

25.3.2025

Vastineet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin

OAS nähtävillä lausuntoja ja mielipiteitä varten 14.11-14.12.2023

Sisällysluettelo

1	L01 Elisa Oyj, 14.11.2023	2
2	L02 Digita Oy, 20.11.2023.....	2
3	Caruna Oy, 8.12.2023.....	4
4	L04 Telia Finland Oyj, 8.12.2023	4
5	L05 Fingrid Oyj, 11.12.2023	4
6	L06 Ilmatieteenlaitos, 12.12,2023	5
7	L07 Pääesikunta, 12.12.2023.....	5
8	L08 Fintraffic Lennonvarmistus, 13.12.2023	6
9	L9 Väylävirasto, 14.12.2023	6
10	L10 Pohjois-Pohjanmaan museo/arkeologia, 14.12.2023	8
11	L11 Paliskuntain yhdistys 14.12.2023	9
12	L12 Sivistys- ja kulttuuripalvelut, 15.12.2023	14
13	L13 Luonnonvarakeskus, 15.12.2023.....	14
14	L14 Pohjois-Pohjanamaan liitto 21.12.2023	14
15	M01 Yksityishenkilö, 7.12.2023	18
16	M02 Yksityishenkilö, 7.12.2023	18
17	M03 Yksityishenkilö, 8.12.2023	23
18	M04 Yksityishenkilö, 10.12.2023	30
19	M05 Yksityishenkilö, 11.12.2023	31
20	M06 Yksityishenkilö, 12.12.2023	31
21	M07 Yksityishenkilö, 12.12.2023	33
22	M08 Yksityishenkilö, 14.12.2023	33
23	M09 Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys, 13.12.2023.....	34
24	M10 Yksityishenkilöt (2 henkilöä), 13.12.2023	34

25.3.2025

25 M11 Yksityishenkilöt (49 henkilöä), 14.12.202335

Lausunnot

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
1 L01 Elisa Oyj, 14.11.2023	Emme ole hanketta vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat. Kyseisen hankkeen vaikutusalueella saattaa olla tarvetta rakentaa korvaavaa verkkoa. - vaikutusalueella on Elisan radiolinkkijärjestelmiä 1 kpl	Merkitään tiedoksi.
2 L02 Digita Oy, 20.11.2023	Digitan antenni-tv vastaanottoneuvonnassa Digita Infossa on ajantasainen ja kattava tieto antenni-tv:n vastaanotto-olosuhteista. Vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Digita toteaa, että tuulipuistot voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon ennen kaikkea radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Vastaanotto-ongelmat voivat syntyä jo yhdenkin tuulivoimalan tapauksessa. Pahimmillaan tuulivoimala voi estää tv-signaalin etenemisen kokonaan. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana. Tuulivoiman aiheuttaessa häiriön antenni-tv vastaanottoihin vaikuttaa se tällöin myös vaaratiedotteiden saatavuuteen ja sitä kautta yleiseen turvallisuuteen. Tämän vuoksi vaikutukset antenni-tv vastaanottoihin tulisi ottaa huomioon myös turvallisuuteen liittyvien vaikutuksien arvioinnissa. Antennitelevisiion vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi onkin erittäin tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan vaikutus antenni-tv lähetysten näkyvyyteen jo hyvissä ajoin ennen rakennuslupien hakemista ja myöntämistä, ja mieluiten jo ennen tuulivoimalan sijaintipäätösten tekemistä. Esitämme, että kaavoituksen edetessä, viimeistään rakennuslupien myöntämisvaiheessa: • hankevastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnallisen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi, tai mikäli suunnitelman laatiminen hakemusvaiheessa ei ole mahdollista, hankevastaavan tulee sitoutua laatimaan ja toimittamaan konkreettinen suunnitelma häiriöiden poistamiseksi viranomaisen asettamaan määräpäivään mennessä; ja • tarvittaessa täsmennetään, että tuulivoimahankkeen hankevastaava häiriön aiheuttajana on velvollinen huolehtimaan häiriöiden poistamisesta sekä siitä aiheutuvista kustannuksista.	Merkitään tiedoksi.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta on mietinnössään (LiVM 10/2014 vp - HE 221/2013 vp) todennut, että tuulivoimahäiriössä häiriönaiheuttaja huolehtii tilanteen korjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä ja myös vastaa kustannuksista. Valiokunta on jo aiemmin katsonut, että tämän kaltaisen aiheuttaja vastaa -periaatteen tulisi olla yleisemminkin taajuuksien häiriöiden yhteydessä noudatettava lähtökohta. Digita toteaa, että antenni-tv:n verkko-operaattori Digitan velvollisuuksiin ei kuulu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaaminen, vaan vastuu kuuluu häiriöiden aiheuttajalle. Näin ollen tuulivoimahankkeesta vastaavan on esitettävä konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi ja poistamiseksi sekä otettava vastuu häiriöiden poistamisesta sekä niistä aiheutuvista kustannuksista. Digita toteaa, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt ja niiden vaikutukset ja vaikutusalueet voidaan riittävällä suunnittelulla nykyisin ennustaa. Tämän lausunnon kohteena oleva tuulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriön poistokeinoja toteutettaessa on otettava huomioon myös alueen muut mahdolliset tuulivoiman rakentamishankkeet. Lisäksi Digita toteaa, että tuulivoimaloiden aiheuttamien häiriöiden hoitamisessa ei valitettavasti ole alalle syntynyt yleisiä käytäntöjä. Tuulivoimaloiden aiheuttamat häiriöt voivat pahimmillaan estää kokonaan antenni-tv signaalin vastaanoton. Erityisesti tilanteessa, jossa olemassa olevan tv- ja radiolähetysaseman lähistölle sijoitetaan useita tuulivoimaloita, voidaan pahimmassa tapauksessa ajautua tilanteeseen, jossa tv- signaalin eteneminen estyy kokonaan. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että tuulivoimaloiden tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt pyritään välttämään hyvissä ajoin etukäteen jo voimaloiden suunnitteluvaiheessa tuulivoimaloiden ja verkko-operaattoreiden välisellä yhteistyöllä. Ellei näin tehdä, riskinä on, että tuulivoimaloiden roottoreiden kotitalouksien tv-vastaanotolle aiheuttamat häiriöt jäävät korjaamatta ja kotitalouksien kärsittäviksi. Tästä on jo olemassa valitettavia esimerkkejä (esim. Pori 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. Viranomaisten 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-lähetysasemien jälkeen	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	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.	
3 Caruna Oy, 8.12.2023	Kaava-alueella ja sen läheisyydessä ei sijaitse Carunan sähköjakeluverkkoa, eikä alue kuulu Carunan jakeluverkon vastualueelle. Caruna Oy:llä ei ole huomautettavaa kaavahankkeeseen liittyen.	Merkitään tiedoksi.
4 L04 Telia Finland Oy, 8.12.2023	Telia Finland Oy:llä (Telia) ei ole hankkeesta huomautettavaa, mutta jatkossa hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.	Merkitään tiedoksi.
5 L05 Fingrid Oy, 11.12.2023	Fingrid Oy 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 siirtokyvyltään riittävä. Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan. Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liitynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Tuulivoima-alueella on Fingridin 110 kV voimajohdot Isokangas - Leväsuo A ja Isokangas - Leväsuo B sekä Raasakka - Isokangas kartan mukaisesti (kuva 1). Voimajohtojen etäisyysvaatimukset tuulivoimaloille on otettava huomioon tuulivoimaloiden suunnittelussa. Tuulivoimalat tulee sijoittaa vähintään 1,5 x tuulivoimalan maksimikorkeuden (maksimikorkeus = napakorkeus + lavan pituus) määrittämän etäisyyden päähän johtoalueen ulkoreunasta mitattuna. Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa	Merkitään tiedoksi.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin, joka hoidetaan Fingridin ja hankkeesta vastaavan muun yhteistyön kautta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi. Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä. Tätä asiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.	
6 L06 Ilmatieteenlaitos, 12.12.2023	Suunniteltu Navettakankaan tuulivoimahanke sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätutkasta, näin ollen linjauksensa mukaan Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.	Merkitään tiedoksi.
7 L07 Pääesikunta, 12.12.2023	Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu Puolustusvoimien kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Lausunnossa on arvioitu hankkeen vaikutukset Puolustusvoimien joukkojen ja järjestelmien käyttöön. Lausunnossa on otettu huomioon puolustushaarojen ja Puolustusvoimien laatimat alueelliset tarkastelut, joissa arvioidaan vaikutuksia Puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin ja sotilasilmailuun sekä Puolustusvoimien radioyhteyksiin. Suunniteltu tuulivoimahanke sijoittuu Ilmavoimien ilmavalvontatutkien vaikutusalueelle. Ilmavoimien esikunta on arvioinut kyseisestä tuulivoimahankkeesta aiheutuvien tutkavaikutusten olevan kuitenkin niin vähäisiä, ettei niillä ole merkittäviä ja laaja-alaisia haittavaikutuksia Puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän toteuttamiselle. Lisäksi Puolustusvoimien eri organisaatioiden laatimien topografisten tarkastelujen perusteella hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia Puolustusvoimien alueellisiin toimintaedellytyksiin ja sotilasilmailuun sekä Puolustusvoimien radioyhteyksiin. Oulun Navettakankaan tuulivoimahankkeen rakentamista koskevassa suunnittelussa on selvitetty tuulivoimaloiden vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan. Tämän perusteella Pääesikunta toteaa, että hankkeen suunnitelman mukaisilla tuulivoimaloilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia Puolustusvoimien valvonta- ja asejärjestelmien suorituskykyyn, joukkojen ja järjestelmien koulutukseen ja käyttöön ja sotilasilmailuun sekä Puolustusvoimien radioyhteyksiin. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Oulun Navettakankaan alueelle. Pääesikunnassa asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivisella osastolla insinööri (AMK) Jussi Karhila tai suunnittelija Simo Hautakangas, puh. 0299 800	Merkitään tiedoksi.

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	(puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot / tiedustelut osoitteella "tuulivoimalausunnot@mil.fi" Pääesikunnan operatiivinen osasto pyytää pitämään 3. Logistiikkarykmentin (kirjaamo.3logr@mil.fi tai 3. Logistiikkarykmentti, PL14, 41161 Tikkakoski), Maavoimien esikunnan (kirjaamo.maave@mil.fi tai Maa-voimien Esikunta, PL145, 50101 Mikkeli) ja Ilmavoimien esikunnan (kirjaamo.ilmave@mil.fi tai Ilmavoimien Esikunta, PL30, 41161 Tikkakoski) tietoisena Oulun Navettakankaan alueen tuulivoimarakentamisen suunnittelua ja lupamenettelyä koskeissa asioissa. Edellä mainitut tahot sopivat edustajan asettamisesta valmistelutyöhön liittyviin viran- omaisneuvotteluihin. Pääesikunnan lausunnon voimassaoloaika on viisi vuotta (5 vuotta). Lausunnon voimassaoloaikaa voidaan jatkaa toiminnanharjoittajan pyynnöstä.	
8 L08 Fintraffic Lennonvarmistus , 13.12.2023	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 voimaantulon mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto selvittää osana lentoesteluprosessia lentoesteen vaikutukset lentoliikenteen sujuvuudelle ja lentopaikan pitäjälle.	Merkittään tiedoksi.
9 L9 Väylävirasto, 14.12.2023	Tasoristeysturvallisuuden parantaminen välillä Penttilä-Aaltokangas -ratasuunnitelma Väylävirastossa on parhaillaan käynnissä Tasoristeysturvallisuuden parantaminen välillä Penttilä-Aaltokangas -ratasuunnitelma. Ratasuunnitelma sijoittuu ratakilometrivälille 778+000 - 785+100 ja koskee tasoristeyskohtia Penttilä (km 778+064), Luukela (km 780+052) ja Aaltokangas (km 784+557). Hankkeen tavoitteena on tasoristeysturvallisuuden parantaminen. Ratasuunnitelman tavoitteena on myös tuottaa riittävä hallinnollinen suunnitelma, jotta tasoristeyskohtien voidaan parantaa tai poistaa ja kulku järjestää joko korvaavilla tiejärjestelyillä tai olemassa olevia kulkuyhteyksiä hyödyntäen tasoristeyskohtaan, joka täyttää määräyksen Rautateiden infrastruktuuriasajärjestelmä (TRAFI/8591/03.04.02.00/2014) kriteerit. Lisätietoja hankkeesta löytyy Väyläviraston verkkosivuilta: https://vayla.fi/tasoristeysturvallisuuden-parantaminen-valilla-penttila-aaltokangas. Hankkeen projektipäällikkönä toimii Juhan Tyrväinen (029 534 3891, juhan.tyrvaainen@vayla.fi). Hankkeesta on laadittu ratasuunnitelmaluonnokset, joita esitellään parhaillaan vuorovaikutustilaisuuksissa. Suunnitelmaluonnokset on myös tarkasteltavissa Väyläviraston verkkosivuilta: https://www.vayliensuunnittelu.fi/suunnitelma/1.2.246.578.5.1.2212796386.2846091382/suunnittelu. Suunnitelmaluonnoksissa on esitetty Penttilän ja Aaltokankaan tasoristeyskohtien poistettavan korvaavilla tieyhteyksillä. Luukelan tasoristeyskohtaan suunnitelmaluonnoksissa on esitetty kolme vaihtoehtoa.	Hanketta varten toteutetaan uusia yksityisteitä niin, että kuljetukset eivät vaikuta rataverkkoon. Hankkeen erikoiskuljetukset sijoittuvat maakuntakaavoituksen yhteydessä tutkituille erikoiskuljetuksiin soveltuville reiteille. Tuulivoimalat sijoitetaan niin, että etäisyysvaatimukset maanteihin ja rataan täyttyvät.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Vaihtoehdossa 1 tasoristeystä siirretään hieman etelään ja se varustetaan puolipuumilaitoksella. Vaihtoehdossa 2 tasoristeystä parannetaan nykyisellä sijainnilla ja se varustetaan puolipuumilaitoksella. Vaihtoehdossa 3 tasoristeys poistetaan ja sen pohjoispuolelle toteutetaan uusi ylikulkusilta. Hankkeen ratasuunnitelman on tarkoitus asettaa nähtäville vuoden 2024 keväällä tai kesällä. Tuulivoimala-alueen suunnittelussa tulee huomioida ratasuunnitelmassa osoitettavat ratkaisut. Tuulivoimalarakentaminen Suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu Oulu – Kemi -radan itäpuolelle. Rautatieliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle rautatiestä. Tuulivoimaloiden sijaintia suhteessa liikenneväyliin ohjeistetaan Väyläviraston Tuulivoimalaohjeessa (Liikenneviraston julkaisuja 8/2012, saatavilla https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Tuulivoimalaohje.pdf), joka tulee huomioida voimaloiden sijoittamisessa. Ohjeen mukaan tuulivoimalan vähimmäisetäisyys rautatiestä tulee olla voimalan kokonaiskorkeus (torni + lapa) + 30 metriä lähimmän raiteen keskilinjasta. Jos rautatien suoja-alue on enemmän kuin 30 m, on vähimmäisetäisyys voimalan kokonaiskorkeus lisättynä suoja-alueen leveydellä. Oulu – Kemi -rata on nykytilanteessa yksiraiteinen ja sen suoja-alue on 30 metriä radan keskilinjasta. Pitkän tähtäimen suunnittelussa on kuitenkin varauduttava Oulu – Kemi - radan kaksoisraiteeseen. Ratasuunnitelmaa kaksoisraiteesta ei ole laadittu. Tuulivoimala-alueiden kuljetusyhteydet Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei ole kerrottu tuulivoimala-alueen suunniteltuja kulkureittejä. Tuulivoimahankkeen suunnittelun aikana on riittävän ajoissa kiinnitettävä huomiota kuljetuksille soveltuvien kuljetusreittien selvittämiseen. Suunnittelualueelle on nykytilanteessa ajoyhteys lännestä radan poikki Penttilän (Välikankaantiellä, rata-km 0778+0064, yksityistien tasoristeys, ei varoituslaitteita) ja Luukelan (Luukelantiellä, rata- km 0780+0052, yksityistien tasoristeys, ei varoituslaitteita) tasoristeysten kautta. Väyläviraston näkemyksen mukaan tuulivoimala-alueiden ajoyhteydet tulee ensisijaisesti järjestää nykyisten rautatien eritasoyhteyksien kautta. Mikäli eritasoyhteyksien käyttäminen ei ole mahdollista ja tuulivoimaloiden rakentamisen aikaiset kuljetukset aiotaan ohjata nykyisien tasoristeysten kautta, voi se edellyttää tasoristeyslupaa sekä erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä. Näiden selvittämisen osalta vastuu on hankkeeseen ryhtyvällä. Väylävirasto muistuttaa, että ratalain 28 a §:n 3 momentin mukaan, jos tasoristeuksen käyttö lisääntyy merkittävästi tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Ratalain 28 a §:n 5 momentin mukaan Väylävirasto voi liittää lupapäätökseen tasoristeyksen rakentamista, uudenlaista käyttöä, kunnossapitoa ja poistamista sekä tasoristeykseen liittyvää tietä koskevia ehtoja. Väylävirasto huomauttaa, että tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisten kuljetusten vaikutukset tasoristeyksiin, tasoristeysturvallisuuteen ja junaliikenteeseen on tarpeen arvioida kaavatyön yhteydessä. Hankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä hyvissä ajoin valittavan kuljetusreitin mahdollinen tasoristeyslupan tarve rakentamisen aikaisille kuljetuksille. Tuulivoimalakuljetukset vaativat aina erikoiskuljetusluvan. Erikoiskuljetusluvista lupaviranomaisena toimii Pirkanmaan ELY-keskus. Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle tai mahdollisten tasoliittymien ym. parantamistoimille, kuten tasoristeysten saattamiseksi ohjeiden ja määräysten mukaiseksi, todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista. Nykyisten tasoristeyksien kautta tehtävät tuulivoimaloiden erikoiskuljetukset voivat lisäksi vaatia erityisjärjestelyitä tasoristeyksissä ja junaliikenteessä kuten sähköradan jännitekatkoja. Näiden erityisjärjestelyjen kustannuksista vastaa tuulivoimaloiden rakennuttaja. Tuulivoimaloiden rakennuttajan tulee olla hyvissä ajoin ennen voimaloiden rakentamisen aloittamista yhteydessä Väylävirastoon erikoiskuljetusten vaatimien erityisjärjestelyjen johdosta. Lisätietoja erikoiskuljetusten järjestelyistä tasoristeyksissä on saatavilla Väyläviraston ohjeesta Erikoiskuljetuksen rautatien tasoristeyksissä (Väyläviraston ohjeita 8/2021, https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2021-08_erikoiskuljetukset_rautatien_web.pdf). Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.	
10 L10 Pohjois-Pohjanmaan museo/arkeologia, 14.12.2023	Hankealueelta tunnetaan neljä muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamaa kiinteää muinaisjäännöstä Navettakangas koillinen (muinaisjäännöstunnus 1000012086), Pilkkakangas (1000018814), Joutsenkangas kaakko (84010008) ja Joutsenkangas kaakko 2 (1000028753), sekä yksi muu kulttuuriperintökohde Tontinselkä (1000020355). Voimajohtoreitin läheisyydestä tunnetaan kaksi kiinteää muinaisjäännöstä Välioja S (972010068) ja Isokangas etelä (Yli-Ii) (1000019096). Osallistumis- ja	Arkeologisen selvityksen tekijä on toimittanut Pohjois-Pohjanmaan museolle arkeologisen selvityksen raportin.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	arviointisuunnitelman mukaan Navettakankaan hankealueella ja suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä tullaan tekemään arkeologinen selvitys ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Pohjois-Pohjanmaan museolle ei ole vielä toimitettu kyseistä selvitystä. Raportti tulee toimittaa museolle arvioitavaksi mahdollisimman pian sen valmistumisen jälkeen. Kenttätutkimusten tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena paikkatietoaineistoinen arviointia varten alueelliseen vastuumuseoon (Pohjois-Pohjanmaan museo, kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi). Arvioinnissa varmistetaan, että selvitys vastaa sille asetettuja tavoitteita. Museo toimittaa raportin arvioinnin jälkeen Museovirastoon, jossa se tallennetaan sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan julkisessa palvelussa: https://asiat.museovirasto.fi. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäännösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa www.kyppi.fi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman luvun 8 mukaan kulttuuriperintöön ja -ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi perustuu pääosin ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tuloksiin ja tehtyihin selvityksiin. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa Oulun Haukiputaan Navettakankaan tuulivoima-alueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.	
11 L11 Paliskuntain yhdistys 14.12.2023	Navettakankaan hankealue sijoittuu poronhoitoalueen ulkopuolelle mutta rajautuu Kiimingin paliskuntaan. Kiimingin paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 800 ja poronmistaajia on 30. Paliskuntien poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskuntien rajoilla ei ole esteaitaa. Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen laidunkiertonsa mukaisesti. Kiimingin paliskunnassa on jo tuulivoimatuotantoa rakenteilla ja sen alueelle ja siihen rajautuen on parhaillaan lukusia laajoja tuulivoimahankkeita selvitetävänä. Paliskuntaan sijoittuu ennestään rakennusvaiheessa oleva Pahkakosken(30 voimalaa)ja kaavaehdotusvaiheessa oleva Iso-Pihlajasuon(9 voimalaa) hankealueet. Paliskunnan rajalle on myös suunnitteilla Kivasinkankaan tuulivoimahanke, jonka voimaloista 2 on Kiimingin paliskunnan puolella. Lisäksi sen alueelle suunnitellaan Kotaselän (12-18 voimalaa)tuulivoimahanke ja Mustasuo-Tynnyrikorventuuli- ja aurinkovoimahanke. Pienen paliskunnan alueelle suunniteltujen tuuli- ja aurinkovoimahankeiden 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	YVAn ja kaavoituksen yhteydessä on pidetty PHL:n 53 § kaltainen neuvottelu paliskunnan edustajien kanssa.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	jatkuvuudesta. Poronhoitoon 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. Poronhoitoon keskeinen osa pohjoisen Suomen omavaraisuutta, huoltovarmuutta ja ruokaturvaa. Elinkeinoon merkitys sivukylien asuttuna pitämiseksi, elinvoimaisuudelle, turvallisuudelle sekä hiipuvan maataloudenjättämienalueidenmaisemakuvalle ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi on suuri. Poronhoidon huomioon ottaminen tuulivoimahankkeissa Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaavamaankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoitolaki (848/1990)(PHL) on erityislaki, joka tulee ottaa huomioon poronhoitoalueella toimittaessa. Poronhoitolaki turvaa elinkeinoon aseman ja säätää poronhoidolle sen perusedellytyksen, vapaan laidunnusoikeuden (PHL 3 8): "Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maanomistus- tai hallintaoikeudestariippumatta." Se tarkoittaa poroille oikeutta ottaa ravintonsa vapaasti luonnosta, muutamia poikkeuksia. Poronhoitolain 53 8:n mukaan "suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä, valtion viranomaisen on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajan kanssa." PHL 53 §:n kaltaisia neuvotteluita suositellaan käytäväksi muillakin kuin valtion omistamilla mailla. Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan poronhoitoalueen rajaa koskevan merkinnän määräys kuuluu: Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoonolennaisesti vaikuttavien alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa. Kaavan suunnittelualue sijoittuu osittain valtion maille, joten siitä tulee neuvotella PHL ja maakuntakaavan 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 ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa suunnittelualuealue on 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	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	on otettava huomioon kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset. Yleiskaavalla ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Poronhoito on osa alueen 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 Poronhoitoon ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierroon mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet(mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma),ja niille siirtymiseenkäytettävätalueet,sekäpaliskunnanporonhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertaidat ym.). Paliskunnantoiminta on suunnitelmallista elinkeinonharjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä. Tuulivoimahanke voi aiheuttaa epäsuoria laidunmenetyksiä Kiimingin paliskunnalle sekä laidunten muutoksia. Hankkeen tuotantoalue sijoittuu paliskunnan syys- ja talvilaidunalueiden viereen ja voimajohtosuunnitelma niiden alueelle. Alueella on rauhalliset ja suhteellisen yhtenäiset ja eheät kangasmaat. Alue on porojen kokoamisaluetta, johon eläimiä kootaan syksyllä ja alkutalvesta. Porot kokoontuvat alueelle syystalvella myös luontaisesti. Alueen porot käsitellään voimajohtoreitille sijoittuvassa Isokankaan tai hankealueesta pohjoiseen sijoittuvissa Tiironkankaan tai Perkkauksen erotusaidoissa. Hankealueelta ja sen läheisyydestä kerätään poroja syksyisin erotukseen. Hankealueella sijaitsee myös talvilaidunalueita, johon porot siirtyvät erotusten jälkeen ennen porojen keräämistä kotitarhoille talvista lisäruokintaa varten. Hankealueen viereen ja suhteellisen lähelle sijoittuu Kiimingin paliskunnassa neljä muuta tuulivoimahankeita. Lisäksi Isokankaan sähköasemalle tulee eri suunnista useita voimajohtoja ja niiden suunnitelmia, jotka vaikeuttavat porojen kuljettamista ja käsittelyä erotusaidassa. Kun aika tulee, porot otetaan alueelta erotusaitoihin ja siitosporot viedään keskitalven ajaksi kotitarhoille lisäruokinnan piiriin. Porojen omistajat asuvat pääosin lähialueella, joten kuljetusmatka on lyhyt. Hankealueelle ja sen rajalle sijoittuvat paliskunnan esteaidat, joiden tarkoitus on edistää porojen pysymistä alueella ja auttaa porojen kokoamisessa erotuksiin. Läntisempi aita sijoittuu poronhoitoalueen länsirajalle ja on tärkeä tekijä siinä, että porot pysyvät alueella ilman että niitä täytyy paimentaa jatkuvasti. Aita on täyttänyt tehtävänsä hyvin. Kaiken kaikkiaan paliskunnalla on suuri	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	huoli porojen laidunmaiden riittävydestä ja porojen siirtymisestä poronhoitoalueen ulkopuolelle aitaamattoman etelärajan kautta sekä porojen käsittelyn onnistumisesta. 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. Skarin ym. (2015) mukaan vasomaisaikana 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 liikkuivat nopeammin alueen poikki, mikä kielii stressistä (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle 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 rauhattomaksi, 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 laidunnuspaine lisääntyy muilla alueilla ja laitumet kuluvat epätasaisesti. Tämä voi johtaa siihen, että porojen teurastuotto (vasaprocentti) alenee, teuraspainot alenevat ja porotalouden lihantuotto 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 aitaa. On mahdollista, että porot siirtyvät tuulivoimarakentamisen vuoksi poronhoitoalueen ulkopuolelle tai naapuripaliskuntiin, mistä niitä täytyy hakea pois. Porojen siirtyminen vaikeuttaa poronhoitotöitä ja lisää niiden kustannuksia. Rauhallisilta laidunalueilta vilkkaille päätteille johtavat tiet,	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	jotka pidetään talvella auki, johdattavat porot suuremman kolaririskin alueille. Lisäksi hankkeiden rakentamisaikainen liikenne ja virkistyskäyttöliikenne lisäävät porokolareita ja häiriötä alueella. Tuottava porokarja heikkenee ja vähenee, mitä porokolareista saatava korvaus ei kata. Navettakankaan hankealue sekä sen viereen sijoittuva Kivasinkankaan hanke sijoittuvat Kiimingin paliskunnan tärkeän erotusaitapaikan, Isokankaan, sekä Tiironkankaan aitapaikan läheisyyteen, sekä alueelle mistä porot kootaan ja kuljetetaan aidoille. 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 kuljetettua aitaan tai mikäli porot eivät enää kokoonnu 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 määräyksiä, jotka YVA-lain ja poronhoitolain kanssa 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 estämisen- ja lieventämiskeinojen sekä kartoituksen vaikutusten seurannan suunnitelman tulee olla asianmukainen ja riittävä. Arviointi tulee toteuttaa eri menetelmiä yhdistäen ja yhteistyössä alueenpaliskunnan 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 OAS:ssa kaavan osallisiksi. Paliskunta tulee osallistaa selvityksiin, neuvotteluihin, seurantaryhmiin ja yleisötilaisuuksiin. Paliskunnalta ja yhdistykseltä tulee	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	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 voimajohdon sijoittamisesta ja poronhoidon toiminnan turvaamisesta. Tuulivoimahankkeet työllistävät paliskuntaa valtavasti jo suunnitteluvaiheessa kaiken poronhoitoon liittyvän työn ohella. Kiimingin paliskunta katsoo, että mikäli hanke toteutuu, tulee sen aiheuttamien haittojen ehkäisy- ja lieventämiskeinona paliskunnan etelärajalle rakentaa toimijan tai toimijoiden kustantamana esteita, joka estäisi porojen kulkemisen poronhoitoalueen ulkopuolelle. Useat hankkeet paliskunnan tässä osassa aiheuttavat yhdessä perustellun huolen porojen siirtymisestä pois niille tarkoitetulta alueelta. Lisäksi, mikäli hanke toteutetaan, sen voimajohto tulee sijoittaa samoihin pylväisiin olemassa olevien johtojen kanssa. Alueella on jo niin paljon voimajohtoja, että uusia ei kerta kaikkiaan voida enää sovittaa sinne.	
12 L12 Sivistys- ja kulttuuripalvelut, 15.12.2023	Kiitos lausuntopyynnöstä. Oulun kaupungin koulujen ja koulukiinteistöjen (peruskoulut, lukiot jne.) puolesta ei ole tarvetta ottaa tähän asiaan kantaa, koska sillä ei ole niihin varsinaisia vaikutuksia. Yleisellä tasolla voi sanoa, että energiaomavaraisuus, uusiutuva energia ja niitä varten tehtävät investoinnit ovat kannatettavia asioita.	Merkitään tiedoksi.
13 L13 Luonnonvarakeskus, 15.12.2023	Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta. Luonnonvarakeskus lausuu hankkeen kaavaselostuksesta ja YVA-ohjelmasta.	Merkitään tiedoksi.
14 L14 Pohjois-Pohjanmaan liitto 21.12.2023	Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut hankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun 17.1.2023. 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 maakuntakaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on kuitenkin luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavassa laadittavien YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelun perusteella. Maakuntakaavan joustavuuden takia kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa tapauskohtaisesti yksityiskohtaisemmassa kaavassa. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja	Merkitään tiedoksi.

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Suunnittelualan 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. Navettakankaan tuulivoimapuiston suunnittelualuetta ei ole osoitettu voimassa olevissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa tuulivoimaloiden alueena, ja tämä täytyy tuoda esiin kaava-asiakirjoissa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on muuten esitetty asianmukaisesti suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen sijoittuvat maakuntakaavamerkinnot. Kaavoitusmenettelyssä on arvioitava huolellisesti hankkeen vaikutukset vaihemaakuntakaavoissa osoitettuihin merkintöihin ja suunnittelumääräyksiin. 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 sijainninohjausmalli 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 km tuulivoimaloiden alueet. Tälle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisaineisto (kaavaluonnos) oli nähtävillä 8.8.- 23.9.2022. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitettiin sijainninohjausmallin pohjalta uusia tuulivoimaloiden alueita (tv-1, tv-2 ja tv-3) sekä päivitettiin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja tv-alueita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Navettakankaan suunnitteluala tunnistettiin suurimmalta osin	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tuulivoimapotentiaalisesti alueeksi. Tämä alue osoitettiin uutena potentiaalisena tuulivoimaloiden alueena energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa (tv-3 517, Joutsenkangas). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tuulivoimaloiden alueita on tarkasteltu uudelleen luonnoksesta saadun palautteen, uusien kansallisten ja maakunnallisten sekä hankkeiden yhteyksissä laadittujen selvitystietojen pohjalta. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa Navettakankaan suunnittelualue on pääosin osoitettu seudullisesti merkittävänä tuulivoimaloiden alueena (tv-1, 381 Kovasinkangas-Joutsenkangas). Tuulivoimaloiden alueesta on laadittu kohdekuvaus ja se löytyy kaavaselostuksen liitteestä 2. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan MRA 13 §:n mukaisesti ehdotusvaiheen viranomaislausunnoille lähtevä viranomaisehdotus käsitellään maakuntahallituksen kokouksessa 19.12.2023, ja ehdotusvaiheen viranomaiskuuleminen järjestetään alkuvuodesta 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 julkiseen kuulemiseen syksyllä 2024. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittelyn tavoiteaika on loppuvuodesta 2024. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta koskevaa osayleiskaavaa ei voida hyväksyä kunnanvaltuustossa ennen kuin alue on osoitettu maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa seudullisesti merkittävänä tv-alueena. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena oikeusasteissa eli maakuntakaavan ei tarvitse olla lainvoimainen, riittää että se on kuulutettu voimaan ilman lainvoimaa (MRL 201 §). Kuntakaavan selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka. Sähkönsiirto Sähkönsiirron ratkaisut tuottavat merkittäviä vaikutuksia tuulivoimapuistojen ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä, että hankkeen sähkönsiirrossa voidaan hyödyntää olemassa olevaa johtokäytävää sähkönsiirron vaikutusten minimoimiseksi. Hankkeen sähkönsiirtoreitin suunnittelussa on huomioitava, että suunnittelualueen pohjoispuolelle on maakuntakaavassa osoitettu ohjeellisena pääsähköjohtona Iin Suurhiekkan merituulivoimapuiston 400 kV:n sähköjohto, mikä toteutuessaan vaikuttaa Navettakankaan suunnittelualueen voimalasijoitteluun ja voimajohdon paikkaan.	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääryksiä 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 Yksi hankkeen merkittävimmistä vaikutuksista kohdistuu muuttolinnustoon. Navettakankaan suunnittelualue sijoittuu Perämeren rannikon linnuston päämuuttoreitin välittömään läheisyyteen. Alueen länsi- ja itäpuolelle sijoittuu piekanan kevätmuuttoreitti ja itäpuolelle petolintujen syysmuuttoreitti. Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen linnuston päämuuttoreitin päivitysselvityksessä (2021) päivitettiin tiedot lajikohtaisten päämuuttoreittien sijainnista Pohjois-Pohjanmaan alueella. Selvityksessä tarkasteltiin Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden vaikutuksia muuttolinnustoon, ajantasaistettiin pohjatiedot maakunnan muuttolinnustosta ja annettiin suosituksia muuttolinnuston huomioimiseksi tuulivoimarakentamisessa. Tuulivoima-alueiden suunnittelussa ja kaavoituksessa on huomioitava päämuuttoreitistä poikkeava suurten petolintujen tihentynyt muutto Iin alueella. Perämeren pohjukka ohjaa suurten petolintujen kuten piekanan ja maakotkan muuttoa rannikon päämuuttoreittiä idemmäksi ja osin sisämaahan suuntautuen. Muuttolinnustoon, erityisesti maakotkaan ja piekanaan kohdistuvat vaikutukset on huomioitava hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä. Navettakankaan tuulivoimahankkeen kaavoitusmenettelyssä on lisäksi arvioitava huolellisesti hankkeen vaikutukset maakunnallisesti arvokkaisiin Iijoen suun ja Jakkukylän kulttuurimaisema-alueisiin ja valtakunnallisesti merkittävään Halosenniemen sahayhdyskuntaan ja Pohjanmaan Rantatiehen. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut toukokuussa 2023 selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Selvitys löytyy TUULI-hankkeen nettisivuilta (https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/omat-hankkeet/tuuli-hanke/). Maisemaselvityksen kohdekorteissa nrot 1 ja 28 löytyy lisätietoa alueen maisemaan kohdistuvista vaikutuksista ja esitetty tarkemmassa suunnittelussa huomioitavia maisemavaikutusten lieventämistoimia. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee useita Natura-alueita, jotka on myös osoitettu maakuntakaavassa. Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsee Joutsensuo-Vareputaanonlehdon Natura-alue (SAC) ja eteläpuolella Kiiminkijoen vesistön Natura-alueeseen (SAC) kuuluva Onkamonsjärvi ja Onkamonoja. Vaikutukset Natura-alueisiin on arvioitava huolellisesti.	

25.3.2025

Lausunnon esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Suunnittelualue sijoittuu poronhoitoalueen etelärajalle ja rajautuu Kiimingin paliskunnan alueeseen. Suunnittelualueen itäosaan sijoittuu paliskunnan esteaitoja ja läheisiin erotusaitoihin liittyvä kokoamisalue. Navettakankaan tuulivoimapuiston sähkönsiirtoreitti sijoittuu kokonaisuudessaan Kiimingin paliskunnan alueelle. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen tuulivoimahankkeessa laadukkaalla jatkosuunnittelulla, mukaan lukien mahdolliset lieventämistoimenpiteet hankesuunnitelmassa, porotalouden huomioon ottaminen rakentamisen aikana, kompensatiot ja muut mahdolliset asiat, joista on erillisleuvotteluissa paliskunnan kanssa sovittu. Navettakankaan tuulivoimapuiston suunnittelualueen läheisyyteen on vireillä useita tuulivoimahankkeita. Merkittävimpiä yhteisvaikutuksia kohdistuu muuttolinnustoon, arvokkasiin maisema-alueisiin, pohjavesialueisiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ja poronhoitoon. Suunnittelualue rajautuu pohjoisosastaan vireillä olevaan Iin Kivasinkankaan tuulivoimapuiston kaava-alueeseen. Navettakankaan länsipuolella sijaitsee pitkään luvitettuna ollut Oulun Ketunmaankankaan tuulivoimahanke. Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa on huomioitava myös kauempana päämuuttoreitillä, ja päämuuttoreitin läheisyydessä sijaitsevat toiminnassa olevat tuulivoimapuistot ja vireillä olevat tuulivoimahankkeet.	

Mielipiteet

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
15 M01 Yksityishenkilö, 7.12.2023	Pyytäisin otettavaksi kaava-alueeseenkokonaisuudessaan xxx-xxx-xxx-xxxx (xxx) siten, että kaava-alueen raja kulkisi tilan länsipäässä rajojen mukaisesti. Karttaliite: kiinteistöstä xxx-xxx-xxx-xxxx.pdf mukana.	Kaava-alueen rajauksessa on otettu huomioon kiinteistöjaotus ja rajapisteiden sijainti. Kaava-alueen laajentamiselle mielipiteen mukaisesti ei ole erityisiä perusteita.
16 M02 Yksityishenkilö, 7.12.2023	Esitän mielipiteeni Navettakankaan tuulivoimala hankkeeseen liittyen. Mielestäni hanketta ei pidä toteuttaa ollenkaan. Mielipiteeni perustuu huoliin arviointiohjelman puutteellisuudesta ja haittojen määrästä alueen ihmisille, johon itsekkin kuulun.	Mielipide koskee YVA-ohjelmaa, ei osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kaavoituksen ja YVAn yhteydessä selvitetään hankkeen

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Arviointiohjelman kohdassa 3.1.1 Kansainväliset ja kansalliset tavoitteet. Mielestäni tuulivoiman nykyinen asema luotettavana sähköntuottajana on realisoitunut, koska tuulisella säällä saadaan paljon halpaa sähköä, mutta tyyninä pakkaspäivinä kärvistellään tuulettomassa säässä kalliilla sähköllä. Tuulivoiman heikkous on tuotannon suuri vaihtelu johon emme voi vaikuttaa mitenkään. Kuluneen syksyn aikana esimerkiksi lissä ei ole tuulimyllyt kovinkaan vauhdikkaasti pyörineet. Tuulivoimaa ylivertaistetaan tällä hetkellä liikaa eikä oteta realiteetteja tarpeeksi huomioon. Tuulivoimalla on myös haittavaikutuksia paikallisiin asukkaisiin sekä ympäristöön eikä se ole sen ylivertaisempi kuin muutkaan sähköntuotantotavat. Arviointiohjelman kohdassa 4 ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT ei ole otettu tarpeeksi montaa vaihtoehtoa huomioon. Yksi vaihtoehto olisi poistaa tuulivoimalat numerot 1-6 suunnitelmasta kokonaan metsän pirstoutumisen ja ihmisille tulevien haittojen vuoksi. Jos nuo kuusi tuulivoimalaa jätetään hankkeesta pois niin haittojen vaikutus suureen ihmismäärään pienenee huomattavasti. Arviointiohjelman kohta *5 HANKKEEN EDELLYTTÄMÄT SUUNNITELMAT JA LUVAT ja Ympäristölupa”. Mielestäni hankkeelle pitäisi jo tässä vaiheessa hakea tapauskohtainen ympäristölupa, jotta voidaan heti puuttua mahdollisiin kohtuuttomiin rasitusta aiheuttaviin melu- ja/tai välkevaikutuksiin ilman vuosien oikeusprosesseja, jos hanke toteutuu. Mitään haittaa ei varmasti ympäristöluvan hakemisesta etukäteen ole. Säädettyjen melutasojen ylityksiä on meluvalitusten seurauksena todettu jo useilla tuulivoimapaikkakunnilla, ja melumittauksia on vireillä useilla paikkakunnilla. Melumallinnusten mukaan sallittujen melutasojen ei olisi pitänyt ylittyä missään näistä tapauksista. Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan meluhaittoihin on mahdollista vaikuttaa ainoastaan ympäristölupamääräyksillä. Hankkeen ollessa jo toteutunut, ympäristöluvan hankkiminen menee käytännössä oikeustaiteluiden kautta ja on näin ollen asukkaille liian pitkä aika odottaa haittojen kanssa. Arviointiohjelman kohdassa 6 LIIKENNE. Mikäli hanke toteutuu niin hankealueelle tulisi tehdä tiestö suoraan moottoritietä tai pohjoisesta eikä pirstoa metsää etelästä päin. Pohjoisesta päin saisi vetää suoran tien Oulun kaupungin rajan myötäisesti jolloin haitat olisivat metsälle minimissään. Arviointiohjelman kohta 8 Äänimaisema ja melu. Mielipiteeni tästä alla. Melu ja välkehaittojen arvioinnista. Tuulivoimaloiden korkeus ja tehot kasvavat koko ajan. Nyt voimalat olisivat 250 m ja teho 7 MW ja tulevaisuudessa jopa 10 mWja 300 m korkeat. Onko mallinnuksissa otettu huomioon tämä tehojen ja koon kasvu riittävällä tavalla? Mallinnukset on tehtävä	ympäristövaikutukset Hanketta varten toteutetaan uusi yksityistie alueen länsiosaan, jolloin kuljetusreitille ei osu asutusta. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	ilman puustoa, koska puustoa kaadetaan alueella metsätalouden toimesta aika aktiivisesti. On otettava huomioon EU:n säätämä varovaisuus/ varautumisperiaate. Tämän periaate edellyttää, että etukäteen ryhdytään toimenpiteisiin joilla vältetään tai vähennetään riskiä tai vaaraa ympäristölle, luonnon monimuotoisuudelle tai ihmisen terveydelle. Mielestäni tämä ei tällä hetkellä toteudu arviointiohjelmassa tarpeellisessa laajuudessa. Melumallinnukset hyvin usein aliarvoivat tuulivoimaloiden melua, ja asukkaat kärsivät melusta voimaloiden toimiessa. Säädettyjen melurajojen ylityksiä on jo melumittauksissa todettu useilla paikkakunnilla, mm. Salossa, Porissa, Vaasassa, Haminassa, Luhangassa, Leppävirralla, Huittisissa, Raahessa ja Kurikassa. Melumittauksia on vireillä mm. Pihtiputaalla, Saarijärvellä ja Ilmajoella, koska asukkaat ovat tehneet kunnan viranomaisille melua koskevia valituksia. Tuulivoimaloiden koko ja teho kasvavat, ja voimalat sijoitetaan jopa useita kymmeniä voimaloita käsittäviin yksiköihin. Kuitenkin melumallinnukset osoittavat, että voimalat voidaan sijoittaa yhtä lähelle asutusta, kuin aikaisemmin suunnitellut huomattavasti pienemmät voimalat. Arviointiohjelma ei ota tätä tarpeeksi hyvin huomioon. Tässä muutamia tuulivoimamelun ongelma paikkoja Suomessa joihin Oulun kaupungin valtuusto voisi tutustua: * Raahe, Siniluoto: asukas muuttanut pois sataman lähimmän tuulivoimalan melun takia * Inkoo Barösund: asukas/asukkaat lähistön vapaa-ajan asunnoista myyneet kiinteistön halvalla tai muuttaneet pois, vuosien oikeusprosessien jälkeen. Voimalat nyttemmin purettu. * Ii Olhava. Vastikään rakennettu vapaa-ajan kiinteistö tyhjillään. Tuulivoimayhtiö lunastanut. Sopimus salainen 25 vuotta. +Leppävirta. Melumittauksia vaadittu. +Merikarvia (useita omakotitaloja), tyhjillään. Asukkaatmuuttaneet mm. Nakkilaan, Tampereelle, Kuusamoon. * Pori, Peitto. Tuuliwatti lunastanut lähimmän, pahiten meluhäiriöstä kärsivän kiinteistön. Asukas muuttanut pois. Yksi lähiasukas myynyt kiinteistönsä halvalla ja muuttanut pois. Usea kärvistelee, toivoo apua meluongelmiin. +Raahe Kopsa. Yhtiö lunastanut lähimmän kiinteistön ”huoltotukikohdaksi”, asukkaat muuttaneet Raaheen n. 20 km:n päähän. Tuulivoimaloiden aiheuttamat, erittäin vakavat terveyshaitat hävinneet. Lukuisia muita kärsijöitä, usean kilometrin säteellä. * Hamina Mäkelänkangas. Melusta hermonsä menettänyt asukas muuttanut aiemmin pois, myynyt kiinteistön halvalla muuhun tarkoitukseen. eLuhanka. Talo tyhjillään. Asukkaat muuttaneet pois meluhäiriön takia. Useita muita kärsijöitä * Ilmajoki. Ainakin kaksi perhettä muuttanut toiselle paikkakunnalle vaikeiden oireiden takia. Kärsijöitä	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	lukuisia. +Salo Märjynummi. Lähiasukas. muuttanut kauemmas. Paljon valituksia melusta, hitaat oikeusprosessit käynnissä. +Kalajoki. Melusta kärsiviä muuttanut muualle. eSiikajoki Vartinoja 1. Perhe muuttanut pois, WSP Finland Oy:n tekemät melumittaukset riitautettu kelvottomina, pitkälinen oikeusprosessi menossa eri oikeusasteissa. Lukuisia perheitä kärsii tuulivoimamelusta * Tervola:, Tornio, pyydetty apua tuulivoimaloiden meluhäiriöihin ja mittauksiin * Vaasa Sundom (voimalan toimintaa nyt hiljennetty yöksi, melumittausten tulosten takia). eHamina Summa. Melua koetettu korjata mm. asuntojen lisäeristyksillä ja ikkunalaseilla, ei apua. Puolueettomissa mittauksissa osoitettu ulkomelun ylitykset ja voimakas yöaikainen amplitudimodulaatio. * Huittinen Pahkionvuori. Lainvastaisesti pystytetyt voimalat pyörivät edelleen. KHO:n päätös ympäristöluvasta 27.7.2018, väkettä myös rajoitettava. Toimija ei ole vastannut päätökseen. +Kauhajoki (Kortesjärvi). Aasukkaat kärsivät melusta, mutta eivät uskalla tehdä valitusta, koska ovat riippuvaisia paikallisista yrittäjistä. * Ylivieska. Melusta kärsiviä ja oirehtivia asukkaita, mutta eivät osaa tai jaksa valittaa ympäristöviranomaisille. Mitä toimenpiteitä on tehtävissä, jos tuulivoimalan melutaso ylittää sallitun melurajan lähiasukkaiden pihossa? Tai jos jokin tuulivoimala aiheuttaa jossain yksittäisessä talossa tai vaikkapa huoneessa ongelmia matalataajuisen värähtelyn vuoksi (talo resonoi)? Kuinka tällaisiin asioihin voidaan puuttua ja korjata, kun voimalat ovat jo käytössä? Kuka tämän korvaa asukkaille? Kuinka paljon tuulivoimaloiden lähialueella olevien asuntojen/ talojen/ tilojen arvo laskee (prosentteina)? Tästä on varmasti tehty jokin puolueettoman tahon tutkimus tai tietoa saatte joltain kiinteistöliitolta. Jos arvo laskee niin kuka maksaa asukkaille tämän erotuksen? Ja pitkittykö asuntojen myyntiajat tuulivoimaloiden läheisyyden vuoksi? Tämän arviointia ei näy arviointiohjelmassa ja tähän pitää saada ehdottomasti puolueeton suomalainen tutkimusnäyttö. Arviointiohjelman kohdissa 13 Linnut ja 14 Eläimistö. Mielestäni tässä arviointiohjelmassa ei oteta riittävästi huomioon lintuja ja eläimistöä ja kuinka lintujen ja nisäkkäiden poistuminen alueelta vaikuttaa paikallisten asukkaiden elämään ja alueen virkistyskäyttöön. Tuore tutkimuksen mukaan linnut, lepakot ja maanisäkkäät väistävät tuulivoimaloita. Linnuista 63 %, lepakosta 72 % ja nisäkkäistä 67 % etsivät uusia alueita. Linkki tutkimusartikkeliin: https://www.sciencedirect.com/.../artic.../pii/S0006320723004834 Arviointiohjelman kohdissa 23 Ihmiset ja 24 Virkistyskäyttö. Etsimme nykyisen kotimme sen	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	perusteella, että se on suhteellisen lähellä Oulua, mutta maaseudulla lähellä rauhallista luontoa ja hiljaisuutta. Emme kaivanneet kaupungin meluun ja valoihin emmekä ihmisvilinään. Mikäli hanke toteutuu, joudumme valon välkkeeseen, amplitudiseen meluun ja lisäksi kerrottiin, että alueelle tulee todennäköisesti enemmän liikettä autojen ja muiden ulkopuolisten ihmisten muodossa, koska tuulivoimalan vuoksi joudutaan tekemään teitä joka paikkaan mikä edelleen mahdollistaa alueella liikkumisen. Me emme halua tätä missään nimessä. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa merelle missä kukaan ihminen ei joudu kärsimään tuulivoimaloiden aiheuttamista haitoista. Jos tuulivoimalat eivät ole niin haitallisia mitä hanketoimittaja kertoi, niin nehan voisi sijoittaa suoraan kaupunkeihin missä ne eivät häiritse ketään. Metsät pirstoutuvat, pihaan tulee melua ja välkettä, eläimistö lähtee alueelta pois. Miksi asuisimme enää tässä paikassa joka ei tarjoa meille mitään minkä vuoksi muutimme tänne? Melua, saastetta, pirstoutunutta luontoa enää tarjolla Oulun maakunnissa. Arviointiohjelmassa ei otetta tarpeeksi huomioon ihmisten sosiaalisia tarpeita ja sitä, että tämä on maalaismaisemaa johon ihmiset muuttavat kaupunkia pakoon. Miten tämä korvataan alueen asukkaille? Kuinka asukaskyselyn vastaukset otetaan huomioon päätösten tekemisessä? Onko niille laskettu jokin painoarvo? Hankealueen ympäristössä metsästetään ja aluetta käytetään maalaismaiseen virkistyskäyttöön paljon. Kaikki tämä loppuisi kokonaan, koska alue pirstoutuu ja eläimistö/ linnusto muuttaa pois. Teiden vuoksi alueella ei ole enää turvallista metsästää, koska teillä voi liikkua ihmisiä. Arviointiohjelman kohdassa *'27 Viestintäyhteydet, puolustusvoimien toiminta ja tutkat" sanotaan, että alueella on täysi 3G ja 4G verkot. Miten otetaan huomioon, että alueen ulkopuolella ja läheisyydessä ei välttämättä näin ole? Esimerkiksi meidän talo on 3maston katvealueella ja meillä on jo tällä hetkellä haasteita puhelinten kuuluvuuksien kanssa. Kerran hätäpuhelun soittaminen ei onnistunut huonojen verkkojen vuoksi. Telian ja DNA:n kanssa on oltu yhteyksissä huonon verkon vuoksi ja he ovat katvealueen myöntäneet ja asia on jäänyt "odottamaan parannuksia". Viimeksi kesällä teimme DNA:n kanssa yhteistyötä jotta saisimme 4G kuulumaan meillä paremmin. Lähin masto on Onkamolla päin, mutta sieltä ei saada yhteyttä meille. Asemakylän mastosta saa parhaiten mutta DNA teki muutoksia sinne ja signaali heikkeni entisestään. Lisäksi asemakylän masto on ilmeisen kuormittunut. Arviointiohjelmassa lukee *Tuulivoimahankkeen aiheuttamat mobiiliyhteyksien häiriöt ovat VTT:n selvityksen (VTT 2015) mukaan selkeimmät tuotantoalueella, jossa häiriöt voivat aiheuttaa katkenneita puheluja ja datayhteyksiä. Ongelmia voi syntyä myös tilanteissa, joissa tukiasemia ei löydy kaikista ilmansuunnista esim. meren, vesistöjen, luonnonsuojelualueiden tai	

25.3.2025

Mieliapiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	valtakunnan rajan läheisyydessä.”. Kuinka aiotte huomioida tämän asian, että kuuluvuudet tuulivoimaloiden läheisyydessä eivät ainakaan huonone nykyisestä huonosta tilanteesta? Arviointiohjelma ei ole tarpeeksi kattava tähän osa-alueeseen nykyisellään. Arviointiohjelman kohdassa 30 Liittyminen muihin hankkeisiin 30.1 Yhteisvaikutusten tarkastelu. ei oteta tarpeeksi hyvin huomioon lin kotakankaan tuulivoima hankkeen tuomia haittoja alueen eläimistölle ja metsistölle.	
17 M03 Yksityishenkilö, 8.12.2023	Mielipiteen Navettakankaan tuulivoimalahankkeeseen liittyen. En ole hankkeen toteuttamisen kannalla. Arviointiohjelmassa on puutteita ja haittojen määräsuhteessa saavutettuihin hyötyihin on liian merkittävä alueen asukkaille, joihin itsekin kuulun. Vaihtoehtoista kannatan vaihtoehtoa VEO— hanketta ei toteuteta! 3.1.1 Kansainväliset ja kansalliset tavoitteet, 3.1.2 Maakunnalliset tavoitteet, 3.1.3 Oulun kaupungin tavoitteet Mielipide; Tuulivoiman tuotannon haasteet ovat kyllä nyt realisoituneet esim. kuluvana syksynä/alkutalvena selkeästi. Varsinkin marraskuussa on ollut jo kipakoita pakkasia ja lähes tuuletonta ja tuulivoiman tuotanto on ollut varsin maltillista ja sähköä olisi kuitenkin tarvittu = sähkön hinta on ollut korkea. Ymmärrän hyvin hiilineutraalisuustavoitteet mutta ei tarvita enempää pysähdyksissä olevia myllyjä naapuriin. Diplomi-insinööri Jaakko Ojaniemi kirjoitti Lapin Kansassa28.7 näin: ”Tuuliwatti Oy:llä on Simossa 37 voimalaa. Yksinomaan näistä voimaloista syntyy kuuden vuoden väliajoin 2 220 tonnia ongelmajätettä, jota ei pysty kierrättämään Suomessa eikä muuallakaan Euroopassa.” 4 ARVIOITAVAT VAIHTOEHDOT Mielipide; Pitäisi olla enemmän vaihtoehtoja sen lisäksi, että hanketta ei toteuteta lainkaan. Tuulivoimalat 1-6 aiheuttavat varmasti eniten haittaa alueen ihmisille ja niiden poistaminen suunnitelmasta olisi helpotus monelle alueella asuvalle. 5 HANKKEEN EDELLYTTÄMÄTSUUNNITELMAT JA LUVAT,5.12.1 Ympäristölupa Mielipide; Miksi lähtökohtaisesti tuulivoima hankkeille ei haeta ympäristölupaa? Kuitenkin tuulivoimapuisto on teollisuusalue, joka aiheuttaa alueen ympäristölle, luonnolle, eläimille ja ihmisille suurta haittaa. Lukuisia esimerkkejä on oikeusprosesseista, joissa tuulivoiman haitoista alueella asuvat ihmiset kärsivät ja oikeusmenettelyssä käydään useita vuosia kestäviä oikeusprosesseja. Tämä on täysin kohtuutonta haitoista kärsiviä ihmisiä kohtaan. Lukuisia tuulivoimahankkeita on mm. melumallinnusten epäonnistumisien vuoksi oikeusprosesseissa,	Mielipide koskee YVA-ohjelmaa, ei osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kaavoituksen ja YVAN yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.

25.3.2025

Mielenpiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tuulivoimapuistot olivatkin "yllättäen" äänekkäämpiä kuin mallinnukset antoivat ymmärtää. Nytkin ollaan suunnittelemassa 300 metriä korkeita myllyjä, ensimmäisiä "maailmassa", joten miten voidaan millään teoreettisella tarkastelulla todentaa että äänitasot eivät tule ylittymään kenenkään asuinympäristössä?!?. Säädettyjen melutasojen ylityksiä on meluvalitusten seurauksena todettu jo useilla tuulivoimapaikkakunnilla, ja melumittauksia on vireillä useilla paikkakunnilla. Melumallinnusten mukaan sallittujen melutasojen ei olisi pitänyt ylittyä missään näistä tapauksista. Vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan meluhaittoihin on mahdollista vaikuttaa ainoastaan ympäristölupamääräyksillä. Hankkeen ollessa jo toteutunut, ympäristöluvan hankkiminen menee käytännössä oikeustaiteluiden kautta ja on näin ollen asukkaille liian pitkä aika odottaa haittojen kanssa. 8 Äänimaisema ja melu Mielipide; Tuulivoimaloiden korkeus ja tehot kasvavat koko ajan. Nyt voimalat olisivat jopa 10 MW ja 300m korkeat. Onko mallinuksissa otettu huomioon tämä tehon ja koon kasvu riittävällä ja tarpeeksi luotettavalla tavalla? Mallinnukset on tehtävä ilman puustoa, koska puustoa kaadetaan alueella metsätalouden toimesta aika aktiivisesti. On otettava huomioon EU:n säätämä varovaisuus/varautumisperiaate. Tämän periaate edellyttää, että etukäteen ryhdytään toimenpiteisiin joilla vältetään tai vähennetään riskiä tai vaaraa ympäristölle, luonnon monimuotoisuudelle tai ihmisen terveydelle. Mielestäni tämä ei tällä hetkellä toteudu arviointiohjelmassa tarpeellisessa laajuudessa. Melumallinnukset hyvin usein aliarvoivat tuulivoimaloiden melua, ja asukkaat kärsivät melusta voimaloiden toimiessa. Säädettyjen melurajojen ylityksiä on jo melumittauksissa todettu useilla paikkakunnilla, mm. Salossa, Porissa, Vaasassa, Haminassa, Luhangassa, Leppävirralla, Huittisissa, Raahessa ja Kurikassa. Melumittauksia on vireillä mm. Pihtiputaalla, Saarijärvellä ja Ilmajoella, koska asukkaat ovat tehneet kunnan viranomaisille melua koskevia valituksia. Tuulivoimaloiden kokoja teho kasvavat, ja voimalat sijoitetaan jopa useita kymmeniä voimaloita käsittäviin yksiköihin. Kuitenkin melumallinnukset osoittavat, että voimalat voidaan sijoittaa yhtä lähelle asutusta, kuin aikaisemmin suunnitellut huomattavasti pienemmät voimalat. Arviointiohjelma ei ota tätä tarpeeksi hyvin huomioon. Tässä muutamia tuulivoimamelun ongelma paikkoja Suomessa joihin Oulun kaupungin valtuusto voisi tutustua: *Raahe, Siniluoto: asukas muuttanut pois sataman lähimmän tuulivoimalan melun takia	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	* Inkoo Barösund: asukas/asukkaat lähistön vapaa-ajan asunnoista myyneet kiinteistön halvalla tai muuttaneet pois, vuosien oikeusprosessien jälkeen. Voimalat nyttemmin purettu. * Ii Olhava. Vastikään rakennettu vapaa-ajan kiinteistö tyhjillään. Tuulivoimayhtiö lunastanut. Sopimus salainen 25 vuotta. * Leppävirta. Melumittauksia vaadittu. * Merikarvia (useita omakotitaloja), tyhjillään. Asukkaat muuttaneet mm. Nakkilaan, Tampereelle, Kuusamoon. * Pori, Peitto. Tuuliwatti lunastanut lähimmän, pahiten meluhäiriöstä kärsivän kiinteistön. Asukasmuuttanut pois. Yksi lähiasukas myynyt kiinteistönsä halvalla ja muuttanut pois. Usea kärvistelee, toivoo apua meluongelmiin. * Raahe Kopsa. Yhtiö lunastanut lähimmän kiinteistön ”huoltotukikohdaksi”, asukkaat muuttaneet Raaheen n. 20 km:n päähän. Tuulivoimaloiden aiheuttamat, erittäin vakavat terveyshaitat hävinneet. Lukuisia muita kärsijöitä, usean kilometrin säteellä. * Hamina Mäkelänkangas. Melusta hermonsa menettänyt asukas muuttanut aiemmin pois, myynyt kiinteistön halvalla muuhun tarkoitukseen. * Luhanka. Talo tyhjillään. Asukkaat muuttaneet pois meluhäiriön takia. Useita muita kärsijöitä * Ilmajoki. Ainakin kaksi perhettä muuttanut toiselle paikkakunnalle vaikeiden oireiden takia.. Kärsijöitä lukuisia. * Salo Märynummi. Lähiasukas muuttanut kauemmas. Paljon valituksia melusta, hitaat oikeusprosessitkäynnissä. * Kalajoki. Melusta kärsiviä muuttanut muualle. * Siikajoki Vartinoja I. Perhe muuttanut pois, WSP Finland Oy:n tekemät melumittaukset riitautettu kelvottomina, pitkälinen oikeusprosessi menossa eri oikeusasteissa. Lukuisia perheitä kärsii tuulivoimamelusta * Tervola: ,Tornio, pyydetty apua tuulivoimaloiden meluhäiriöihin ja mittauksiin * Vaasa Sundom (voimalan toimintaa nyt hiljennetty yöksi, melumittausten tulosten takia). * eHamina Summa. Melua koetettu korjata mm. asuntojen lisäeristyksillä ja ikkunalaseilla, ei apua. Puolueettomissa mittauksissa osoitettu ulkomelun ylitykset ja voimakas yöaikainen amplitudimodulaatio. * Huittinen Pahkionvuori. Lainvastaisesti pystytetyt voimalat pyörivät edelleen. KHO:n päätös ympäristöluvasta 27.7.2018, väkettä myös rajoitettava. Toimija ei ole vastannut päätökseen. * Kauhajoki (Kortesjärvi). Asukkaat kärsivät melusta, mutta eivät uskalla tehdä valitusta, koska ovat riippuvaisia paikallisista yrittäjistä.	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	* Ylivieska. Melusta kärsiviä ja oirehtivia asukkaita, mutta eivät osaa tai jaksa valittaa ympäristöviranomaisille. Mitä toimenpiteitä on tehtävissä, jos tuulivoimalan melutaso ylittää sallitun melurajan lähiasukkaiden pihossa? Tai jos jokin tuulivoimala aiheuttaa jossain yksittäisessä talossa tai vaikkapa huoneessa ongelmia matalataajuisen värähtelyn vuoksi (talo resonoi)? Kuinka tällaisiin asioihin voidaan puuttua ja korjata, kun voimalat ovat jo käytössä? Kuka tämän korvaa asukkaille? Kuinka paljon tuulivoimaloiden lähialueella olevien asuntojen/ tilojen arvo laskee (prosentteina)? Tästä on varmasti tehty jokin puolueettoman tahon tutkimus tai tietoa saatte joltain kiinteistöliitolta. Jos arvo laskee niin kuka maksaa asukkaille tämän erotuksen? Ja pitkittyykö asuntojen myyntiajat tuulivoimaloiden läheisyyden vuoksi? Tämän arviointia ei näy arviointiohjelmassa ja tähän pitää saada ehdottomasti puolueeton suomalainen tutkimusnäyttö. Alla eräs kiinteistövälittäjä lausunto aiheesta. https://profrankboletrask.bittikaista.net/2013_01_17_Lausunto_Aktia_Ikv_Mossel_Nasen_kartanon_tuulivoimapuisto.pdf Hannu Nykänen (DI, VTT) on laatinut nykyisin käytössä olevat tuulivoimaloiden melumallinnuksen ohjeet. Hän toteaa, että tuntee hyvin myös ohjeiden selkeät puutteet. *Hänen mukaansa melumallinnuksen keskeinen puute on se, että voimaloiden välistä etäisyyttä ei tarvitse ottaa huomioon. Erityisesti Suomeen rakennettavien suurten voimaloiden välisen etäisyyden tulisi olla vähintään 8 x roottorin halkaisija. Jos voimalat ovat liian lähellä toisiaan, tuulen alapuolella oleva voimala ei toimi melumallinnuksen mukaisesti vaan ns. turbulenttisessa tuulessa (johtuen tuulen yläpuolella olevasta voimalasta), aiheuttaen korkean melupäästön. * Soidinmäenmelumallinnus on mitätön, sillä mallinnus on tehty väärällä melupäästöarvolla, ja voimalat sijaitsevat hyvin lähellä toisiaan. * Yleinen väärinkäsitys on, että tuulivoimalan juurella melu on suurinta. Virkamiehet/päätäjät vierailevat usein voimalanjuurella, ja toteavat, ettei melu on kovin suurta. Melu on korkeinta yleensä 500—1000 m etäisyydellä ja tuulen alapuolella. *Kaikissa hänen tarkastelemissaan 30 melumallinnuksessa on sama ongelma: voimalat on rakennettu liian pienelle alueelle, ja liian lähelle toisiaan ja asutusta. *Nykänen vetoaa, että kuntapäättäjät aina teetättäisivät riippumattoman arvioinnin melumallinnuksista, sillä konsulttiyhtiöt laativat tuulivoimayhtiön näkökulmasta mallinnuksen, ja eivät mm. halua huomioida, että mallinnus on lähtökohdiltaan väärä.	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	* YLE uutisen perusteella Suomessa päivitetään tuulivoimarakentamisen sääntelyä. On esitetty, että voimalan ja asunnon väliseksi vähimmäisetäisyydeksi voitaisiin asettaa 2 km. * Nykyiset melumallinnukset eivät vastaa rakentamisen jälkeistä toimintaa. On tärkeätä, että Ympäristöministeriön meluasiantuntija/t päivittävät melumallinnuksen ohjeet, ja mm. määrittävät etäisyyden asunnon ja voimalan välillä sekä voimaloiden välillä. « Myös ihmiskorvalle kuulumaton infraääni tulisi huomioida mallinnuksissa ja mittauksissa. Suomessa asiaa ei tunneta eikä huomioida, toisin kuin Saksassa. Ihmisistä n. 5-10 % on herkkiä infraäänelle, joka kulkee hyvin pitkiä matkoja vaimentumatta. Riskinä on kansanterveysongelma, ellei asiaan puututa. On viitteitä siitä, että tämä vaikuttaa myös eläimiin. 13 Linnut ja 14 Eläimistö. Mielipide; Arviointiohjelmassa ei oteta riittävästi huomioon lintuja ja eläimistöä ja kuinka lintujen ja nisäkkäiden poistuminen alueelta vaikuttaa paikallisten asukkaiden elämään ja alueen virkistyskäyttöön. Tuoretutkimuksen mukaan linnut, lepakot ja maanisäkkäät väistävät tuulivoimaloita. Linnuista 63 %, lepakoista 72 % ja nisäkkäistä 67 % etsivät uusia alueita. Linkki tutkimusartikkeliin: https://www.sciencedirect.com/.../artic.../pii/S0006320723004834 23 Ihmiset ja 24 Virkistyskäyttö Mielipide; Etsimme nykyisen kotimme sen perusteella, että se on suhteellisen lähellä Oulua, mutta maaseudulla lähellä rauhallista luontoa ja hiljaisuutta. Emme kaivanneet kaupungin meluun ja valoihin emmekä ihmisvilinään. Mikäli hanke toteutuu, joudumme valon välkkeeseen, amplitudiseen meluun ja lisäksi kerrottiin, että alueelle tulee todennäköisesti enemmän liikettä autojen ja muiden ulkopuolisten ihmisten muodossa, koska tuulivoimalan vuoksi joudutaan tekemään teitä joka paikkaan mikä edelleen mahdollistaa alueella liikkumisen. Me emme halua tätä missään nimessä. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa merelle missä kukaan ihminen ei joudu kärsimään tuulivoimaloiden aiheuttamista haitoista. Jos tuulivoimalat eivät ole niin haitallisia mitä hanketoimittaja kertoi, niin nehän voisi sijoittaa suoraan kaupunkeihin missä ne eivät häiritse ketään. Metsät pirstoutuvat, pihaan tulee melua ja välkettä, eläimistö lähtee alueelta pois. Miksi asuisimme enää tässä paikassa joka ei tarjoa meille mitään minkä vuoksi muutimme tänne? Melua, saastetta, pirstoutunutta luontoa enää tarjolla Oulun maakunnissa. Arviointiohjelmassa ei otetta tarpeeksi huomioon ihmisten sosiaalisia tarpeita ja sitä, että tämä on maalaismaisemaa, johon ihmiset muuttavat	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	kaupunkia pakoon. Miten tämä korvataan alueen asukkailla? Kuinka asukaskyselyn vastaukset otetaan huomioon päätösten tekemisessä? Onko niille laskettu jokin painoarvo? Hankealueenympäristössä metsästetään ja aluetta käytetään maalaismaiseen virkistyskäyttöön paljon. Kaikki tämä loppuisi kokonaan, koska alue pirstoutuu ja eläimistö/ linnusto muuttuu pois. Teidenvuoksi alueella ei ole enää turvallista metsästää, koska teillä voi liikkua ihmisiä. 25 Riista ja metsästys 25.1 Alueen riistalajisto ja metsästys Mielipide; Tutkimusten valossa tuulivoimalan ilmestymisellä maisemaan on vaikutuksia ainakin metsäkanalintujen lisääntymiseen. Linnut väistävät voimalan aiheuttamaa liikettä soidinten ja pesinnän aikana. Metsäkanalintujen on todettu törmäävän usein voimalan vaaleisiin torneihin. Lisäksi tiestö ja siirtolinjojen rakentaminen pirstovat metsämaisemaa ja aiheuttavat välillisiä vaikutuksia elinympäristön muutosten kautta. Esimerkkinä Kainuussa Vuolijoella Ojanperän kylällä todetaan seuraavaa; Tuulipuisto hävitti teeret Juha Karjalaisen metsästysmailta Vuolijoella — "Ei tänne kannata tulla linnustamaan enää ollenkaan" Tuulivoimalan alueelle ei Karjalaisen mukaan kannata enää tulla lainkaan linnustamaan, sillä metsäkanalinnut ovat kadonneet alueelta. Teeret ovat siirtyneet toisille soille sekä läheisen Oulujärven rannan puoleisille alueille. Ranta on kuitenkin asutusaluetta, joten siellä metsästää ei voi. — Myös maakotkat, joita aiemmin soilla oli, ovat hävinneet kokonaan. Tietenkään täyttä varmuutta tuulivoimaloiden osuudesta asiaan ei ole. Alueen metsästys tulee kärsimään pienriistan osalta, hirvenmetsästys voinee jatkua normaalisti. 27.1 Viestintäyhteydet ja tutkat — ote arviointiohjelmasta Digita Oy:n karttapalvelun mukaan hankealueen lähin TV-lähetinasema, jonka näkyvyysalueelle tuotantoalue sijoittuu, on Oulun asema Kiimingissä reilun 60 kilometrin etäisyydellä hankealueelta kaakkoon. Digitan karttapalvelun mukaan hankealue ei sijoitu muiden radio- ja TV-lähetinasemien peittoalueelle. Hankealueella ja sen ympäristössä on täydet Elisan, DNA:n ja Telian 3Gja 4G (max 100M)-verkkojen kattavuus. Hankealue on kuitenkin nykyisellään Elisan parempien 4Gja 5G verkkojen katvealueella, eikä hankealue sijoitu myöskään DNA:n tai Telian 5G-verkon kuuluvuusalueelle. Mielipide; kaikilla alueen asukkailla ei ole täysin toimivat 3Gja 4G verkot (eikä 5G) vaikka arviointiohjelma antaa näin ymmärtää. Operaattorit ovat lisäksi ajamassa alas 3G verkkoja tulevana vuosina. Miten mahdollinen verkkoyhteyksien	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	huonontuminen otetaan huomioon ja niihin reagoidaan mikäli haittoja ilmenee? "Tuulivoimahankkeen aiheuttamat mobiiliyhteyksien häiriöt ovat VTT:n selvityksen(VTT2015) mukaan selkeimmät tuotantoalueella, jossa häiriöt voivat aiheuttaa katkenneita puheluja ja datayhteyksiä. Ongelmia voi syntyä myös tilanteissa, joissa tukiasemia ei löydy kaikista ilmansuunnista esim. meren, vesistöjen, luonnonsuojelualueiden tai valtakunnan rajan läheisyydessä. "Kuinka aiotte huomioida tämän asian, että kuuluvuudet tuulivoimaloiden läheisyydessä eivät ainakaan huonone nykyisestä huonosta tilanteesta? Arviointiohjelma ei ole tarpeeksi kattava tähän osa-alueeseen nykyisellään! 3.3.6 Tuulivoimahankkeen käytöstä poisto — ote arviointiohjelmasta Tuulivoimaloiden käyttöikä on noin 30 vuotta. Perustusten käyttöikä on noin 50 vuotta ja kaapeleiden noin 30 vuotta. Koneistoja uusimalla voimaloiden käyttöikä voi nousta jopa 50 vuoteen. Käytöstä poistetut tuulivoimalat puretaan osiin ja myydään edelleen uusiokäyttöön tai romutettavaksi. Lähes kaikki tuulivoimalan osat ovat kierrätettävissä. Metallikomponenttien osalta kierrätysaste on jo nykyisin hyvin korkea, yleensä jopa lähes 100 prosenttia. Itse turbiinin sisältämät mekaaniset ja sähkötekniset laitteet romutetaan ja hyödynnettävät aineet otetaan talteen. Muoviosat voidaan hyödyntää energiajätteenä. Lapojen lasikuitu- ja epoksimateriaaleille on Suomessa kehitetty uusiokäyttöä komposiittimateriaalien valmistuksessa sekä sementin raaka-aineen klinkkerin valmistuksessa. Tuulivoimaloiden purkamisen jälkeen perustukset jätetään paikalleen maisemoituna. Perustukset voidaan tarvittaessa poistaa ja syntyvä kuoppa täyttää ympäristössä esiintyvien kaltaisilla maa-aineksilla. Kasvillisuus saa palautua luontaisesti ennalleen tuulivoimalan purkamisen jälkeen. Käytöstä poistosta ja maisemoinnista vastaa hankkeesta vastaava. Mielipide; Tuulivoimaloiden purkaminen ja kierrätys niiden elinkaaren lopussa on tikittävä aikapommi. Suomessa purkurahasto ei ole lakisääteinen vaan vapaaehtoinen toimi, eikä sen koko riitä kattamaan todellisia purkukustannuksia (satoja tuhansia/voimala). Kuka kantaa vastuun purkamisen kustannuksista 20-30 vuoden kuluttua, kun tuulivoimayhtiöiden omistus on vaihtunut useaan kertaan elinkaaren aikana? Tuulivoimayhtiöillä on resursseja lobata eduskuntaa ja virkamiehiä. Ympäristöministeriö onkin ollut haluton saattamaan tuulivoimarakentamisen lainsäädäntöä, ml. perustusten purkamista, jätelain noudattamista ja purkurahastoa, muun Euroopan tasolle. Nykykäytäntö eli perustusten jättäminen maahan ja niiden	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	maisemoiminen on riski mm. pohjavesienpilaantumisen kannalta. Yleinen käsitys on ollut, että tuulivoimalan käyttöikä on 20-25 vuotta. Edinburghin yliopiston tutkimuksessa (Gordon Hughes: The Performance of Wind Farms in United Kingdom and Denmark) todetaan, että tuulivoimalan taloudellinen käyttöikä on 10-15 vuotta eikä 20-25 kuten valmistajat vakuuttavat. Tutkimus osoitti, että vanhenevan tuulivoimalan keskimääräinen tuotto laskee merkittävästi todennäköisesti kulumisen ja vikojen takia. Kymmenen vuoden ikäisen voimalan energian tuotto on laskenut Englannissa keskimäärin kolmanneksen. On muistettava, että tuulivoimalan nimellistuotosta todellinen tulos on vain noin 25 prosenttia, josta tuo kolmannes on laskettava. Edelleen todettiin, että energian tuoton lasku merkitsee ettei voimalaa ole taloudellisesti kannattavaa käyttää kauemmin kuin 10-15 vuotta. Sen jälkeen voimalan turbiini on vaihdettava, mistä koituu suuria taloudellisia kustannuksia sekä sijoittajille ja veronmaksajille. Kustannukset voivat olla niin suuria, että on yhtä kallista rakentaa paikalle kokonaan uusi voimala. Edessä on jatkuva uusien voimaloitten ja uusittujen tuotantotukien kierre, ellei sähkön hinta ole siihen mennessä noussut tuulivoimankustannuksia vastaavaksi. Molemmat vaihtoehdot ovat veronmaksajille synkkiä; tuki maksetaan aina joko veroina tai sähkölaskussa — tai molemmissa. Jo nyt joka kymmenes eurooppalainen ei selviä sähkölaskustaan. 30 Liittyminen muihin hankkeisiin 30.1 Yhteisvaikutusten tarkastelu Mielipide; Yhteisvaikutuksenarviointi mm. Ketunmaankankaan tuulivoima-alueen kanssa on arvioitava perusteellisesti alueelle ja alueenihmisille/eläimille aiheutuvan haitan suhteen.	
18 M04 Yksityishenkilö, 10.12.2023	Mielipide Haukiputaan Navettakankaan tuulivoimahankkeesta. Haukiputaan Navettakankaalle on suunniteltu enimmäiskorkeudeltaan 300 metriä ja yksikköteholtaan 7- 10 megawatin tuulivoimaloita. Enimmäiskorkeudeltaan ja yksikköteholtaan hyvin suurten voimaloiden sijoittaminen näin lähelle etenkin Ukkolanperä-Ojalanperä asuinalueetta olisi syytä ottaa kriittiseen tarkasteluun. Viitataan myös niiden kuntien tuulivoimahankkeisiin, jotka on peruttu riittämättömien suojavyöhykkeiden vuoksi. Voimaloiden sijainnista ei saisi aiheutua kohtuutonta haittaa yksittäisille kiinteistöille ja asumisviihtyvyyteen. Näin isojen voimaloiden sijoittuminen lähelle asuinympäristöä mitä todennäköisemmin myös vaikuttaa negatiivisesti alueen kiinnostavuuteen, viihtyvyyteen ja kiinteistöjen arvoon.	Kaavoituksen ja YVAN yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen harkitusti sijoitetulla tuulivoimalla on kannatettavaa, mutta tuulivoima alueet olisi sijoitettava riittävän kauas asutuksesta niiden aiheuttamien haittojen minimoimiseksi. Suomessa ja myös Oulussa tuulivoiman sijoittaminen kauas asutuksesta on mahdollista. Ehdotan Navettakankaan alustavassa tuulivoima-alueen kartassa olevien seitsemän läntisimmän tuulivoimalan poistamista suunnitelmista tai vähintäänkin niiden korvaamista huomattavasti pienemmillä voimaloilla.	
19 M05 Yksityishenkilö, 11.12.2023	Tuulimyllyjen kaavailtu rakentaminen Navettakankaaseen Mielestäni tuulimyllyjä ei missään nimessä saa rakentaa. Ensinnäkin ne tulisivatliian lähelle asutuksia. On olemassa jo paljon tutkimusta siitä kuinka vaarallisia ne ovat terveydelle. Kaavailemanne tuulimyllyt oletta kaavoittaneet tälle vaara alueelle.Linnut ja eläimistö kuolisi. On jo todisteita siitä, kuinka näin tapahtuu. Aluetta monet maanomistajat kutsuvat alueen "viimeiseksi koskemattomaksi erämaa alueeksi". Nyt te olisitte tuhoamassa sen. Valtava teiden verkoston rakentaminen alueelle tuhoaisi luonnon lopullisesti; eläimet, kasvit, puut, luonnonrauhan. Maanomistajien maiden ja talojen arvo laskisi huomattavasti. Tuulimyllyt ovat useiden tutkimusten mukaan kannattamattomia. Alueen rakentaminen, myllyjen kustannukset, kuljetus, huoltaminen jne on kalliimpaa kuin niiden tuottama sähkö. Järkevämpää olisi panostaa esim Teslanvapaaseen energiaa. Ouluhan kehuu olevansa teknologian huippu kaupunki. Miksi sitten rakennatte tällaista tuhoavaa kysenalaista energian "tuottajaa", kun tiedossa on jo palon järkevimpiä vaihtoehtoja?	Kaavoituksen ja YVAn yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.
20 M06 Yksityishenkilö, 12.12.2023	Olen seurannut kymmenen vuoden ajan tuulivoimarakentamista. Olen osallistunut useaan tuulivoimahankkeiden yleisötilaisuuksiin. Siksi haluan antaa mielipiteeni Jouttenkankaan Tuulivoima Oy:n Navettakankaan hankkeeseen. Tuulivoimaloiden tehot nousevat koko ajan. Tällä hetkellä suunnitellaan jopa 10 MW suuruisia voimaloita. Kymmenen vuotta sitten voimaloiden tehot olivat 1 MW-3 MW. Tuulivoimaloista on ehditty tehdä jo tutkimuksia. Yksi tällainen on Valtioneuvoston yhteisen selvitys- ja tutkimustoiminnan rahoittama hanke, jossa selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraäänillä haitallisia vaikutusta ihmisten terveyteen (22.6.2020) Tutkimukset tehtiin Siemens (3,0 MW) ja Vestas (3,3 MW) tuulivoimaloilla. Nyt tuulivoimalayhtiö suunnittelee ko.alueelle tuulivoimaloita, jotka ovat yli kolme kertaa tehokkaampia. Toivon, että huomioitte, ettei tutkimuksia ole tehty näin tehokkaiden tuulivoimaloiden osalta.	Kaavoituksen ja YVAn yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	Hankkeen 22.11.2023 järjestetyssä yleisötilaisuudessa tuulivoimahankkeen edustaja kertoi, ettei 10 MW voimaloita ole vielä rakennettu. Silloin ko.kokoluokan voimaloiden vaikutuksista, käyttökokemuksista tai tutkimustuloksista ympäristöön, luontoon eikä ihmisiin myöskään vielä ole. Tuulivoimaloiden vaikutuksia maisemavaikutuksiin ja asukasviihtyvyyteen unohtamatta. Tuulivoimalat ovat maisemasta selkeästi kauas erottuvia suurikokoisia elementtejä, joita on vaikeaa sopeuttaa ympäristöön. Oulun kaupungin strategia, että tuulivoimaloiden suojaetäisyys tulee olla vähintään 5 km Kierikki-keskukseen, mutta 1,5 km etäisyys asutuksiin riittää. Mitä ihmettä? Kierikkikeskus on talvisin kiinni, eikä keskuksessa asu kukaan. Tuulivoimala-alueiden etäisyys ihmisten koteihin ja vapaa-ajanasuntoihin tulee siirtää ehdottomasti paljon kauemmaksi. Suunnitteilla olevien 7 MW-10 MW teollisuustuulimyllyjen maisemavaikutukset sekä melu- valo- ja välkevaikutukset tulee tietää tarkkaan, ennen kuin niitä rakennetaan mihinkään. Lisäksi halua mainita, että Kestävän tuulivoimarakentamisen Pohjois-Pohjanmaalla TUULI-hankkeen sijaintiohjausmalliraportissa Joutsenkankaan alue on merkitty Ehkä-alueeksi. Raportti on tehty kesäkuussa 2022. Mielestäni nyt suunnitteilla oleva Navettakankaan alue sijaitsee Joutsenkanaan alueella ja/tai alueen sisällä. En löytänyt raportista, minkä kokoisia yksittäisiä voimaloita raportissa huomioitiin. Olen listannut Swecon tekemästä Joutsenkankaan ehkä-alue -raportista tähän muutamia huomioitavia asioita: (TUULI-hankkeen-kohdekortit.pdf (pohjois-pohjanmaa.fi) - alueen länsipuolella vajaa 500 m etäisyydellä sijaitsee Joutsensuon-Vareputaanajanlehdon suon Natura-alue (SAC FI1100402). Alue on osoitettu myös 3.vaihemaakuntakaavassa SL-alueena. Samalla alueella sijoittuu myös Joutsensuon yksityinen luonnonsuojelualue (YSA 117636). Osa Joutsensuon alueesta kuuluu myös soidensuojeluohjelmaan - alueen länsipuolella sijaitsee Perämerenrannikon linnuston päämuuttoreitti - alueen eteläpuolella lähimmillään vajaan 2 km etäisyydellä sijaitseva Onkamojärvi kuuluu Kiiminkijoen Natura-alueeseen (SAC FI1101202) - alueen pohjoispuolella lähimmillään noin 200 m etäisyydellä sijaitsee useita pohjavesialueita - alueella on laajahko luonnonrauha-alue ja lähistöllä useita pienempiä alueita - lähimmillään vajaan 4 km etäisyydellä aluekokonaisuuden (ml Kivasinkangas) pohjoispuolella sijaitsee Iijokisuun maakunnallisesti arvokas maisema-alue - läheisissä taajamissa ja jokivarressa sijaitsee useita arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita	

25.3.2025

Mielenpiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	- alueella sijaitsee useita muinaisjäännöskohteita tai -alueita - tuulivoimalarakentaminen vaikuttaa paikallisesti alueella harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen sekä maa-ainestenottoon - Kovasinniskan ja Joutsenkankaan aluekokonaisuuden itäosasta sijoittuu poronhoitoalueelle - maisemavaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyden ja läheisen asutuksen ja loma-asutusten vuoksi. Erityisesti tulee arvioida Iin ja Haukiputaan taajamiin kohdistuvat vaikutukset Koska suunnitteilla olevat Navettakankaan tuulivoimalat ovat tutkimatonta teholuokkaa, niin teidän päättäjien tulee tutkia tarkkaan tuulivoimaloiden vaikutukset muihin tuulivoimala-alueisiin, maisemaan, ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, viihtyvyyteen ja turvallisuuteen, luontoa ja eläimiäkään unohtamatta. Voisiko tuulivoimaloiden tehoja laskea tai jättää osa tuulivoimaloista rakentamatta - ainakin ne, jotka ovat lähellä taajamia? Mielenpiteeni on, että kaikki tuulivoimalat, jotka on suunniteltu elintärkeille pohjavesialueille, lintujen muuttoreiteille, lähelle luonnonsuojelualueita sekä varsinkin lähelle ihmisten asutuksia pitää kieltää. Myös Swecon raportissa pyydetään huomioimaan näitä samoja asioita. Suomessa on vielä paljon asumatonta aluetta, jonne voi rakentaa uusiutuvan energian lähteitä. Toivon, että osaatte tehdä järkeviä päätöksiä, sillä näillä teidän päätöksillänne on monien vuosien, jopa 30 vuoden vaikutukset ihmisiin, luontoon ja ympäristöön.	
21 M07 Yksityishenkilö, 12.12.2023	Hei Lähin tuulimylyllä on todella lähellä Ukkolanperän asutusta, näkyy ja kuuluu varmasti häiritsevästi. Maisemahaitta sitä luokkaa, että asuntojen arvot laskee koko alueella, ei kukaan halua ostaa taloa tuulimylyllä naapurista vaikka kuinka olisi maaseudun rauhaa hyvien liikenneyhteyksien päässä. Miten tuulimylyjen humina infra äänet yms. vaikuttaa ihmisten lisäksi eläimiin? Ukkolanperän alueella on useita hevostalleja ja hieman kauempana Taatantien varressa enemmän ja ratsastuskoulukin, kymmeniä hevosia joka tapauksessa alueella. Samoten Onkamon suunnalla on eläintiloja. En huomannut, että kartoissa olisi huomioitu aivan läntisimmän tuulimylyllä sijainnin vieressä olevaa tervahautaa. Vähintäänkin asutusta lähimmäinen tuulimyly tulisi poistaa kaavasta.	Kaavoituksen ja YVAN yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.
22 M08 Yksityishenkilö, 14.12.2023	Navettakankaalle suunniteltu tuulivoima-alue on liian lähellä asutusta; 1,5 kilometriä on lyhyt etäisyys. Voimaloista syntyy myös maisemahaittaa Onkamojärvelle, jonka rannalla on kesäasuntoja ja pysyvää asutusta. Vielä on vähän tutkimustietoa voimaloiden vaikutuksesta luontoon ja ihmisiin. Asuntojen arvoonkin	Kaavoituksen ja YVAN yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tuulivoima-alueella on merkitystä, oletan että harva haluaa asua tuulivoimapuistonläheisyydessä. Merivoimalapuistot ovat kannatettavampia hankkeita.	tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.
23 M09 Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys, 13.12.2023	Suomen luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys katsoo, että tuulivoiman merkittävä lisääminen on välttämätöntä, jotta päästään eroon ilmasto- ja luontokatomielessä kestäättömistä fossiilista polttoaineista ja metsäbioenergiasta. Tuulivoimalat tulee pyrkiä sijoittamaan mahdollisimman lähelle sähkön kulutusta, jotta tarvitaan mahdollisimman vähän uutta sähkölinjaa. Lisäksi tuulivoimaloiden sijoittelussa tulee pyrkiä hyödyntämään olemassa olevaa tieverkostoa mahdollisimman paljon, jotta vältetään tarpeettomalta luonnonympäristöjen pirstoutumiselta. Mielestämme tuulivoimaloita tulisi pyrkiä mahdollisuuksien mukaan sijoittamaan lähelle ihmistoimintaa. Voimayhtiötä ja asukkaita kannustetaan sopimaan minimietäisyydestä asutukseen, jos siten voidaan hyödyntää paremmin esim. olevaa tieverkostoa. Yleisesti tuulivoiman sijoittamisesta ajattelemme, että tuulivoimalat tulee pyrkiä rakentamaan laajoina kokonaisuuksina, jotta niiden aiheuttama luontohaitta ei leviä joka paikkaan ja sähkölinjat ja tieverkosto voidaan keskittää. Voimalayksiköiden sijoittamisessa tulee huomioida luontokohteet ja luontoselvitysten suositukset. Luontokatoa ei saa tarpeettomasti lisätä.	Merkitään tiedoksi.
24 M10 Yksityishenkilöt (2 henkilöä), 13.12.2023	Olemme vaihtoehdon VE1 kannalla. VE1:n perustelut näkee alempaa. Kavasinkankaantuulivoimalat etenee ainakin nyt edellä, niin jatkossa olisi optimaalista viedä Kavasinkankaan+Navettakankaanhankkeita yhdessäkin kaavoittaen, vaikka ovat eri kunnissa, kun seuraavat asiat puoltaa osin Kavasinkankaanhanketta ja paljon Navettakankaan tuulivoimaloiden rakentamista: - ELY-keskus kielsi Kavasinkankaantuulivoimatiien rakentamista lijoelta Vesisuonkautta Kavasinkankaalle. Nyt Navettakankaan metsä-autotien sijainti mahdollisti tulla uudeksi Kavasinkankaantuulimyllyjen tiereitiksi etelästä. Myllyjen 1-10 rakentamista tekee optimaaliseksi hyvä sijainti, mm. etäällä asutuksesta ja jo lähes valmis metsä-autotieverkosto, jota on helppo parantaa ja uutta rakentaa Kavasinkankaan ja loput Navettakankaan tuulimyllyjen tarpeisiin, rakentamisen ja huollon vaatimien suunnitteluohjeiden mukaan. Ja täten myös jo lähivuosina alueen maaomistajien metsäautoverkoston jäsenmaksut pienenee paljolti. Myllyjen 1-10 länsipuolella VR-Group sulkee osan rautatietasoristeyksiä. Tällöin tuulimyllyjentieltä tulee vielä enemmän muuta käyttöä, kuten puukuljetusliikenne, sekä virkistyskäytölliset, esim. metsästys- ja marjastusliikenne ja liikennöinti mahdollistuu ympärivuotiseksi. Uusi linjaus etelästä näkyy Sitowisen hyvässä aineistossa Kuikkalammen länsipuolella alkavana. Navettakankaan pohjoispäästä lihin on lyhin ja käsittääkseni kantavuusteknisesti paras	Merkitään tiedoksi.

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	reitti rakentaa uusituulivoimatie Heikistönpäänsuon länsipuolelta kohti lin Kavasinkankaantuulivoimatie länsipäähän liittyen. Oulun ja lin rajalla on syytä hyödyntää Kavasinkankaantuulivoimaloiden huoltotiestä myllyille 11-14 mentäessä, olemassa olevan 110kV ja tulevan 110kV linjojen lähellä ja suunnassa. Myllyille 11-14 päästään rakentaen tuulivoimaloiden lyhyet tuulivoimatiepätkät. Tällöin Onkamon kylän suunnasta ei luultavasti tehdä uutta tuulivoimatieverkostoa, joten ns. "läpiajoräilystä" ei pääse muodostumaan alueen kautta. Asutukselle en katso olevan haittaa myllyistä 1-14. Hankealueella (1940 ha) en ole havainnut kasvillisuudesta, eikä eläimistöä luontoarvallisesti harvinaisuuksia. Pärepuukankaalla on yksi muinaisjäänne ja muut ovat ihan hankealueen reunoilla. Osassa hankealuetta ojaesissä havaittavissa rautaoksidisuutta, joka aiheuttaa osin kasvistohäiriötä. Alueen elinkeinoille ei ole haittaa tuulivoimaloista, päinvastoin. Poronhoitoalue ei yllä hankealueelle. Noin 45-vuoden aikana olen nähnyt hankealueella vain pari poroa. Navettakankaan tuulimyllyt 1-14 sopii hyvin yhteen Kavasinkankaantuulivoimaloiden kanssa, kustannusteknisesti, maantieteellisesti, turvallisen energiasäilytyksen vuoksi. Ja ennen kaikkea, kun Navettakankaan tuulivoimalat on ainut Oulun mailla oleva hanke, joka voidaan tehdä läntiseen osaan Oulua. Ja nämä Oulun luoteiskulman 14 tuulimyllyä on riskianalyysistä varmistamassa läntisesti Oulun vakaata energiansaantia, kun voidaan myös syöttää energiaa Finngridin Raasakasta tulevaan voimalinjaankin. Olin alueen maaomistajien äänestämänä hyvin toimineessa 5-henkisessä Navettakankaan tuulivoimahankeen Neuvottelukunnassa, jonne maaomistajavaimoni minut valtuutti. Vaimoni ja minun mielestä Navettakankaan tuulivoimahanke on ekologisuudellaan, kotimaisuudellaan(mm. verotulot Ouluun) ja lähialuetta työllistävänä hyvin toteuttamiskelpoinen hanke. Ainoastaan tulisi myllyä nro.10 siirtää hieman itäkaakkoon, jotta myllyille 1-9 jää "pelivaraa" keskinäisiin sijaintimuutoksiin.	
25 M11 Yksityishenkilöt (49 henkilöä), 14.12.2023	Huomioita Navettakankaan tuulivoimahankeeseen Sosiaalinen oikeudenmukaisuus Sosiaalinen ulottuvuus on osa ympäristövaikutusten arviointia ja kaavoitusprosessia. Kuten jokainen ihmisten kanssa toimiva ymmärtää, sosiaalinen ulottuvuus on laaja kenttä asioita, joihin kuuluu mm. ihmisten terveys, muu hyvinvointi, yhteisö ja yhteisöllisyys ja tarve mahdollisuuteen vaikuttaa itseään koskeviin asioihin. Toivomme, että Navettakankaan tuulivoimahankeessa huomioitaisiin sen sosiaaliset vaikutukset ilmeisiä haittatekijöitä laajemmin. Onkamon paikallisyhteisön mielipide on kuitenkin, että tällainen tarkastelun taso ei	Mielipide koskee YVA-ohjelmaa, ei osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa. Kaavoituksen ja YVAn yhteydessä selvitetään hankkeen ympäristövaikutukset. Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon ympäristöministeriön tuulivoimarakentamista koskeva ohjeistus.

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	ole riittävä. Ihmisten kokemus tuulivoima-alueen sosiaalisista haitoista on arvioita laajempi. 1. Erilaisten asumisratkaisujen kunnioittaminen Maaseudun vetovoimatekijöitä ja asukkaiden arvottamia asioita on selvitetty eri puolilla Suomea useissa selvityksissä ja tutkimuksissa. Yhdistävänä tekijänä maaseudun vetovoimatekijöissä selvityksissä ovat erityisesti luonto, maisema ja rauhallisuus. Maaseudulle tyypillisiksi ominaisuuksiksi on nimetty myös luontoyhteys, harva asutus sekä maa- ja metsätalousvaltaisuus. Maaseudun yleispiirteisiin kuuluu tutkimusten mukaan myös "perinteikkyyttä" ja "epämodernius". (mm. Maalta kaupunkiin, kaupungista maalle. Monipaikkainen asuminen osana kaupungin ja maaseudun vuorovaikutusta. 2022) Koetuissa vetovoimatekijöissä näkyy maaseudulle muuttaneiden ihmisten valinta itselleen tärkeistä asioista. Maaseudulle muuttaessaan ihmiset ovat tehneet valinnan luopua lähellä olevista yhteiskunnan palveluista saadakseen tilalle jotain itselleen arvokkaampaa. Monen vaakakupissa painavat hiljaisuus, pimeys ja rakennetun ympäristön vähäisyys. Vaikka tuulivoimaloista ei aiheutuisikaan terveydelle haitallista valosaastetta tai melua, on ymmärrettävää, että alueen asuinpaikakseen valinneet pitävät korkeiden, teollisia laitoksia muistuttavien rakennelmien ilmestymistä "perinteiseen" maa- ja metsätalousmaiseman hallitsemaan lähimaisemaan ei-toivottavana. Kynnys häiriöksi koettavalle äänelle ja valolle on maaseudulla pienempi kuin taajamissa ja kaupungeissa asuvilla. Onkamon kylällä asuu noin 80 vakituista asukasta ja tämän lisäksi joukko mökkiläisiä. Kylällä asuu useita lapsiperheitä ja kylässä on 2020-luvulla rakennettu kolme uutta omakotitaloa ja muutettu ainakin pari vapaa-ajan asuntoa vakituisiksi asunnoiksi. Tämä on alle sadan hengen kylällä varsin vetovoimainen tulos. Arvioinnissa tulee arvioida miten tuulivoimalat tulevat vaikuttamaan kylän kehitykseen jatkossa. Tämä onnistuu esimerkiksi haastattelemalla muuttaneita ja heidän muuttonsa takana olleita syitä. 2. Vaikutukset kiinteistöjen arvoon Tuulivoiman vaikutusta alueen rakennettujen kiinteistöjen arvoon tulee selvittää. Tuulivoimaedunvalvojana toimivan Suomen Tuulivoimayhdistyksen tekemän tutkimuksen mukaan tuulivoimalla ei ole vaikutusta alueen kiinteistöjen arvoon. Euroopasta ja myös muista Pohjoismaista löytyy kuitenkin vastakkaisia tutkimustuloksia. Esimerkiksi Ruotsissa hinnan aleneminen 2–4 km etäisyydellä kohteista on ollut 10–14 %. Tanskassa ja Saksassa tuulivoimayhtiöt ovat joutuneet jopa korvaamaan kiinteistöjen arvon alenemista. On myös	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	huomioitava, että vaikutuksissa kiinteistöjen arvoon tarkastellaan tyypillisesti kauppahintatilastoja. Tilastoista puuttuvat kuitenkin ne kiinteistöt, joita ei saada myydyksi tai joita kiinteistönvälittäjät eivät edes ota myyntiin. Tuulivoiman aiheuttaman kiinteistöjen arvon alenemisesta on aiheellisesti koostettu selvitys, joka löytyy osoitteesta https://pelastetaansuomenluonto.fi/wp-content/uploads/Tuulivoimalat-laskevat-tutkitusti-asunnon-ja-kesamokin-arvoa.pdf. 3. Yksilön ja yhteisön vaikutusmahdollisuudet Ihmisillä on tarve päästä vaikuttamaan itseään ja omaa elinpiiriään koskeviin asioihin. Vaikutusmahdollisuuksien puute lisää turhautumista ja turvattomuuden tunteita. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös siihen, mikä on alueen ihmisten tosiasiallinen vaikutusmahdollisuus hankkeeseen liittyviin asioihin. Alueella käytyjen keskusteluiden perusteella tiedetään, että osa ihmisistä on turhautunut tämänhetkiseen tilanteeseen ja kokevat, ettei heidän sanomisistaan ole mitään hyötyä. Samaa ilmiötä on myös esimerkiksi Yli-Iissä tuulivoiman osalta. Tuulivoimahankkeen yhteydessä tulisi arvioida, mikä on keskimääräisen kuntalaisen tosiasiallinen mahdollisuus perehtyä näihin massiivisiin aineistoihin ja puolustaa omia oikeuksiaan. 4. Yhteisön eheys Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös siihen, miten hanke vaikuttaa ihmisten väliin ihmissuhteisiin ja paikallisyhteisön eheyteen. Tuulivoima aiheuttaa herkästi jakolinjoja ihmisille, jos toinen omistaa maata alueella ja saisi hankkeesta merkittäviä, tuhansien eurojen vuosituloja ja toinen ei saa muuta kuin haitat. Varsinkin pienillä asuinalueella ihmisten välisten suhteiden merkitys korostuu, kun väkeä on vähän. 5. Hyödyt yksille, haitat toisille Navettakankaan tuulivoimahankkeesta aiheutuvat hyödyt ja haitat eivät jakaudu tasaisesti eivätkä oikeudenmukaisesti. Tuulivoimahankkeesta hyötyvät mm. maanomistajat ja kunta kiinteistöverotulojen kautta. Suurin osa kyläläisistämme ei kuitenkaan ole maanomistajana kaava-alueella. Myöskään monet kunnan tarjoamat palvelut eivät kohdistu Onkamolle kuten eivät muuallekaan haja-asutusalueille. Tämä tarkoittaa sitä, että suurin osa alueen paikallisyhteisöstä saa hankkeen myötä vain liudan erilaisia haittavaikutuksia normaaliin arkiseen elämäänsä ja jäävät paitsi hankkeen hyödyistä. Tätä ei voida pitää oikeudenmukaisena toimintatapana. Miten hankkeessa arvioidaan hyödyt paikallisyhteisölle? 6. Virkistyskäytön arviointi Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa todetaan, että alueella ei sijaitse virkistyskäyttöreittejä tai -kohteita. Alue on kuitenkin etenkin alueen asukkaiden	

25.3.2025

Mielenpiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	mutta myös kauempana asuvien virkistysalue niin kesä- kuin talviaikaan. Ympäristövaikutusten arvioinnissa on todettu huomioitavaksi, että "rakennettu ympäristö maisemaympäristössä voi vähentää kokemusta koskemattomasta luonnosta ja tällä voi olla vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön." Tähän arvioon on alueen asukkaana ja virkistyskäyttäjänä helppo yhtyä. Tuulivoimahankkeen vaikutukset ympäristöön 1. Suunnitellun tuulivoima-alueen laajuus Alue on suunnitteilla osin laajempaan alueena kuin Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- ja ilmastotakaavan luonnoksessa ja Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen kohdekortilla on esitetty. Miksi näin? 2. Aluetta ympäröivien tuulivoimahankkeiden kokonaisuus Kylän ympärillä on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita. Lähimmät tuulimyllyt ovat tulossa jopa alle kahden kilometrin päähän taloista. Iin puolella on yksi kaavoitettu hanke, toinen hanke on kaavaprosessissa kylän länsi-/lounaispuolella ja kylän itä-/koillispuolella kerätään vuokrasopimuksia kolmanteen. Kauempana Iissä ja Simossa tuulivoimahankkeita on vielä enemmän. Kuinka näiden kaikkien yhteisvaikutukset huomioidaan? 3. Tuulivoimahankkeen vaikutukset muuttolinnustoon Oulun alue on useiden lintulajien keskeisellä muuttoreitillä. Oulun seudulla on tämän lisäksi kansainvälisestikin tärkeitä levähtämisalueita mm. joutsenille, hanhilajeille ja useille petolinnuille. Näillä suurikokoisilla lintulajeilla on monia muita lintulajeja suurempi riski vahingoittua tuulivoimalloissa, mikä johtuu mm. lajien runsaasta esiintymisestä muuttoreiteillä sekä osin heikosta kyvystä väistää tuulivoimalat. Oulussa on tällä hetkellä alle kymmenen tuulivoimalaa. Suunnitelmissa tuulivoiman määrää aiotaan kasvattaa merkittävästi ja tuulivoimaloiden määrä moninkertaistaa. Navettakankaan tuulivoimahanketta tulisikin tarkastella yhteisvaikutuksen muuttolinnustoon yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden ja luvitettujen tuulivoimapuistojen kanssa, joita on Oulussa, Simossa ja Iissä. Tuulivoimahankkeiden suuresta (ja edelleen kasvavasta) lukumäärästä ja sijoittumisesta näiden lintulajien muuttoreitille, levähdysalueelle tai niiden lähialueelle on esitetty huolta jo mm. vuonna 2013 tehdyssä kattavassa selvityksessä (Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta. 2013). Tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksen lisäksi, myös Navettakankaalle suunnitellun tuulivoima-alueen vaikutusta yksistään tulisi tarkastella uudelleen. Edellä mainitun selvityksen mukaan eri lintulajien muuttoreitit eivät ole täysin yhteneväisiä, vaikka ne pääpiirteittäin	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tiettyjä reittejä noudattavatkin. Muuttoreiteissä esiintyy vaihtelua mm. riippuen eri lajeista ja lajiryhmistä ja sääolosuhteista. Oulun seudun kansainvälisesti tärkeältä kerääntymisalueelta lintujen muutto pohjoisemmille pesimäalueille hajautuu eri suuntiin. Näin olleen levähtämisalueiden pohjoispuolella yhtenäistä, nauhamaista muuttoreittiä ei voida enää määrittää, vaikka lintujen muutto jatkuukin runsaana. Päämuuttoreittien lisäksi monilla lintulajeilla on myös ns. sivureittejä. Esimerkiksi petolinnuilla Hailuodon kautta kulkevaan kevätmuuttoreittiin yhtyy Iin kaakkoispuolelta muuttovirtoja, jotka voivat kohdistua Onkamoon ja sen lähialueisiin. Myös erittäin uhanalaisen piekanan muuttoreitti kulkee kaakon suunnasta Oulun ja Iin välillä. 4. Tuulivoimahankkeen vaikutus muuhun eläimistöön Eläimistön liikkeisiin liittyen tulee huomioida Luonnonvarakeskuksen uuden kirjallisuuskatsauksen tulokset https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320723004834. Kirjallisuuskatsaukseen on koostettu tieteellisten ja vertaisarvioitujen tutkimusten tuloksia Euroopasta, joissa on selkeitä havaintoja siitä, kuinka eläimet karttavat tuulimyllyjä. Tässä tulee huomioida myös lähialueen muiden hankkeiden yhteisvaikutus asiaan ja se, että suunnitellut tuulimyllyt ovat huomattavasti isompia (300 metriä korkeita) kuin tutkimuksissa (usein alle 200 m) tarkastellut. Miten eläimien tuulimyllyjen karttaminen vaikuttaa jatkossa mm. metsästysmahdollisuuksiin ja eläinten näkemiseen luonnossa? 5. Vaikutus hiljaisuuteen ja äänimaisemaan Todennäköistä on, että kaava-alue ja Onkamon seutu on tällä hetkellä varsin hiljainen alue. Hiljaisten alueiden arvostaminen on viime vuosina nostanut arvoaan. Pohjois-Pohjanmaan liitto on 2015 tehnyt virkistysverkkoselvityksen (https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/09/B80.pdf) jonka mukaan Onkamon seutua kuuluu potentiaaliseen hiljaiseen alueeseen, maaseutumaiseen hiljaiseen alueeseen ja luonnonrauha-alueeseen. Tuulivoimaloiden myötä äänen luonne ja äänimaisema muuttuu. Luonnon äänien lisäksi äänimaisemassa ei kuulu enää vain ohi ajavan auton hetkellinen kovempi ääni, tai metsäkoneen muutaman päivän työskentely. Se on jatkuvaa ääntä tuulisessa olosuhteessa. 6. Tärinävaikutus Onkamon kylän asukkaat ovat havainneet, että kylällä esiintyy paikoin sellaisia maapohjia, että jopa ohi ajavat autot täräyttävät rakennuksia. Tuulivoimahankkeen yhteydessä tulee huolellisesti selvittää, millainen on tuulivoima-alueen ja sen lähiympäristön maaperä ja kuinka laajalle tärinävaikutus kulkee toiminnassa olevasta	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	tuulimyllyistä. Tärinävaikutusten osalta on kartoitettava sille herkkimmät asuinalueet. 7. Vaikutusten tosiasiallinen tietäminen Hankealueelle suunnitellaan 300 metriä korkeita tuulimyllyjä. Näin isoista tuulimyllyistä ja niiden vaikutuksista on vain vähän tieteellistä vertaisarvioitua tutkimusta. Emme siis voi tietää riippumattomiin lähteisiin pohjautuen todellisia vaikutuksia. Miten tämä otetaan huomioon, kun tuulimyllyjen vaikutusta arvioidaan? Huomioita ympäristövaikutusten arvioinnissa käytettävistä menetelmistä Valituilla, vaikkakin vakiintuneilla arviointimenetelmillä on vaikutus saatuihin tuloksiin ja edelleen niistä tehtäviin johtopäätöksiin. Tämän vuoksi ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota ja tarvittaessa uudelleen tarkastella käytettäviä menetelmiä, jotta niillä saadut tulokset tuulivoiman vaikutuksista olisivat mahdollisimman realistiset. 1. Puuston huomioiminen tuulivoiman vaikutusten arvioinnissa Tuulivoiman vaikutuksia arvioidessa sellaisissa asioissa, missä puusto vaikuttaa tulokseen (kuten maiseman, melun tai välkkeen vaikutukset), on otettava huomioon puuston käsittely. Arvioinnin tulos ei ole todenmukainen, jos analyysi suoritetaan vain nykyhetken puustolla. Tarve useamman ajankohdan puustotiedolle on luettavissa myös ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa: "Hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia arvioidaan hankkeen koko elinkaaren ajalta eli noin 50 vuoden mittaiselta ajanjaksolta." Koska alueen metsät ovat metsätalouskäytössä, kuuluu niiden käyttösykliin ajoittain tapahtuvat hakkuut, jotka vaikuttavat puuston tiheyteen ja korkeuteen, ja näin olleen myös peittävyys maisemassa. Alueella on useita metsänomistajia, jotka käsittelevät metsiään toisistaan riippumatta. Ainoa tilanne, jossa nykyhetken puustolla suoritettava analyysi antaa oikean kuvan tuulivoiman vaikutuksista on, että metsänomistajat sitoutuvat olemaan käsittelemättä metsiään. Tämä olisi hyvin poikkeuksellinen toimintatapa. Tällaisessa tilanteessa metsänomistajan tulisi saada hankkeen yhteydessä todellisia kustannuksia vastaava korvaus puuston käsittelemättä jättämisestä. Tilanne ei todennäköisesti ole realistinen. Paikkatietoanalyysseissa on mahdollista tunnistaa metsäalueet, jotka ovat merkityksellisimpiä tuulivoiman haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä. Tällaiset metsäalueet voivat esimerkiksi toimia näkö- ja ääniesteenä usean tuulimyllyn osalta usean asuinpaikan suuntaan. Näiden alueiden	

25.3.2025

Mielipiteen esittäjä	Sisältö	Vastineet
	”rauhottaminen” metsän käsittelyltä voisi olla tuulivoimahankkeen kannalta houkutteleva ratkaisu. Kuitenkaan tuulivoimahankkeella ja kaavalla ei saa olla rajoittavaa vaikutusta alueen metsien käyttöön, maisematyölupavaatimuksia, tai muuta sellaista ilman että maanomistajat saavat aidon korvauksen metsän käytön rajoituksista. Metsäainestoa tarvitsevilla analyysissä käytetään todennäköisesti yhtenä aineistona Suomen metsäkeskuksen avoimia paikkatietoaineistoja. Näissä kuviotiedoissa on mukana valmiiksi tiedot siitä, miten metsiä laskennallisesti käsiteltäisiin, jos Hyvän metsänhoidon suosituksia (https://metsanhoidonsuositukset.fi/fi) tasaikäisessä metsätaloudessa harjoitettaisiin seuraavan kymmenen vuoden aikana. Metsäsimulaattoreilla voidaan selvittää tätä myöhempien ajanhetkien puuston tilanne. Vähimmäisvaatimus analyysien hyväksyttävyydelle on suorittaa ne puustotiedoilla ajanhetkissä 0 v., 5 v., 10 v. ja 20 v. vaikutusten arviointihetkestä. 2. Melu- ja äänivaikutusten arviointi Melu- ja äänivaikutusten arviointia varten tulisi alueella suorittaa yhtäjaksoisia äänen nykytilan mittauksia. Mittausten tulee olla tarpeeksi pitkäaikaista, vähintään 1 kuukausi, joissa tallennetaan äänenpaine säännöllisin väliajoin, esimerkiksi 10 min välein. Tällä aikasarjalla saadaan tietoa alueen ns. perusäänen tasosta. Sopiva määrä mittauspisteitä voisi olla 7 kappaletta, sijoittuen hieman alueen reunojen ulkopuolelle pääilmansuunnissa sekä alueen keskelle ja asutuksen lähelle Onkamon kylälle sekä Luukelanperälle. Ilman tätä referenssimittausta ei voida tietää, paljonko alueen äänitaso lisääntyy tuulimyllyjen myötä. 3. Mallinnusten herkkyyssanalyysit Mallinnukset ovat parhaimmillaankin vain hyvä arvaus todellisista vaikutuksista. Tämä johtuu muun muassa lähtöaineistoissa esiintyvistä epätarkkuuksista. Mallien laadinta itsessään aiheuttaa poikkeamia mittauksiin. Mallit sovitetaan aina aineistoihin ja eivät toista täysin mitatun aineiston havaintoja vaan mukailevat sitä. Mitä enemmän vaikutusten arvioinnissa pystytään käyttämään todellisia kenttämittauksia ja kerättyjä aineistoja, sitä paremmin arvioinnin tulos vastaa todellista vaikutusta. Erilaisiin mallinnuksiin perustuviin vaikutusten arviointeihin on liitettävä herkkyyssanalyysi. Mallinnuksia on siis ajettava useilla erilaisilla syötteillä, jotta voidaan paremmin haarukoida todellinen tulos.	