimaloista huolimatta kaavamuutoksen ehdoin, kuitenkin niin, että majoittuminen tiloissa tulee olla mahdollista. Kaavaa tarkastellessa tuulivoimaloiden etäisyys ja määrä tulee saada kohtuulliseksi molempia osapuolia tyydyttävään muotoon, nykyisen suunnitelman mukaan voimalat ovat liian lähellä.

-Eläkkeelle jäädessäni aikomukseni oli koulutautua eräoppaaksi ja aloittaa puolisoni kanssa järjestämään ohjattua toimintaa kyseisellä luonnonkauniilla alueella, mutta tällä hetkellä en ole lähdössä koulutukseen, koska virkistysellinen luontoarvo kyseisellä hankealueella menetetään täydellisesti.

-Kuulemistilaisuudessa suunnittelija Tuulialfa kertoi suunnitteluperusteena olevan tuulivoimaloiden etäisyyden toisistaan olevan n 1 km, mutta paremminkin n 500m on kuviin piirretty.

Yhteisö näkemys:

-Onko puolustusvoimien kanssa huomioitu tämänhetkinen tilanne kansainvälisen tilanteen eskaloituttua.

-Miten ELY keskus ottaa huomioon tiekuntien anomukset yksityisteiden valtion parannushankerahoitusten osalta. Jääkö ne jäihin

Kyseisen rakennuksen käyttötarkoitus on sittemmin muutettu.

Puolustusvoimilta pyydetään yleisen käytännön mukaisesti lausunnot hankkeen eri vaiheissa.

Kysymys on osoitettu ELY-keskukselle (nykyisin liikenteen osalta Elinvoimakeskus).

odottamaan mahdollista tuulivoimalarakentamista. Rahathan on käytettävissä 2025 saakka. -Onko metsästysseurojen kanssa oltu riittävällä tarkkuudella huomioimassa vaikutuksia? Vaikuttaa merkittävästi riistaeläinten käyttäytymiseen hankealueella, sekä metsästystapoihin. -Paliskuntien lausunto porojen vasomisalueen rikkoutuminen on merkittävä suunnittelun pohjalle.	Metsästysseurat on tunnistettu osallisiksi hankkeessa. Asianomaisia metsästysseuroja on kutsuttu osallistumaan hankkeen YVA-menettelyn seurantaryhmään. Paliskunnat ovat osallisia hankkeessa. Hankkeesta vastaava on ollut aktiivisesti vuorovaikutuksessa paliskunnan kanssa poronhoidon ja hankkeen yhteensovittamiseksi.
12) Osallinen 12, 2 allekirjoittajaa, 12.2.2024 Meille Mustasuon tuulivoimahanke tuli täytenä yllätyksenä. Emme tiedäneet siitä mitään, ennen kuin kirje tuli postilaatikosta. Oli suoranainen shokki havaita, että meille niin rakkaan ja rauhasan paikan viereen ollaan suunnittelemassa jättimäistä tuulimyllypuistoa, jossa korkeimmat myllyt olisivat yli 300 metriä korkeita. Kyseinen korkeus vasta Eiffel-tornia. Voi vaan kuvitella, kuinka järjettömän kauas ja selkeästi sellaiset myllyt näkyisivät. Maisemassamme näkyisivät myös yöstä päivää vilkkuvat valot häiritsemässä. Kirkkaat tähtitaivaat olisivat samantien menettä. Sillä siellä todellakaan ei tähän asti ole ollut mitään valoja häiritsemässä yöllisiä näkymiä. Maiseman yleisnäkymän pilaamisen lisäksi tulisivat äänihaitat. Paikkamme sijaitsee noin parin kilometrin päässä alueen rajasta. On mahdollista etukäteen tietää miten paljon myllyistä kuuluisi ääniä meille asti. Suomi tarvitsee varmastikin lisäenergiaa, mutta me emme voi ymmärtää miksi tuulimyllypuiston pitää tulla juuri kyseiselle alueelle. Eikö löydy asumattomampia alueita Suomesta. Suomi on iso maa, varmasti löytyy sellaisiakin alueita, joista kukaan ei noista myllyistä häiriintyisi. Ylipäänsä tuntuu, että tässäkin hankkeessa suurimpana motiivina on raha. Ei hankkeen suunnittelijoita ja rakennuttajia kiinnosta maiseman ja luonnon pilaaminen, ei se heidän takapihalensa tule. Paikkamme Ylikiimingin Nuoritassa [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden	Melumallinnukset on laadittu Suomessa yleisesti käytössä olevien ohjeistusten mukaisesti. Kaikkien voimalaominaisuuksien osalta eri vaikutustyyppien vaikutusarviointi on tehty varovaisuusperiaatteella eli suurimmat vaikutukset huomioiden. Ympäristöministeriön laatimissa melumallinnuksen ohjeissa määritellään yksityiskohtaisesti käytettävät mallit, niiden parametrit ja lähtötiedot sekä tulosten esittämistavat.

suojaamiseksi]. Talvin emme siellä ole, mutta muulloin kyllä. Kyseinen paikka on ollut siellä jo 1800-luvulta lähtien. Olisi todella suuri vääryys, jos kulttuurihistoriallisesti arvokas vanha alue pilattaisiin tuulimyllyillä. Me vastustamme tätä hanketta ankarasti. Emme missään nimessä halua sen toteutuvan.	
13) Osallinen 13, 1 allekirjoittaja, 13.2.2024 Vastustan tuulivoima-alueen rakentamista Oulun Ylikiimingin Mustasuo alueelle. Syitä tähän ovat mm: 1. Tuulivoimala olisi aivan liian lähellä asutusta. Arvion mukaan lähin tuulivoimala olisi noin 2 km päässä meidän talosta. Maalaismaisema muuttuisi kertaheitolla teollisuusmaisemaksi ja asumisviihtyvyys romahtaisi. 2. Tuulivoima-alue laskee kiinteistön arvoa. On olemassa tutkimuksia, joiden mukaan kiinteistön arvo laskee jopa kymmeniä prosentteja, kun kiinteistön maisemaa hallitsee tuulivoimalat. Käytännössä, näin syrjäisellä seudulla Suomessa kiinteistökauppa voi jäädä toteutumatta kokonaan, koska potentiaalinen ostaja maalle hakeutuessaan haluaa asua maaseudun rauhassa, eikä teollisuuden keskellä. 3. Tuulivoimaloiden aiheuttamat terveyshaitat ihmiselle. On olemassa tutkimuksia (esim. Suomessa Mehtätalo 2019 ja Saksassa Ceranna, L & Pilger, C (2016), joiden mukaan tuulivoimaloiden tuottamat infraäänit ovat aiheuttaneet ihmisille terveyshaittoja jopa 10 km säteellä tuulivoimalasta. Meidän tapauksessamme voimala olisi noin 2 km päässä. Suomen Perustuslain (20 §) mukaan meillä on oikeus elää terveellisessä ympäristössä.	Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen vaikuttaa useita seikkoja ja hankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) sekä osayleiskaavoituksen aikana kerätään runsaasti lisätietoa hankkeen soveltuvuudesta suunnitellulle alueelle. Hankesuunnittelun aikana laaditaan mm. melu- ja välkemallinnukset sekä kattavat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit, joiden perusteella voidaan varmistua siitä, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia vaikutuksia lähialueen asutukselle. Suomessa laadittujen tutkimusten perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021 (Taloustutkimus 2021) eikä ole havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin (Linnala 2024). Infraääniä esiintyy kaikkialla luonnossa ja rakennetussa ympäristössä, ja ne eivät ole tyypillisesti kuultavissa. Infraääntä tuottavat esim. liikenne, tuuli, aallot ja oma kehomme. Myös tuulivoimalat tuottavat infraääntä, mutta siten että äänenpainotaso jää huomattavasti alle kuulokynnyksen (TEM 2017). Tutkimusten (mm. Majala ym. 2020a, Majala ym. 2020b, TEM 2017, VTT 2020) mukaan ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että tuulivoimaloiden läheisyydessä esiintyvät infraäänitasot aiheuttaisivat terveyshaittaa. Osana TEM:n (2017) selvitystä tehdyissä infraäänimittauksissa todettiin tuulivoiman äänitasojen jäävän selvästi alle kuulokynnyksen ja

4. Tuulivoimalat häiritsevät alueen eläimiä ja luontoa. Esimerkiksi Ala-Vuoton alueella (aivan Mustasuon läheisyydessä) on kuulopuheiden mukaan havaittu (ja metsästetty) susia nyt talvella 2023-2024. Kuten tiedämme, susi on EU:n suojeluma laji. Onko susihavainnot jo huomioitu tämän hankkeen suhteen? Yhteenveto mielipiteestäni Ihmisten ja luonnon hyvinvoinnin nimissä mielestä Mustasuon tuulivoimahanke pitää keskeyttää ja estää. Jos silti raha ja teollisuus voittaa ja hanke toteutetaan, on reilua, että yksittäisille ihmisille annetaan mahdollisuus pelastaa oma henkilökohtainen taloudellinen tilanteensa ja poistua paikalta Tuulialfa Oyn:n kustannuksella. Tämä tarkoittaisi joko merkittävää kompensatiota lähialueen kiinteistönomistajille tai sitten koko kiinteistön lunastamista.	nykytutkimustiedon mukaan infraääni voi aiheuttaa terveyshaittaa ainoastaan, mikäli se on kuultavissa. Infraäänien tason jäädessä kuulokynnyksen alapuolelle vaikutuksia kuuloon, verenkiertoon tai muihin elintoimintoihin ei ole löydetty tai voitu todentaa ihmisillä. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan ajantasaisin käytössä oleva tieto myös sutta koskien.
14) Osallinen 14, 1 allekirjoittaja, 13.2.2024 Vastustan suunnitteilla olevaa Mustasuon tuulivoimahanke seuraavista syistä: Tämän omistamani metsämaan olen saanut perintönä. Isäni ja äitini ovat ostaneet sen 1950-luvulla valtiolta. Palstalla oli jo silloin vanhaa metsää. Olen kulkenut siellä, noin 13-vuotiaana, vanhemman velipoikani kanssa metsätöissä. Me rakennettiin sinne pieni kämpä. Tehtiin siellä pienelle alueelle harvennushakkuu. Sen jälkeen ei ole tehty mitään. Nyt siellä on luonnontilainen vanha metsä, joka on luonnolle tosi tärkeä. Metsä rajoittuu etelä puolelta luonnontilaiseen Korpisen ojaan. Tämä metsä on minulle hyvin tärkeä. Käyn siellä virkistäytymässä usein. Haluan jättää sen lapsilleni juuri tuollaisena, kuin se nyt on. Lapseni voivat rakentaa sinne luonnon siimekseen, ojan rantaan kesämökkejä, jos alue saa säilyä isona koskemattomana metsäluontona.	Hankkeen suunnittelussa pyritään yhteensovittamaan lukuisia erilaisia näkökohtia ja tarpeita. Hankkeen toteutuminen ei estä alueen virkistyskäyttöä, mutta alueen virkistyskäyttökokeus voi muuttua sen seurauksena. Hankkeesta vastaava jatkaa yhteistyötä alueen maanomistajien kanssa.

On selvää, että luonnontilaisen metsämaan arvo laskee hyvin paljon, jos sinne tulee tuulivoimaloita. Korpisentie on rakennettu ja sitä on kunnostettu meidän maanomistajien varoilla, myös valtio on osallistunut kustannuksiin. On väärin, jos tuulivoima yhtiö käyttää sitä hyväkseen veloitusta. Vastustan hanketta, koska siitä koituu minulle paljon taloudellista vahinkoa, sekä myöskin virkistyskäyttö ei ole entisensä. [Tilan tiedot, henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi]	Hankkeesta vastaava laatii tiekuntien kanssa tienkäyttösopimukset.
15) Osallinen 15, 2 allekirjoittajaa, 13.2.2024 Vastustamme suunnitteilla olevaa Mustasuon-Tynnyrikorven tuulivoimahanketta. Omistamme Korpisenojan varresta metsäkappaleen [henkilötiedoksi luokiteltava tieto poistettu yksityisyyden suojaamiseksi]. Tämä kiinteistö rajoittuu pitkältä matkalta ojaan/lampeen. Siellä meillä on jo vapaa-ajan asunto. Tarkoitus on, että lapsemme voisivat rakentaa kauniille rantapaikoille kaksi mökkiä lisää. On selvää, että kiinteistön arvo vapaa-ajan asuntoineen laskee hyvin paljon, jos sinne lähelle tulee kyseiset tuulipuistot. Arvonalennuksen todisteeksi olemme kysyneet luotettavalta kiinteistönvälittäjältä. Vastustamme myös hanketta allekirjoittamassamme yhteiskannanotossa. Katso alla olevasta yhteiskannanotosta kuinka vaarallinen muutoshanke luonnolle on. Lue myös siitä, kuinka hanke on luonnolle järkyttävä. Nämä seikat lisäävät kiinteistöömme kohdistuvaa arvon alennusta. Jos tuulipuisto toteutuu, pyydämme saavan siitä meille menetetyn raha-arvon 50000 euroa	Palautteessa mainittu kiinteistö ei sijaitse osayleiskaava-alueella eikä mallinnetun 40 dB melualueen sisällä. Laaditun melumallinnuksen perusteella kiinteistölle ei aiheudu rakentamista rajoittavaa vaikutusta. Kohteeseen ei ole myöskään YVA:n näkyvyysalueanalyysin mukaan näkyvyyttä voimaloista. Suomessa laadittujen tutkimusten perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021 (Taloustutkimus 2021) eikä ole havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin (Linnala 2024).
16) Osallinen 16, 2 allekirjoittajaa, 14.2.2024 Tuulialfa suunnittelee Mustasuon-Tynnyrikorpi alueelle suurta tuulivoimalaa. Tiedostus- ja keskustelutilaisuudessa Ylikiimingissä tuli selkeästi	

esille, että alueen tuntemus on hakijalla erittäin heikko. Etenkin hankealueella elävien eläinten ja villieläinten lajit ja määrät eivät olleet tiedossa.

Omaakohtaisena kokemuksena voin esittää seuraavaa. Hankealueella elää niin paljon susia, että viime kesänä 2023 porot tulivat vasaaneen kotimme pihapiiriin pakoon susia. Vaikka niitä ajettiin pois koirien kanssa, ne kävivät pienen mutkan ilmestyen muutaman tunnin jälkeen takaisin. Poroilla ei siis ollut rauhaa olla omalla reviirillään vaan joutuivat lähtemään pakoon ihmisten ilmoille.

Kemiläin susilauma elää osittain hankealueella. Poronhoidollisista syistä alueelle saatiin susien kaatolupia syksyllä 2023, jolloin tietävästi osa tuosta laumasta saatiin kaadettua. Kaatolupia myönnettiin 12 yksilölle, mikä osoittaa susien määrän olevan suuri hankealueella. Myöhemmin syksyllä, susien metsästyksen jälkeen on hankealueella havaittu kuuden yksilön susilauma (29.12.2023 todisteena on video ja kuvia). Tämä osoittaa sen, kuinka erinomaiset olosuhteet susille tuolla alueella on. Nyt suunniteltu osayleiskaava-alue on sijoittumassa olemassa olevalle susireviirille. Edellisenä vuonna 29.11.2022 on seitsemän suden makuupaikalta video ja kuvia. Tällöin samalta paikalta löytyi kolmen poron raadot, jotka sudet olivat tappaneet edellisen yön aikana. Vuoden 2022 aikana on ainoastaan yhden poromiehen toimesta otettu kuvia 12:sta susihavainnosta (ajalla 20.9.-27.12.2022). Vuoden 2023 aikana sama henkilö on ottanut kuvia eri susihavainnoista 19 päivänä (ajalla 1.10.-29.12). Video Viitantiellä on otettu 6.11.2023, jossa on kahdeksan suden jäljet tallennettuna. Mikäli poronhoidollisista syistä kaatolupia ei olisi alueelle haettu ja myönnetty, susien määrä hankealueella olisi varmuudella kymmenissä. Tämän luotettavuuden osoittaa viime syksyn jälkihavainnot ja riistakamerakuvat, joista voidaan varmuudella todentaa alueella olleen yli 20 susiyksilöä.

Esitetyn perusteella on selvää, että Mustasuon-Tynnyrikorven osayleiskaava-alue on sijoittumassa susireviirille. Tästä syystä lupaa hankkeelle ei tule myöntää.

Suden tai sen reviirin esiintyminen hankealueella tai sen läheisyydessä ei tarkoita hankkeesta aiheutuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia lajille. Luonnonvarakeskuksen viimeisimmän vuoden 2025 kanta-arvion ja reviirirajatiöiden perusteella lähimmät suden reviirit sijoittuvat Mustasuon kaava-alueen ulkopuolelle etelään. Susi kuuluu vuoden 2025 luontodirektiivin muutoksen voimaantultua poronhoitoalueen ohella myös muualla Suomessa luontodirektiivin liitteeseen V. Lajin suojeluasemasta johtuen myöskään suden lisääntymis- ja levähdyspaikat eivät ole luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisen suojelun piirissä.

Hankealueella elää ja pesii myös maakotka [maakotkaa koskevat tarkemmat tiedot on lajin suojeluasemasta johtuen poistettu]. Reviirit on todettu asutuiksi yhtäjaksoisesti näiden tarkistusten mukaan tähän päivään saakka. Tulee huomioida, että maakotkan reviiri on laaja ja sijoittuu hankealueelle. Ylikiimingin kuulemistilaisuudessa ei kotkahavainnoista hakijalla ollut juurikaan tietoa. Tästä syystä selvitysten luotettavuudesta on pidettävä erityisen tarkkaa huolta. Konsultti kun tutkii vain sen, mitä pyydetään selvittämään. Esitin kysymyksen konsultin ja YVA-selvityksen luotettavuudesta, mikä aiheutti hätäannnystä esittelijöissä. Lienenkö osunut arkaan asiaan?

Hankealueella ja sen läheisyydessä on tehty tutkimusta paikallisesta metsähanhikannasta vuodesta 1984 alkaen ja jatkuu edelleen. Ensin on tehty tutkimusta rengastamalla ja viime vuosina myös satelliittipaikantimilla. Alue on todettu jopa valtakunnallisesti erittäin merkittäväksi metsähanhien pesimis- ja lisääntymisalueeksi. Lisäksi metsähanhien vuotuinen syysmuuttoreitti kulkee Olvassuolta kohden lounasta yli hankealueen. Metsähanhi oli pitkään täysin rauhoitettu. Nyt niiden kanta on elpynyt ja muutto-parvessa on ollut jopa 50-100 yksilöä ja tällaisia parvia lentää päivittäin yli hankealueen. Meneekö metsähanhien suojelu hukkaan, kun tällaisia tuulimyllyalueita suunnitellaan niiden lisääntymisalueelle ja kulkureiteille?

Hankealueella tehdään myös ahma havaintoja lähes kuukausittain. Myös ahman pentuja on havaittu alueella. Yhtäaikaaisesti on todettu olevan ainakin kolme yksilöä alueella.

Myös viitasammakoita esiintyy hankealueella runsaasti useissa paikoissa. Viitasammakoiden kokonaiskartoitusta ei alueella ole koskaan tehty. Keväisin vain kulkija kuulee niiden haukuntaa monelta suunnalta. Oulun veden vedenottohankkeen yhteydessä tehtiin kartoitus viitasammakoista. Tutkimus tehtiin Oulun veden ohjeistuksen mukaisesti ja tutkimusalueeksi oli määritelty vaaran päällä olevat karut-kirkasvetiset järvet. Ranbollin tutkija [henkilötieto poistettu] protestoi tutkimusten tekemisen laatua

Maakotkaa koskien on laadittu hankkeen YVA- ja kaavamenettelyiden yhteydessä kattavat selvitykset ja vaikutusarvioinnit. Hankesuunnittelun käytössä on ajantasaisin tieto maakotkan pesinnästä ja reviireistä. Maakotkaa koskevat tiedot ovat lajin suojeluasemasta johtuen salassa pidettävää ja vain viranomaiskäyttöön tarkoitettua aineistoa. Lajin huomioinen hankesuunnittelussa on keskeisiä yhteistyössä viranomaisten kanssa huomioituista asioista. Maakotkaa koskevat selvitykset on laadittu palautteessa mainitun tilaisuuden jälkeen. Selvitystieto on ollut käytettävissä hankkeen suunnittelun seuraavissa vaiheissa.

Palautteessa mainitut lajit on huomioitu hankesuunnitelmassa ja siihen liittyvissä vaikutusarvioinneissa osayleiskaavan kaavaselostuksessa ja sen liitteissä sekä aiemmin hankkeen YVA-menetelyn yhteydessä.

katselmustilaisuudessa Hetepirtillä 2019. Viitasammakon esiintyminen tutkittiin täysin vääristä paikoista, koska niiden elinpiiri ei sijoitu koskaan tuollaiselle alueelle. Viitasammakot elävät matalien humuspitoisten järvien luhta-alueilla. Näitä alueita sijaitsee vaaran ympäristöstä joka puolella.

Viinivaara sijoittuu hankealueelle ja on puolustusvoimain lentoharjoitusalue. Harjoituksiin kuuluu myös ilmatankkausharjoitusta. Hakija on ilmaissut suullisesti, että puolustusvoimat ovat myönteisellä kannalla tuulivoimahankkeeseen. Monista yrityksistä huolimatta kirjallista myönteistä suostumusta ei ole saatu nähtäville. Miellemme on arveluttavaa, sopivatko ilmavoi-
mien harjoituslennot samalle alueelle korkeiden tuulimyllyjen kanssa.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n 1 momentin mukaan maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset muun muassa ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.

Luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Onko suunnitelmassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden toteuttaminen sovitettavissa asianmukaisesti yhteen luonnonarvojen vaalimisesta koskevan yleiskaavan sisältövaatimuksen kanssa.

Puolustusvoimilta pyydetään yleisen käytännön mukaisesti lausunnot hankkeen eri vaiheissa. Osayleiskaavan hyväksyminen edellyttää puolustusvoimien myönteistä kantaa hankkeen mukaisille voimaloille.

Hankkeen YVA- ja kaavamennettelyiden selvitykset on laadittu sekä menetelmien että riittävyyden osalta ympäristöhallinnon ohjeistusten ja yleisten hyvien käytäntöjen mukaisesti (Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023; Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016).

Palautteessa mainitut seikat on arvioitu osayleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Osayleiskaava huomioi alueidenkäyttölain mukaiset sisältövaatimukset, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuten myös muut palautteessa esitetyt seikat.

Alueidenkäyttölain 9 §:n mukaisesti arviointi keskittyy kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Alueidenkäyttölain 39 §:ssä säädetty yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttävät useiden erisuuntaisten näkökohtien yhteensovittamista kaavaa laadittaessa.

**17) Osallinen 17, 1 allekirjoittaja, (kuolin-
pesä)14.2.2024****Yleisperusteet**

Osayleiskaava on poikkeuksellisen laaja 6500 hehtaaria ja 57 tuulivoimalaa. Kaava alue sijoituu laajalle alueelle Oulun kaupungin Ylikiimingin itäosaan. Vaikutukset kohdistuvat erityisesti Nuorittan kylän alueelle ja sen asukkaille.

Haittavaikutuksista on tehty riittämättömät arviot

Hankkeen arviointia vaikuttaa voimaloiden sijainti ja ympäristöön vaikuttavat muutokset. Alueella ei ole maakuntakaavaa. Maakuntakaava on vasta valmisteilla. Ennen kaavan lopullista hyväksymistä on mahdollisuus valittaa, ellei muutoksia ole huomioitu. Maakuntakaavan lainvoimaisuus ratkeaa tulevana vuosina.

Kulttuurimaisemat ja muinaisrakennukset

Kaava-alueen läheisyydessä Jokikokon ja Nuorittan kylien alueella on pysyvää asutusta ja vanhaa kulttuurimaisemaa ja muinaisrakennuksia, jotka tulee huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Uhanalaiset linnut ja eläimet

Alueella on tehty useita silminnäkijä havaintoja: Maa- ja merikotkat Havaintoja on tehty (päivämäärät tiedossa) sekä Mustasuon että Tynnyrikorven alueella.

Pöllöt, haukat, piekanat esiintyy hankealueella ja ympäristössä.

Hirvet ja peurat.

Hankealueella liikkuu runsaasti riistaeläimiä, erityisesti hirviä. Alue on useiden metsästysseurojen käytössä. Alueella on lisääntyvässä määrin havaittu eri kauris ja peuralajeja.

Sudet

Alueella on tehty useita susihavaintoja. Kesäisin porot kaikkoavat näiltä alueilta ja turvautuvat asumusten lähelle. Ajantasaiset susihavainnot tulee selvittää puolueettomasti ja riittävän kattavasti.

Hankkeen YVA- ja kaavamennettelyiden selvitykset on laadittu sekä menetelmien että riittävyyden osalta ympäristöhallinnon ohjeistusten ja yleisten hyvien käytäntöjen mukaisesti (Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023; Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016).

Palautteessa mainitut seikat on arvioitu osayleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Osayleiskaava huomioi alueidenkäyttölain mukaiset sisältövaatimukset, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuten myös muut palautteessa esitetyt seikat.

Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä. Arvioinnissa on huomioitu mahdolliset osayleiskaavan sisällölliset muutokset ja kaavoitusprosessin aikana saatu palaute. Alueidenkäyttölain 9 §:n mukaisesti arviointi keskittyy kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitettäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Alueidenkäyttölain 39 §:ssä säädetyt yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttävät useiden erisuuntaisten näkökohtien yhteensovittamista kaavaa laadittaessa.

Poronhoitoalue

Mustasuo-Tynnyrikorpi ovat poronhoitoaluetta. Porot ovat laiduntaneet näillä alueilla kautta aikojen, täällä on niiden, vasomis-, erotus, ja merkitsemispaikat ja muita poronhoidossa tarvittavia rakenteita. Tuulivoimaloiden sijoittaminen tälle alueelle on vaaraksi koko porotaloudelle. Paliskunta ei tule hyväksymään hanketta.

Virkistyskäyttö

Hankealueella on tärkeä merkitys lähialueiden asukkaille metsästys, kalastus ja marjastuspaikkoina.

Melu- ja välkehaitat

Tuulimyllyjen melu- ja välke ovat haitallista asuin ja lomarakennus alueilla. Nykyisin loma-asunnot ovat lähes ympärivuotisessa käytössä. Ihmisten kohdalla melu- ja välke haitat ovat yksilöllisiä ja vaikuttavat monin eri tavoin. Tuulivoimaloita ei tule sijoittaa asuin ja lomarakennus alueille. On kuntia esim. lissä, jossa tuulivoimaloiden etäisyydet ovat 5 km rakennuksista.

Yhteenveto

Vaikutusalueen asukkaille tulee antaa lausunnon antomahdollisuus. Allekirjoittaneiden kotitila on hankkeen vaikutuspiirissä.

Kokonaisuudessa tuulivoimaloiden hanke on monelta osin huonosti perusteltu. Ympäristövaikutuksiltaan hanke on ympäristöä kuormittava ja hiilijalanjälkiä lisäävä, erityisesti voimalinjojen ja tuulimyllyjen alle jäävät alueet. Rakentaminen edellyttää valtavan määrän metalleja, betonia, liikennettä ja muita haittatekijöitä. Tuulivoimaloiden hinnoittelu on puutteellista, kaikkia kustannuksia ei ole huomioitu ja laskennallinen elinikäodote voimaloiden kasvaessa perustuu arvioon ei kokemuksiin. Jo nyt useita voimalaitoksia on vaurioitunut ja niitä on jo purettu. Rikkoontuneista myllyistä voi valua maastoon öljynesteitä, mikä on haitaksi vesistöille ja maa-alueille. Sähkönsiirron haittoja ja kustannuksia ei hallita riittävästi.

Tuulivoimapuiston kokonaisvaikutuksista on tiedotettu puutteellisesti. Kaavan laatimisen

Hankkeen toteuttaminen ei estä alueen virkistyskäyttöä.

Voimalapaikat sijoitetaan riittävän etäälle lähimmästä asuin- ja loma-asuinrakennuksista. Laadittujen mallinnusten perusteella melun ja välkkeen osalta ohjearvojen mukaisia enimmäisarvoja ei ylitetä lähimpien vakituisten ja loma-asuinrakennusten kohdalla.

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (AKL 62 §). Osalliset voivat jättää osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavan valmisteluaineistosta (kaavaluonnos) ja kaavaehdotuksesta palautetta kaavoitusmenettelyn aikana. Osayleiskaava-aineistojen nähtävillä olojen aikana järjestetään lisäksi kaikille avoimia yleisötilaisuuksia.

Tuulivoimahankkeen suunnittelussa on useita vaiheita, joiden aikana hankesuunnitelma

aikataulu aiheuttaa pohdintaa. Miksi osayleiskaava on jo luonnosvaiheessa, vaikka maakuntakaava on vasta valmisteluvaiheessa? Osayleiskaava ei voi olla ristiriidassa tulevan maakuntakaavan kanssa. Toteutuva hanke muuttaisi koko seutukunnan kulttuurimaisemaa peruuttamattomasti ja ihmisten elämää pysyvästi monin eri tavoin. Tulemme muiden asianosaisten kanssa tarkkaan seuraamaan miten maakuntakaavoitus ja osayleiskaava etenevät päätöksen teossa. Toivomme että otatte mielipiteemme huomioon omassa päätöksen teossanne.	tarkentuu laadittujen selvitysten, mallinnusten, vaikutusarviointien ja saadun palautteen myötä. Mustasuon osayleiskaavassa ja hankkeen suunnittelussa on huomioitu elokuussa 2025 voimaanmäärätty Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava, jossa Mustasuon alueelle on osoitettu merkinnällä tv-1 (545, Kasensuo L) merkitykseltään seudullisen tuulivoimala-alueen rakentamiseen soveltuva alue. Osayleiskaava tukeutuu energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavaan.
18) Osallinen 18, ("tilanomistajat") 14.2.2024 Esitämme eriävän mielipiteemme kaavan johdosta. Ensisijainen vaihtoehto hankkeelle on VE0: Hanketta ei toteuteta. Tuulivoimapuiston pohjoispuolella sijaitsee Nuorittankylä. Esityksessä suunnitellun kaavan koko vaikuttaa laajuudessaan merkittävästi alueen ympäristö- ja asuinolosuhteisiin. Arviointi asutukseen vaikuttamisvihtyvyydestä on tehty nyt olemassaolevan tilanteen mukaan. Tuulivoimapuiston koko ja sijoittuminen näin lähelle asutusta tulee kymmenien vuosien ajan merkittävästi rajoittamaan asuin- ja vapaa-ajan lisärakentamista tulevaisuudessa. Tuulivoimalat enimmäiskorkeudeltaan 300m ovat suunnitelmassa sijoitettu liian lähelle pysyvää - ja vapaa-ajanasutusta. Vähimmäis- tai suojaetäisyys asutukseen tulisi olla vähintään viisi kilometriä. Suuremmalla tuulivoimalalla on laajempi vaikutus maisemaan. Tuulivoimasta ei saa aiheutua kohtuutonta rasi- tusta ympäristölle melusta eikä välkkeestä (laki eräistä naapurussuhteista 17§). Kun aurinko paistaa tuulivoimalan takaa lapojen pyörimisliike aiheuttaa välkettä. Näin korkeiden tuulivoimaloiden välkealue, kun valo paistaa voimaloiden takaa on jopa 3 kilometriä. Talvella, kun aurinko paistaa matalalta	Vaihtoehtotarkastelu viittaa hankkeen YVA-menetelyyn. Osayleiskaavassa tarkastellaan yhtä toteutusvaihtoehtoa. Palautteessa esitettyjä seikkoja on käsitelty laajalti osayleiskaavan kaavaselostuksessa ja sen liitteissä sekä aiemmin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Hankkeen YVA- ja kaavamennettelyiden selvitykset on laadittu sekä menetelmien että riittävyyden osalta ympäristöhallinnon ohjeistusten ja yleisten hyvien käytäntöjen mukaisesti (Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023; Ympäristöministeriö 2016. Linnusto- vaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016). Palautteessa mainitut seikat mukaan lukien terveys ja turvallisuus, vaikutukset luonnonolosuhteisiin ja rakentamisen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen, on arvioitu osayleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Hankkeen suunnittelussa on huomioitu Oulun kaupungin strategiset linjaukset, mukaan lukien 1500 metrin suojaetäisyys lähimmästä voimalan paikasta asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin. Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä. Arvioinnissa on huomioitu mahdolliset osayleiskaavan sisällölliset muutokset ja kaavoitusprosessin aikana saatu

varjot ulottuvat kauemmas. Pilvisellä säällä pilvet heijastavat lentoestevaloa kauas alla olevaan ympäristöön. Myös pimeän aikana voimalat valaisevat voimakkaasti, varsinkin alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä. Merkittävä ympäristövaikutus on myös melu. Tuulivoimalan lapojen pyörimisliikkeessä ilmanvastuksesta aiheutuu aerodynaamista melua, johon on teknisin keinoin vaikeaa vaikuttaa. Suurimpien tuulivoimaloiden melu on matalataajuisista, se kantautuu pidemmälle ja tunkeutuu helpommin asuntojen rakenteiden läpi sisätiloihin. Lapojen pyörimisestä aiheutuva jaksottainen vaihtelu (amplitudimodulaatio) koetaan häiritsevämmäksi, kuin muu samantaajuinen melu. Säällä ja vuodenajoilla on vaikutusta meluun ja sen leviämiseen. Voimaloiden vaiheistoissa ja laakereissa on satoja litroja hydraulikkaöljyä ja jäähdytysnestettä, joista seurauksena voi olla mahdollisuus pohjaveden pilaantumiseen rakennevirheissä tai huoltotöiden yhteydessä. Yksi tuulivoimala tarvitsee puolihehtaaria rakennustilaa. Tielinjoja ja voimala-alueita kuorittaessa, louhittaessa ja heikommin kantavan pohjan (turve, savi) massan vaihto aiheuttaa pölinää ja sotkee alueen hilla- ja marjastusalueita. Maanmuokkaustyöt voivat vaikuttaa myös veden kiertoon ja virtausreitteihin, sekä vedenpinnan tasoon maaperässä.	palaute. Alueidenkäyttölain 9 §:n mukaisesti arviointi keskittyy kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä säädetyt yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttävät useiden erisuuntaisten näkökohden yhteensovittamista kaavaa laadittaessa. Melumallinnukset on laadittu Suomessa yleisesti käytössä olevien ohjeistusten mukaisesti. Kaikkien voimalaominaisuuksien osalta eri vaikutustyyppien vaikutusarviointi on tehty varovaisuusperiaatteella eli suurimmat vaikutukset huomioiden. Osayleiskaava-alueen raja-alue on muodostettu niin, että mallinnettu 40 dB:n melualue, jolla on rakentamista rajoittava vaikutus, jää pääsääntöisesti kaava-alueen sisälle. Hanke tullaan toteuttamaan siten, että tuulivoimaloiden melulle asetettuja ohjearvoja ei ylitetä. Ympäristöministeriön laatimissa melumallinnuksen 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. Öljyistä ja jäähdytysnesteistä ei aiheudu maaperän tai pohjaveden pilaantumisen riskiä. Mahdollisiin vuotoihin varaudutaan kaikissa työvaiheissa. Kaava-alueelle ei sijoitu pohjavesialueita eikä tiedossa olevia talousvesikaivoja tai lähteitä. Lähimmät pohjavesialueet (Viinivaara) sijoittuvat kaava-alueen itä- ja koillispuolelle noin 7 km etäisyydelle. Tuulivoimahankkeen rakentamisvaiheessa aiheutuu pölyämistä ympäristöön, kun alueella tehdään maanrakennustöitä. Pölyäminen on kuitenkin työkohteessa pääasiassa paikallista ja laantuu nopeasti työvaiheen päätyttyä. Tuulivoimahankkeen rakentaminen ja toiminta eivät vaaranna vesistöjen ekologista tai kemiallista tilaa tai vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Vedenlaadun muutosten arvioidaan
---	---

Jäänheittoriski 300 metrin voimaloissa on olemassa jopa 500 metrin etäisyydelle voimalasta. Kulumisen seurauksena lavoista irtoaa hiukkasia ympäröivään maastoon vuosien ajan. Alueella on mm. metsäkanalintujen soidinalueita. Voimala-alue pirstoo yhtenäisiä luontoalueita, hävittää ja kaventaa luonnonvaraisten eläinten elinpiirejä. Se tuo ympäristöön siihen kuulumatonta valoa ja melua.	aiheuttavan vesieliöstölle ja kaloille korkeintaan vähäistä ja ohimenevää haittaa. Tuulivoimaloiden jäätämisestä aiheutuva jääheitteiden aiheuttama turvallisuusriski arvioidaan epätodennäköiseksi. Tuulivoimaloista irtoavan mikromuovin määrä on hyvin pieni. Esimerkiksi tieliikenne aiheuttaa lähtökohtaisesti ympäristöön merkittävästi suuremmat mikromuovipäästöt kuin mitä tuulivoimaloista aiheutuu Laadituissa selvityksissä ja vaikutusarvioinnissa on tarkasteltu luonnonympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ja niiden avulla kehitetty hanke-suunnitelmaa siten, että haitallisia vaikutuksia aiheutuu mahdollisimman vähän. Hankkeen suunnittelua edistetään edelleen ympäristöarvot huomioiden.
19) Osallinen 19, 2 allekirjoittajaa, 14.2.2024 Paljon oli isoja lupauksia keskustelutilaisuudessa, mutta hyvin kesken on vielä asia. Mieleen tuli, mikä on tulevaisuudessa kiinteistöjen, kesäasuntojen ja vakituisten asuntojen arvo, jos tulee myyntitilanne? Luultavasti arvo alenee eikä kukaan halua ostaa kiinteistöjä. Voimala tuottaa varmasti ääni/valo/näköhaittaa. Antaakohan pelastuslaitos lupaa kulkea mailla, vaikka niin luvattiin, omilla mailla käydä metsällä ja marjassa? Ympäristöhaitta tuulivoimalan loppumisen jälkeen? Maanomistajalle ei saa tulla kustannuksia haitallisten osien hävittämisestä eikä muutoinkaan kustannuksia. Suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen rakentamisesta ei ole puhuttu kaikille maanomistajille mitään, ei ainakaan meille ja muitakin tiedän. Tiedotusta pitää lisätä kaikille osallisille, kiinteistön kokoon katsomatta.	Suomessa laadittujen tutkimusten perusteella tuulivoimahankkeiden käyttöönotolla ei ole ollut vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin tarkastelluissa kunnissa vuosina 2013–2021 (Taloustutkimus 2021) eikä ole havaittu, että tuulivoimaloiden läheisyydellä ja tuulivoimaloiden näkyvyydellä olisi tilastollisesti merkittävää vaikutusta lähialueen kiinteistöjen arvostuksiin (Linnala 2024). Alueella liikkuminen ei esty rakentamisvaiheen jälkeen. Uudet rakennettavat ja parannettavat tieyhteydet helpottavat alueella liikkumista. Tuulivoimaloiden ja muiden rakenteiden purkamisesta vastaa tuulivoimapuiston omistaja voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Vuonna 2026 on meneillään lainsäädännön uudistus, jonka tavoitteena on selkeyttää tuulivoimaloiden purkamisvastuita ja turvata purkamiskustannusten kattamista. Hankkeen ulkoista sähkönsiirtoa ei ratkaista osayleiskaavalla. Hankkeesta vastaava jatkaa hankekehityksen seuraavissa vaiheissa aktiivista tiedottamista ja yhteistyötä osallisten kanssa. Maanomistajien kanssa käytävät

Voiko nykyistä sopimusta purkaa, jos tulee siihen tulokseen, että ei halua maitaan antaa tuulivoimalan käyttöön?	sopimuskeskustelut ovat yksityisoikeudellisia sopimusasioita. Sopimustekniset asiat ovat maanomistajan ja hankkeesta vastaavan välisiä, eivätkä kuulu kaavoitusprosessiin.
20) Osallinen 20, 1 allekirjoittaja, Saapunut myöhässä 15.2.2024 Muutimme Nuorittaa syyskuussa 2020. Liikomme vuodenvaihteen ympäri päivittäin kotimme lähiluonnossa, useimmiten juuri laajalle avautuvalla Mustasuon alueella, jonne tuulivoimaloita on kaavailtu, sekä suota reunustavilla metsäalueilla. Muutaman asuinvuoden aikana meille on kertynyt runsaasti havaintoja asuinpaikkamme luonnosta ja eläimistöä täällä. En ole koskaan aiemmin nähnyt niin paljon luonnonvaraisia eläimiä, tai havainnut merkkejä niistä, kuin täällä asuessani. Kuitenkin luontokato ja lajien väheneminen on havaittavissa täälläkin. Pölyttäjiä näkee kesäisin merkittävän vähän, ja esimerkiksi vieraslaji lupiini uhkaa niitykukkia. Paljoa ei ole enää jäljellä, mistä ottaa. Oulusta katsottuna kaupungin reunalla sijaitseva laaja, suhteellisen asuttamaton alue saattaa vaikuttaa houkuttelevalta kaupungin kasvavaa sähkönkulutusta palvelevan tuulivoimaympäristön rakentamiselle. Moni ei tunne seutua – en tuntenut minäkään, ennen kuin muutin tänne. Nyt, täällä asuessani, alueen luontoarvot näyttäytyvät uudessa valossa. Tuoreimman Tiede-lehden artikkeli kertoo laajasta, Luonnonvarakeskuksen tutkijoiden katsauksesta. ”Monet eläimet häiriintyvät tuulivoimaloista ja muuttavat pois niiden läheltä, osoittaa Luonnonvarakeskuksen tutkijoiden laaja katsaus. Mukana katsauksessa on yli 84 koejärjestelyä ja 160 tapausta eri puolilta maailmaa. Katsaus osoittaa, että suurin osa tutkituista eläimistä välttää tuulivoimaa. Osa siirtyy kilometrien päähän tuulivoima-alueilta, osa pienemmän matkan etäisyydelle. ”Käytännössä tämä tarkoittaa, että näiden eläinten elinympäristö supistuu”, tutkimusta johtanut professori Anne Tolvanen sanoo.” (Eläimet häipyvät tuulimyllyjen tieltä TIEDE 2/2024)	Palautteessa esitettyjä seikkoja on käsitelty laajalti osayleiskaavan kaavaselostuksessa ja sen liitteissä sekä aiemmin hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä. Hankkeen YVA- ja kaavamennettelyiden selvitykset on laadittu sekä menetelmien että riittävyyden osalta ympäristöhallinnon ohjeistusten ja yleisten hyvien käytäntöjen mukaisesti (Suomen ympäristökeskus 2023. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023; Ympäristöministeriö 2016. Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016). Palautteessa mainitut seikat mukaan lukien vaikutukset

Täällä näkyy runsaasti erilaisia kanalintuja niin metsissä, teiden varsilla, kuin lentämässä isoina parvina suon yli ja talvisin kiepeissä suon laidalla. Kapea metsikkö, joka reunustaa suota, on havaintojemme mukaan suuresti kanalintujen suosiossa elinympäristönä. Tänä talvena lumi-kiepeistä ilmaan lehahti arvioilta 50 teeren parvi, isoin koskaan kerralla näkemäni. Syksyisin satojen lintujen parvet lentävän suon ylitse kohti etelää, reittinään juuri se alue, jolle tuulivoimaloita on kaavailtu. Joukossa on niin joutse-
nia, jotka pysähtyvät suolle lepäämään, kurkia, pikkulintuja kuin muitakin lintulajeja. Alueella elää erilaisia pöllöjä, ja viimeisten vuosien aikana metsokannat ovat olleet nousussa alueella. Olemme tehneet myös uhanalaisesta maakotkasta havaintoja alueella, jonne tuulivoimapuistoa on suunniteltu.

Luonnonvarakeskuksen tutkimuskatsauksessa kuvataan tuulivoimien uhkia linnuille: Lintututkimuksissa 63 prosenttia tutkituista lajeista siirtyi pois tuulivoima-alueilta. Herkimmiksi häiriöille osoittautuivat kurjet, pöllöt ja kanalinnut. Tuulivoiman äänet näyttävät häiritsevän tarkka-kuuloisia pöllöjä. Eräässä tutkimuksessa Norjassa seurattiin huuhkajareviirejä ennen ja jälkeen tuulivoima-alueen rakentamisen. Jos reviiri sijaitsi neljästä viiteen kilometriä lähimmästä tuulivoima-alueesta, todennäköisyys reviirin hylkäämiselle lisääntyi merkittävästi. (TIEDE 2/2024)

HS artikkelissa ”Tuulivoimala voi olla kotkalle kohtalokas - jo kymmeniä kuolleita lintuja löydetty” kuvataan tuulivoimaloiden riskejä meri- ja maakotkille. Uhanalaisten maakotkien reviirejä on etenkin Suomen pohjoisosissa, kaukana asutuksesta ja ihmisestä. Nyt suunnitelluista maakuntakaavojen voimalapaikoista noin puolet eli 6 000 tuulivoimalaa osuvat maakotkien reviireille. Kun voimalat lisääntyvät, myös törmäysriskit kasvavat. Vaikutukset maakotkiin voivat olla myös välillisempiä. Maakotkilla on taipumus välttää rakennettua ympäristöä. Reviirille rakennettu voimala voisi ajaa ne kokonaan pois köyhemmille saalistusmaille. Huonompia ravinnonsaanti taas voisi pienentää populaatiota. Maakotkapopulaation pieni koko ja hyvin

luonnonympäristöön ja lajistolle on arvioitu osayleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella.

Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty YVA-menettelyn yhteydessä laadittuja suunnitelmia ja selvityksiä. Arvioinnissa on huomioitu mahdolliset osayleiskaavan sisällölliset muutokset ja kaavoitusprosessin aikana saatu palaute. Alueidenkäyttölain 9 §:n mukaisesti arviointi keskittyy kaavan merkittävät vaikutukset arvioimaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä säädetyt yleiskaavan sisältövaatimukset edellyttävät useiden erisuuntaisten näkökoh-
tien yhteensovittamista kaavaa laadittaessa.

Tuulivoimaosayleiskaavan edellytyksenä ei ole, että kaavan toteuttamisesta ei aiheutuisi lainkaan haitallisia seuraamuksia, vaan että maan-
käytön eri tavoitteet ja kaavalle asetetut vaatimukset otetaan huomioon siinä määrin kuin laadittavan kaavan tavoite ja tarkkuus sekä kaavan sisällölle säädetyt vaatimukset sitä edellyttävät. Kaavoituksessa sovitetaan yhteen erilaisia maankäytön tavoitteita ja kaavoitukselle asetettuja vaatimuksia, jotka voivat olla keskenään ristiriitaisia.

alhainen poikastuotto tekevät lajista hyvin her-
kän. Oulun yliopistossa on mallinnettu, että jo
vajaan 3 prosentin lisäkuolleisuus aiheuttaisi
taantuvan kannan. (HS 10.6.2023)

Nisäkkäistä eniten on tutkittu poroja ja lepa-
koita. Joissakin tutkimuksissa porot pitävät jopa
15 km hajurakoa lähimpiin tuulivoimaloihin.
Syytä ei tiedetä, mutta on mahdollista, että po-
rot reagoivat tuulivoiman aiheuttamiin infraää-
niin. Monien suurten nisäkkäiden tiedetään
kommunikoivan infraäänillä. (TIEDE 2/2024)
Alueella on paljon poroja ja porotaloutta. Miten
käy niiden porojen, jotka eivät pääse kauem-
mas, vaikka kärsisivät esimerkiksi tuulivoima-
loista lähtevistä infraäänistä?

Alueella on varsin laaja luonnonvarainen eläin-
lajisto. Omia havaintoja erilaisten lintujen lisäksi
on ainakin jäniksistä, ketuista, hirvistä ja karhu-
jen jäljistä. Viime talvena naapurustossa puhut-
tiin ahman liikkuvan lähistöllä. Susiakin alueen
ympäristöissä elää. Olen tehnyt havaintoja ko-
timme ympäristössä myös lepakoista. Turun yli-
opiston tutkimuksessa metsälepakot pysytteli-
vät tuulivoimaloista keskimäärin kilometrin
päässä (TIEDE 2/2024).

Kaikki eläimet eivät voi liikkua pois tuulivoima-
alueelta, huomautetaan myös Tiede-lehden ar-
tikkelissa. Esimerkiksi lierot aistivat herkästi
maaperän tärinää, ja tuntevat alueen muutok-
set nahoissaan. Hollantilaistutkimuksessa ha-
vaittiin, että voimaloiden lähellä olevissa mit-
tauspisteissä oli 40 prosenttia vähemmän lie-
roja kuin kaukaisemmissa mittauspisteissä. Lie-
rot ovat ympäristönsä avainlajeja, ja niiden vä-
henemisellä voi olla ekosysteemitason seurauk-
sia. (TIEDE 2/2024)

Tiedetään, että suo on ekotyyppiltään hyvin rikas
ja tarjoaa elinympäristön monenlaisille eliöille ja
kasvilajeille. Suo on toimiessaan valtava hiili-
nielu. Vaikka alueen soita on aikoinaan laajasti
ojitettu, alueella on silti jäljellä vielä toimivia
suoalueita, jotka olisi ehdottoman tärkeää sääs-
tää ekotyyppinsä edustajina ja eläinlajistojen
elinpiirinä alueellaan. Esimerkiksi Saarisuo, Pik-
kotalonsuo ja Vuorisuo ovat omien havaintojeni
perusteella elinympäristöä muun muassa useille

lintulajeille. Havaintojeni perusteella suo vaikuttaa ekotyyppiltä, joka olisi biodiversiteetin kannalta tärkeä säilyttää.

30.1.2024 Ylikiimingissä järjestetyssä tiedotustilaisuudessa esitettiin kysymys hillasoiden pölyttäjiin, mehiläisiin liittyen. Konsultti vastasi huoleen tuulivoimaloiden vaikutuksesta pölyttäjiin sanoen, että ”eivät mehiläiset niin korkealla lennä”. Kysyjän huoli ekosysteemin toimivuudesta ja alueen biodiversiteetistä rakentamisen jälkeen tuskin koski mehiläisen lentokorkeutta.

Rakentaminen aiheuttaa kolmasosan Suomen hiilijalanjäljestä ja kaikesta raaka-aineiden käytöstä. Betoniin tarvittavan sementin tuotanto aiheuttaa valtavasti hiilidioksidipäästöjä. Infraa, esimerkiksi teitä rakennettaessa tuhoaan väistämättä rakennettavan alueen ekosysteemejä ja muutetaan alueen biodiversiteettiä ja elinoloja lopullisesti; esimerkiksi näitä kysyjän mainitsemia alueen hillasoita - kuulemma Oulun seudun parhaita sellaisia.

Tiedotustilaisuudessa konsultti esitteli myös tuulivoimalan perustuksia, ja miten ”tuulivoimaloiden valtavat betoniset perustukset tuotetaan paikallisesta oululaisesta betonista”. Rakennusala tuntevana mieleeni nousee väistämättä kysymys tuulivoiman rakentamisesta kokonaisuutena; koko projektin elinkaaresta; materiaalin käytöstä, hiilidioksidipäästöistä ja luontokadosta alueella. Tuleeko kyseiselle, suhteellisen luonnonvaraiselle alueelle rakennettava tuulivoimapuisto koskaan elinkaarensa aikana siihen pisteeseen, että ”puhtaasti” tuulivoimalla tuotettu energia ikään kuin korvaisi kaiken sen energian ja materiaalien käytön, hiilidioksidipäästöt ja aiheutetun luontokadon, jota pelkästään tuulivoimapuiston rakentamisaikana tuotetaan - puhumattakaan tuulivoimapuiston mahdollisesta purkamisesta, kierrättämismahdollisuuksista ja alueen käsittelystä tuulivoimapuiston elinkaaren päässä? Rakennusallalla vastaviin kysymyksiin ei ole löytynyt helppoja vastauksia.

Yleisötilaisuuden esitysten mukaan tuulivoimaloita kaavaillaan rakennettavaksi noin kilometrin etäisyyksille toisistaan, ja kaikkien

Hankkeen rakentaminen vaatii merkittävän määrän materiaaleja, etenkin kiviaineksia, betonia, terästä ja rautaa. Materiaalit ovat pääosin uusiutumattomia, mutta pitkälti kierrätettävissä ja uusiomateriaalien käytön mahdollisuus on korkea. Hankkeen rakentamisen aikana vapautuu suuria määriä maa-aineksia, joita voidaan hyödyntää rakentamisessa, mikäli ne ovat siihen teknisesti soveltuvia. Toiminnan aikana muodostuu myönteinen ilmastovaikutus tuotettaessa päästötöntä uusiutuvaa sähköenergiaa valtakunnan verkkoon ja korvattaessa ominaispäästöiltään intensiivisempiä tuotantomuotoja. Vaikutusarvioinnin perusteella hankkeen kokonaisvaikutus ilmastonmuutoksen hillintään on suuresti myönteinen.

tuulivoimaloiden luokse rakennetaan tiet. Kun summaa edellä mainitut järeät betoniset perustukset, tuulivoimaloiden pylväät, roottorit ja siivikkeet, rakennettavat uudet tiet, vahvistettavat olemassa olevat tiet, uudet sähkönsiirtoverkot, tulee yhtälöön infraa ja rakennusmateriaalia valtavasti. Ymmärrän kaavoituksen paineet ja syrjäisen seudun edut. Silti haastan suunnittelijoita vielä pohtimaan, löytyisikö tuulivoimalle Oulusta alueita, joissa on valmista infraa, ja jossa ympäristön ekosysteemit ja esimerkiksi maaperä on jo ennestään tuhottu.

Tuulivoimaloista yleisesti koetut haitat, vilkkuvat valot ja meluhaitat sijoittuisivat nekin luontaisemmin sinne, missä valosaastetta ja melua muutenkin on. Jälkipolvillekin soisi jätettävän alueita ja maisemia, joita ei ole ihmisten rakennelmilla olennaisesti muutettu – myös Oulun alueella. Ei ehkä vielä täysin ymmärretä, kuinka tärkeää olisi säilyttää jossain myös luonnollinen päivänkierto ja luontainen pimeä.

HS käsitteli tuulivoimaloiden rakentamista Kainuuseen artikkelissaan ”Taistelu tuulimyllyjä vastaan”. Artikkelissa käsiteltiin tuulivoimapuistojen rakentamisen problematiikkaa Kainuussa, jossa on uhkana, että Kainuun luonnolle ominaiset metsä- ja vaaramaisemat täyttyvät tuulivoimaloilla. Nämäkin alueet ovat niitä, joissa eläimet ovat saaneet elää varsin vapaasti. Metsä- ja vaaramaisemat tulevat muuttumaan radikaalisti tuulivoimapuistojen myötä. (HS 3/2023) Muistan artikkelin aiheuttaman huolen vuodenkin takaa, ja nyt pelkään, että Mustasuon alueella toistuu vastaava.

Maisemallisesti laajalle avautuvat, aavat suoalueet ovat omaa luokkaansa, eri vuodenaikoina ja sääoloissa aina eri tavalla vaikuttava näky. Esimerkiksi Vuoriaho ja Vuorimaa taas tarjoavat kävijälleen komeaa korkeampaa kallioista maastoa, mikä on suorastaan harvinaista näillä main.

Nykyisellään rakentamattomana alueena laaja suoalue tarjoaa kokijalleen erämaista tunnelmaa. Esimerkiksi hiihtomaisemana suoalue nykyisessä muodossaan tuo mieleeni Lapin erämaat, missä katse voi esteettömästi vaeltaa. Tätä aineetonta rikkautta ei muutoksen jälkeen

Mustasuon osayleiskaavassa ja hankkeen suunnittelussa on huomioitu elokuussa 2025 voimaanmäärätty Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaava, jossa Mustasuon alueelle on osoitettu merkinnällä tv-1 (545, Kas-kensuo L) merkitykseltään seudullisen tuulivoimala-alueen rakentamiseen soveltuva alue. Osayleiskaava tukeutuu energia- ja ilmastovaihehemaakuntakaavaan.

Osana hankkeen YVA-menettelyä ja osayleiskaavoitusta on laadittu maisemavaikutusten arvioinnit ja niiden yhteydessä näkymäalueanalyysit sekä havainnekuvia kuvastamaan hankkeesta aiheutuvia maisemavaikutuksia.

takaisin saa. Kajoammeko kaikkeen, mikä olisi kaunista sellaisenaan säilyttää? Loppuun todettakoon, että alueen eläimillä ei ole äänioikeutta, eivätkä seudun suot huutaneet niitä ojitettaessakaan. Täällä luonnossa liikkuessakin huomaa, että on vieraana toisten kodissa.	
---	--

2 Kaavan luonnosvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

TÄYDENTYY MYÖHEMMIN

2.1 Viranomaisten lausunnot

2.2 Osallisten mielipiteet

3 Kaavan ehdotusvaiheen palaute ja kaavan laatijan vastineet

TÄYDENTYY MYÖHEMMIN

3.1 Viranomaisten lausunnot

3.2 Osallisten muistutukset