

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava Valmisteluvaiheen kuulemisen palautekooste ja vastineet

Kaavaluonnosasiakirjat julkisesti nähtävillä 8.8.-23.9.2022 (MKH 21.6.2022 § 97)

Yleisvastine ja lähetekeskustelu: Maakuntahallitus 13.2.2023 § 24

Vastineiden käsittely: Maakuntahallitus 5.6.2023 § 90

Valmistelu: Maakunnan suunnittelu ja osaaminen -vastuualue

Saapuneen palautteen lukumäärät:

Jäsenkuntien lausunnot	23
Naapurimaakunnat	5
Muut pyydetyt lausunnot	18
<u>Osallispalaute / mielipiteet</u>	<u>78</u>
Yhteensä	124

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ VALMISTELUVAIHEEN KUULEMISESTA JA YLEISVASTINEET (1-9) PALAUTTEESTA	6
Yleisvastine 1 / Tuulivoima.....	7
Yleisvastine 2 / Sähköverkko	11
Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.....	12
Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö	14
Yleisvastine 5 / Liikenne	15
Yleisvastine 6 / Energia.....	16
Yleisvastine 7 / Muut valmisteluvaiheessa käsitellyt, ja mahdollisesti ehdotusvaiheessa käsiteltävät teemat	18
Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita	19
Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.....	21
Päivitetty etenemisaikataulu.....	23
KUNTIEN LAUSUNNOT	25
Alavieskan kunta / KH 19.9.2022 § 169	25
Haapajärven kaupunki / Tekninen lautakunta 22.9.2022.....	26
Haapaveden kaupunki / KH 12.9.2022 § 185	27
Hailuodon kunta / Ei lausuntoa	27
Iin kunta / kunnanjohtaja Marjukka Manninen, 23.9.2022	27
Kalajoen kaupunki / KH 17.10.2021 § 257 (jatkoaikaa myönnetty).....	28
Kempeleen kunta / KH 12.9.2022 § 266	36
Kuusamon kaupunki / Tulevaisuuslautakunta 22.9.2022 § 9	38
Kärsämäen kunta / KH 22.8.2022 § 128	40
Limingan kunta / KH 19.9.2022 § 209	41
Lumijoen kunta / Ei lausuntoa.....	42
Merijärven kunta / Ei lausuntoa.....	42
Muhoksen kunta / KH 26.9.2022 § 272	42
Nivalan kaupunki kunta / KH 12.9.2022 § 325	43
Oulaisten kaupunki / Ei lausuntoa.....	44
Oulun kaupunki / Yhdyskuntalautakunta 13.9.2022 § 481	44
Pudasjärven kaupunki / KH 13.9.2022 § 292	49
Pyhäjoen kunta / KH 19.9.2022 § 253	54
Pyhäjärven kaupunki / KH 19.9.2022 § 245.....	56
Pyhännän kunta / Ei lausuntoa.....	58
Raahen kaupunki / KH 19.9.2022 § 337	58
Reisjärven kunta / Ei lausuntoa	65
Sievin kunta / KH 19.9.2022 § 125.....	65
Siikajoen kunta / KH 26.9.2022 § 383.....	66
Siikalatvan kunta / Viranhaltijapäätös, kunnanjohtaja 23.9.2022 § 18/2022.....	68
Taivalkosken kunta / Ei lausuntoa	70
Tyrnävän kunta / KH 12.9.2022 § 202	70

Utajärven kunta / Kunnanjohtaja Anne Sormunen 21.9.2022	71
Vaalan kunta / KH 12.9.2022 § 202	78
Ylivieskan kaupunki / KH 12.9.2022 § 4	79
NAAPURIMAAKUNNAT	81
Kainuun liitto / 23.9.2022, suunnittelujohtaja Sanna Schroderus, suunnitteluasiantuntija Sini Kantola (Dnro 275/00.04.01/2022)	81
Keski-Pohjanmaan liitto / 22.9.2022, maakuntajohtaja Jyrki Kaiponen, aluesuunnittelupäällikkö Reijo Kiviniemi	82
Keski-Suomen liitto / 21.9.2022, vs. suunnittelujohtaja Hanna Kunttu (KSL/257/03.00.02/2021)	83
Lapin liitto / 29.8.2022, MKH pj Katri Kulmuni, maakuntajohtaja Mika Riipi (295/10.02.00/2021)	83
Pohjois-Savon liitto / Pohjois-Savon maakuntahallitus 26.9.2022 § 140, valmistelija suunnittelujohtaja Annaelina Isola	85
MUUT PYYDETYT LAUSUNNOT	86
Business Oulu liikelaitoksen johtokunta 29.9.2022 62 §, 8/2022 (OUKA/11947/10.02.01/2021)	86
Finavia / ympäristöasiantuntija Satu Routama, 23.9.2022	87
Fingrid Oyj / Maankäyttö ja ympäristö, yksikön päällikkö Mika Penttilä, 23.9.2022	87
Geologian tutkimuskeskus / Energia ja rakentamisen ratkaisut, Geoenergia, operatiivinen johtaja Olli Breilin, yksikön päällikkö Hannu Lahtinen, Kokkola 22.9.2022 (GTK/551/00.17/2022)	88
Ilmatieteen laitos / ryhmäpäällikkö Heikki Tuomenvirta ja ryhmäpäällikkö Thomas Kühn 23.9.2022; Täydennys 19.12.2022, yksikön päällikkö, havaintopalvelut Vesa Kurki ja säätutka- asiantuntija Annakaisa von Lerber (349/03.00.00/2022)	89
Jokilaaksojen pelastuslaitos / johtava palotarkastaja Salla Kauppinen, 11.8.2022	94
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom / johtaja Pietari Pentinsaari, 14.9.2022 (TRAFICOM/514974/04.04.05.00/2021)	94
Luonnonvarakeskus / Tuotantjärjestelmät, johtaja Anu Kaukovirta, 29.9.2022 (2157/00 04 05/2022)	95
Metsäkeskus, Forest Centre / elinkeinopäällikkö Eeva-Liisa Ropo, 22.9.2022 (4479/09.03/2022)	96
Metsähallitus, Luontopalvelut / aluejohtaja Pirkko Siikamäki, Metsätalous Oy / aluejohtaja Arto Tolonen, Eräpalvelut / erätalouspäällikkö Jussi Viitanen, Kiinteistökehitys / tuulivoiman hankekehityspäällikkö Ville Koskimäki, 14.10.2022 (MH 6369/2022)	98
Museovirasto / yli-intendentti Petri Halinen ja intendentti Jouni Taivainen, 23.9.2022 (MV/88/05.02.00/2021)	103
Paliskuntain yhdistys / toiminnanjohtaja Anne Ollila, 23.9.2022 (Dnro 342/2022)	103
Peruspalvelukuntayhtymä Selänne (Haapajärvi, Kärsämäki, Pyhäjärvi, Reisjärvi), Ympäristö- ja rakennusvalvontapalvelut / ympäristötarkastaja Heikki Estola, ympäristöjohtaja Sanna Rätty, 23.9.2022	108
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / johtaja Jonas Liimatta, alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski ja alueidenkäytönasiantuntija Touko Linjama, 21.9.2022 (POPELY/2847/2021)	108
Pohjois-Pohjanmaan museo (alueellinen vastuumuseo) / kulttuuriperintötyön johtaja Pasi Kovalainen, arkeologi Matleena Riutankoski, rakennustutkija Karoliina Kikuchi, 29.9.2022 (OUKA/11947/10.02.01/2021), jatkoaikaa myönnetty	125
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (peruspalvelut, oikeusturva, luvat) / yksikön päällikkö, lakimies Sinikka Luoto-Heikkinen, ympäristöterveydenhuollon ylitarkastaja Aila Halonen, 16.9.2022 (PSAVI/8982/2022)	126
Säteilyturvakeskus, Ympäristön säteilyvalvonta / johdon assistentti Samu Inkinen, 23.9.2022 (sähköpostitse)	127
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Finnish Safety and Chemical Agency / johtava asiantuntija, Teolliset prosessit, Tanja Heinimaa, 11.8.2022 (sähköpostitse)	127
MUU OSALLISPALAUTE / TUULIVOIMATOIMIJAT (X = YKSILÖINTITIE TOJA POISTETTU)	129
ABO Wind Oy / toimitusjohtaja Aapo Koivuniemi, projektijohtaja Sanna Moliis, 8.9.2022	129
Auria Wind Ltd / toimitusjohtaja Ari Ylä-Mononen, 19.9.2022 (täydennetty myöhemmin)	132
EPV Energia Oy / johtaja, kehitys ja yhteiskuntasuhteet Sami Kuitunen, 22.9.2022	136
Etha Wind, Tuulipuisto Pontema Oy / hallituksen jäsen Staffan Asplund, 13.9.2022	138
Ilmatar Energy Oy / hankekehitysjohtaja Jussi Mäkinen, 23.9.2022	139
Infinergies Finland Oy / hankekehitysjohtaja Annika Reichel, 22.9.2022	151
Megatuuli Oy / hankekehitysjohtaja Kalle Sivill, projektipäällikkö Henna Hyttinen, 7.9.2022	156

Myrsky Energia Oy / hankekehitysjohtaja Janne Tolppanen, 23.9.2022	161
Neoen Renewables Finland Oy / maajohtaja Jerri Loikkanen, 23.9.2022	165
Nordic Generation Oy / toimitusjohtaja Marko Salmela, 15.9.2022	174
OX2 Finland Oy / hankekehitysjohtaja Veli-Pekka Alkula, 22.9.2022	176
Pohjan Voima Oy / toimitusjohtaja Tomi Mäkipelto, 22.9.2022	184
Puhuri Oy / toimitusjohtaja Antti Viikuna, hankekehityspäällikkö Harri Ruoposa, 23.8.2022	188
Semecon Oy / toimitusjohtaja Olli Malkamäki, 21.9.2022	189
Suomen Hyötytuuli Oy / toimitusjohtaja Toni Sulameri, 23.9.2022	199
Tuulialfa Oy / toimitusjohtaja Antti Tanskanen, 23.9.2022	201
Tuulikolmio / Kaamostuli Oy / hallinnollinen johtaja Heikki Kauppinen, 22.9.2022	202
VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy / toimitusjohtaja Seppo Tallgren, 15.9.2022	203
Winda Energy Oy / toimitusjohtaja Tuomas Hooli, 23.9.2022	204
Yhteistuuli / toimitusjohtaja Antti Viikuna, Puhuri Oy / hankekehityspäällikkö Harri Ruoposa, 23.8.2022	205
YIT Suomi Oy / hankekehitysjohtaja Mika Virtanen, 22.9.2022	206
MUU OSALLISPALAUTE / YHDISTYKSET, YHTEISÖT (X = YKSILÖINTITIE TOJA POISTETTU)	210
Ainalin jakokunta / puheenjohtaja Antti Hankonen, 23.9.2022	210
BirdLife Suomi ry / toiminnanjohtaja Aki Arkiomaa, 23.9.2022	210
Iin Ympäristöyhdistys ry / puheenjohtaja Teijo Liedes, 23.9.2022	213
Jakkukylän kyläyhdistys ry / Jakkukylän Eräkot ry / Matti Rätty, Vesa Sikala, 23.9.2022	217
Kitkan Viisaat ry / puheenjohtaja Mika Flöjt, varapuheenjohtaja Veli Pohjoinen, 23.9.2022	218
Kivarin yhteismetsä / hoitokunnan puheenjohtaja Pasi Haataja, valtuutettuna Maanomistajien Arviointikeskus Oy / Timo Torppa, 5.9.2022	224
Kuusamon yhteismetsä / toiminnanjohtaja Jarmo Korhonen, 20.9.2022	227
Pudasjärven yhteismetsä / hoitokunnan varapuheenjohtaja Arvo Kettunen, hoitokunnan jäsen Rauno Honkanen, 21.9.2022	229
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry / puheenjohtaja Seija Rannikko, suojelutoimikunnan sihteeri Ilkka Kivi, 23.9.2022	230
Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry / puheenjohtaja Esko Saari, sihteeri Kirsi Eskelinen, 23.9.2022	232
Suomen Riistakeskus / riistapäällikkö Harri Hepo-Oja, 23.9.2022	236
Suomen Tuulivoimayhdistys ry / toimitusjohtaja Anni Mikkonen, 23.9.2022	241
MUU OSALLISPALAUTE / PALISKUNNAT	243
Kallioluoman paliskunta / poroisäntä Heikki Härmä, 23.9.2022	243
Kiimingin paliskunta / poroisäntä Juha Parkkinen, 30.9.2022	244
Kollajan paliskunta / poroisäntä Lauri Oinas-Panuma, 23.9.2022	246
Kuukkaan paliskunta / poroisäntä Hannu Juotasniemi, 23.9.2022	250
Livon paliskunta / poroisäntä Sami Konttila, 23.9.2022	251
Oijärven paliskunta / poroisäntä Henri Siurua, 23.9.2022	253
Pintamon paliskunta / poroisäntä Eero Kosamo, 24.9.2022	255
Pudasjärven paliskunta / poroisäntä Markus Jaurun, 23.9.2022	256
Tolvan paliskunta / poroisäntä Olavi Lämsä, 22.9.2022	259
MUU OSALLISPALAUTE / KANSALAISMIELIPITEET (X = YKSILÖINTITIE TOJA POISTETTU)	261
Mielipide 1	261
Mielipide 2	262
Mielipide 3	264

Mielipide 4.....	267
Mielipide 5.....	269
Mielipide 6.....	272
Mielipide 7.....	274
Mielipide 8.....	276
Mielipide 9.....	278
Mielipide 10.....	280
Mielipide 11.....	282
Mielipide 12.....	285
Mielipide 13.....	288
Mielipide 14.....	303
Mielipide 15.....	304
Mielipide 16.....	304
Mielipide 17.....	305
Mielipide 18.....	306
Mielipide 19.....	309
Mielipide 20.....	309
Mielipide 21.....	311
Mielipide 22.....	313
Mielipide 23.....	316
Mielipide 24.....	319
Mielipide 25.....	319
Mielipide 26.....	323
Mielipide 27.....	326
Mielipide 28.....	328
Mielipide 29.....	330
Mielipide 30.....	339
Mielipide 31.....	341
Mielipide 32.....	342
Mielipide 33.....	354
Mielipide 34.....	358
Mielipide 35.....	359
Mielipide 36.....	362

TIIVISTELMÄ VALMISTELUVAIHEEN KUULEMISESTA JA YLEISVASTINEET (1-9) PALAUTTEESTA

[Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa](#) keskitytään seuraaviin sisältöihin (osallistumis- ja arviointisuunnitelma, maakuntahallitus / MKH 21.6.2022 § 97): aluerakenne ja saavutettavuus, energiantuotanto, varastointi ja siirto, liikennejärjestelmä ja logistiikka- alueet, viherrakenne ja ekosysteemipalvelut, energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun sekä ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen. Muita mahdollisesti tarkasteltavia sisältöjä ovat pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutosten ajantasaistaminen, matkailu ja virkistys, perinnebiotooppien päivitys, maa-ainesten saatavuuden tarkastelu etenkin suhteessa maakunnan tuulivoimarakentamiseen, porotalouden ja muun maankäytön keskinäinen tarkastelu, Suomen ensimmäisen merialuesuunnitelman selvityspohja, puolustusvoimien alueet, Oulujokilaakson seudullinen ampumarata-alue sekä valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ([VAMA 2021, valtioneuvosto / VN 18.11.2021](#)). Valtakunnallisesti merkittävien arkeologisten kohteiden inventointi on käynnissä ([VARK](#)), ja se huomioidaan ehdotusvaiheessa, mikäli aineisto valmistuu.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuuleminen järjestettiin 8.8.-23.9.2022 (MKH 21.6.2022 § 97). Kuulemisaikana järjestettiin [taltioitu esittelytilaisuus \(YouTube\) yleisessä tietoverkossa](#) ja paikallisia kuulemistilaisuuksia (Kuusamo, Ylivieska, Raahe, Siikalatva ja Oulu). Osalle lausunnon antajista myönnettiin jatkoaikaa, ja viimeiset palautteet saatiin vasta loppuvuodesta 2022. Palautetta saatiin yhteensä 124 osalliselta, näistä 23 jäsenkunnilta. Kaikilta viideltä naapurimaakuntaliitoilta saatiin lausunto ja muita pyydettyjä lausuntoja kirjattiin yhteensä 18 kappaletta. Kuulemisaikana saatiin 36 kuntalais- ja kansalaismielipidettä, osa yhteismielipiteinä (yhtymät, allekirjoitukset, nettiadressit). Muuta osallispalautetta saatiin yhdeksältä paliskunnalta, 12 yhdistykseltä, yhteisöltä tai jakokunnalta sekä 21 tuulivoimatoimijalta. Joiltakin toimijoilta ja osallisilta saatiin useampi mielipide, jotka on koottu samaan palautteeseen. Mielipiteitä jättäneiden yksityishenkilöiden nimet ja kiinteistötunnukset on henkilötietolain nojalla poistettu vastineraportin julkisesta versiosta, samoin on poistettu palautteessa salaisiksi ilmoitetut muut tiedot.

Palautetta saatiin kaikista vaihemaakuntakaavan teemoista. Valtaosa palautteen antajista koki maakuntakaavan tavoitteet ja kaavassa käsiteltävät sisältökokonaisuudet hyvin perustelluiksi ja tarpeellisiksi, toki vastakkaistakin palautetta saatiin. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan teemoja pidettiin yleisesti ajankohtaisina. Maakuntahallitus käsitteli palautekoosteen ja yleisvastineen kokouksessaan [13.2.2023 \(§24\)](#) ja kävi asiasta lähetekeskustelun. Vastineteksti 13.2.2023 § 24 (MKH) jokaisen palautteen Vastine-sarakkeessa: *Merkittään tiedoksi. Palautekooste ja yleisvastine käsitellään maakuntahallituksessa 13.2.2023. Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue jatkaa palautteen käsittelyä ja vastineiden laatimista selvitysten, työneuvotteluiden sekä tapauskohtaisten tarkastelujen kautta. Lopulliset kaavaluonnoksesta annettuun palautteeseen laaditut vastineet käsitellään maakuntahallituksessa osana ehdotusvaihetta.* Maakuntahallituksella oli mahdollisuus tutustua myös alkuperäiseen palautteeseen kokouksessa.

Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue on laatinut vastineet Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen palautteesta. Palautekohtaisen vastineen lisäksi muotoiltiin yhdeksän yleisvastinetta, joissa käsitellään kyseisen teeman kokonaisuutta laajemmin. Kokonaisuudet ovat 1 / Tuulivoima, 2 / Sähkönsiirto, 3 / Viherympäristö ja luonto, 4 / Kulttuuriympäristö, 5 / Liikenne, 6 / Energia, 7 / Muut käsitellyt teemat, 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita ja 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset. Näihin on viitattu yksittäisten palautteiden vastineissa.

Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue jatkaa kaavoitustyötä luonnosvaiheen palautteen tarkemman tarkastelun sekä käynnissä olevien ja jo laadittujen selvitysten, viranomaisyhteistyön ja työneuvotteluiden kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Ehdotusvaiheessa täydennetään kaavamerkintöjen ja kaavamääräysten sisältöä tarkentuneen tiedon perusteella. Vaihemaakuntakaavan suunnittelua jatketaan yhteisvaikutusten arvioinnin kautta ehdotusvaiheen vaihemaakuntakaavakartan ja muiden kaava-asiakirjojen laatimiseen. Seuraavilla sivuilla on esitetty luonnosvaiheen palautteen teemakohtainen kooste, yleisvastineet ja kaavaprosessin suunniteltu eteneminen ehdotusvaiheeseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallitus käsittelee laaditut vastineet 5.6.2023 kokouksessa. Vastineet ja maakuntahallituksen pöytäkirjaote toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan liiton kirjaamosta sähköpostitse tiedoksi kaikille lausuntopyyntöjen saaneille ja mielipiteen antajille, joiden sähköpostiosoite on toimitettu kirjaamoon tiedoksi.

Tuulivoima

- Runsaasti palautetta saatiin sekä yksittäisistä sijainninhajausmallin ja tuulivoiman seudullisista tv-alueista että tuulivoiman yleisestä sosiaalisesta hyväksyttävyydestä (mm. maanomistusolot, terveysvaikutukset, maisema) ja kokonaistaloudellisuudesta kuntien kannalta.
- Toiveita esitettiin tuulivoiman osalta sekä puolesta että vastaan. Kaavakartalle esitettiin nostettavaksi puolustusvoimien tutkavaikutusten takia ”Ei”-alueiksi päätyneitä alueita sekä poistettavaksi tv-alueita mm. poronhoidolle aiheutuvien haittojen ja maisemavaikutusten takia.
- Seudullisesti merkittävän tuulivoimakokonaisuuden kokoluokka mietitytti (aiemmin 10 tuulivoimalaa tai enemmän, TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa 7 km² jolle alueelle mahtuu 7 tai useampia tuulivoimaloita), samoin tuulivoiman yhteisvaikutukset lähekkäisten puistojen ja sähkönsiirron kanssa.
- Palautteessa on osaksi erittäin yksityiskohtaista lisätietoa yksittäisistä sijainninhajausmallin alueista ja kaavan tv-alueista.

Yleisvastine 1 / Tuulivoima

- Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden kuntatasoisen kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona. Ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.
- Maakuntakaava on yleispiirteisoin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Maakuntakaavassa ei määritellä tuulivoimaloiden sijaintia tai korkeutta, ainoastaan osoitetaan tuulivoimaloille soveltuvat alueet. Maankäyttö- ja rakennuslain pykälää 44 (MRL 44 §) eli yleiskaavan käyttämistä rakennusluvan edellytyksenä ei sovelleta energiahankkeisiin. Tuulivoiman osalta lakiin on laadittu erillinen luku 10, joka sisältää tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset (77 a § Yleiskaavan käyttö tuulivoimalan rakennusluvan perusteella). Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa. Seudullisesti merkittävien, laajempien tuulivoima-alueiden toteutuminen edellyttää, että alue on merkitty maakuntakaavaan tv-aluemerkinnällä. Kuntakaava voi edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen ilman voimassa olevaa maakuntakaavamerkintää, mutta kunnanvaltuuston hyväksyntäkäsittely joutuu odottamaan maakuntakaavan hyväksymistä maakuntavaltuustossa.
- Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.
- Pohjois-Pohjanmaalla on käynnissä paljon potentiaalisia tuulivoima-alueita koskevaa selvitystyötä. Eteneminen energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen kuulemiseen edellyttää tarkkaa tapauskohtaista läpikäyntiä, käynnissä olevien selvitysten valmistumista sekä viranomais- ja työneuvotteluita. Neuvotteluita on käyty runsaasti jo [TUULI-hankkeen](#) (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla -hanke) ja vaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen aikana sekä sovittu pidettäväksi ehdotusvaiheessa (mm. kunnat, kantaverkkoyhtiö Fingrid, tuulivoimatoimijat, paliskunnat / poronhoitolain 53 § mukainen neuvottelu, muut sidosryhmät, kuten Traficom ja Väylävirasto etenkin merialueilla). Ehdotusvaiheen valmistelun kanssa saman aikaisesti on käynnissä lukuisia YVA-menettelyitä ja tuulivoimapuistojen kuntakaavoitusta, joiden viranomaisyhteistyöhön maakuntaliitto osallistuu (neuvottelut ja lausunnot), ja ne huomioidaan ehdotusvaiheessa. Yhteistyöneuvotteluita on käyty myös naapurimaakuntaliittojen ja muiden maakuntien kanssa.
- Maakuntakaavassa käsitellään maankäyttö- ja rakennuslain ohjauksen mukaisesti seudullisesti merkittäviä tuulivoimakokonaisuuksia (MRL, luku 10 a). Nämä koostuvat lainvoimaisissa 1. ja 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVOISSA kymmenen (10) tai useampia tuulivoimaloita sisältävistä alueista. Käytännössä kyse on teollisen mittaluokan hankkeista. Tällaisia kokonaisuuksia ohjataan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa merkinnällä *Tuulivoimaloiden alue (tv-x)* ja yleisellä suunnittelumääräyksellä *Tuulivoimaloiden rakentaminen*, joka koskee kaikkea tuulivoimarakentamista maakunnassa. Merkinnän nimike on tässä energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA

sama kuin lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa, eikä ole perusteita muuttaa sitä. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentiaaliset alueet (vähintään 7 km²) joille voisi sijoittaa seitsemän (7) tai useampia voimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa.

- Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan tarkemmassa suunnittelussa huomioon. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Maankäyttö- ja rakennuslain pykälää 44 (MRL 44 §) eli yleiskaavan käyttämistä rakennusluvan edellytyksenä ei sovelleta energiahankkeisiin. Tuulivoiman osalta lakiin on laadittu erillinen luku 10, joka sisältää tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset (77 a § *Yleiskaavan käyttö tuulivoimalan rakennusluvan perusteella*).
- Maakuntakaavan yleispiirteisyyden takia kaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden (tv-) sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta ei voida hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-alueena (hyväksymispäätös voi olla valituskäsittelyn alaisena hallinto-oikeusasteissa). Selvitykset ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä ehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.
- Tuulivoiman seudullisesti merkittävän tv-alueen määrittelyä tutkitaan edelleen, etenkin tuulivoiman ohjauksen näkökulmasta. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävää eli Pohjois-Pohjanmaalla lainvoimaisten (1. ja 3. vaihemaakuntakaava) maakuntakaavojen osalta vähintään kymmenen voimalaa käsittävän hankkeen tuulivoimarakentamista. Näiden maakuntakaavojen perusteella rakentuneet tuulivoimalat ovat toistaiseksi kokonaiskorkeudeltaan alle 250-metrisiä. Tällä hetkellä tarkemmassa suunnittelussa tutkitaan maksimissaan 350-metrisiä tuulivoimaloita. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentiaaliset alueet (vähintään 7 km²) joille voisi sijoittaa 7 tai enemmän voimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa. Vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden seudullisuuden rajan määrittelyssä ei ole eikä tulla liittämään nimellistehoon liittyviä määritelmiä. Seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen raja on laskemassa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Suuremmat voimalat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle. Osassa naapurimaakunnista on käytetty 8 tai enemmän tuulivoimaloita seudullisesti merkittävänä rajana, ja Kainuun liitto on linjannut seudullisuuden rajaksi viisi tai enemmän tuulivoimaloita Oulujärven ympäristössä. Ehdotusvaiheessa tarkastellaan tuulivoiman yleismääräystä seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen näkökulmasta. Kuntakaavoituksen yhteydessä tuulivoima-alueita tarkastellaan voimalakohtaisesti, jolloin lieventämistoimia voidaan tehdä mm. suhteessa toteutettavien voimaloiden kokonaiskorkeuteen ja sijaintiin kyseisellä alueella.
- Maakuntakaavassa osoitettujen seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös seudullista pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua. Yksi merkittävistä tuulivoima-alueiden sijoittamiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintinsa perusteella lisätä yhteisvaikutuksia merkittävästi. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittuminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutusten näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus. Yhteisvaikutuksia merkittävästi lisäävän tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.
- Seudullisesti merkittävää uutta tuulivoimarakentamista ei osoiteta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa linnuston päämuuttoreitin alueelle. Perämeren rannikon päämuuttoreitti on osa valtakunnallisesti merkittävää päämuuttoreittiä ja maakunnallinen keskittymäalue. Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Päämuuttoreitille ei suositella lainkaan lisää tuulivoimarakentamista tällä hetkellä aktiivisesti kaavoitus- ja YVA-menettelyvaiheessa olevien hankkeiden lisäksi. Tapauskohtaisesti voidaan tarkemmassa suunnittelussa harkita pienimuotoisempaa tuulivoimarakentamista tai

uusiutuvan energian eri muotoja yhdisteleviä ratkaisuja myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Linnuston päämuuttoreilla sijaitsevien tuulivoimapuistojen saavuttaessa käyttöikänsä lopun, alueiden uudelleen rakentamista käsitellään voimassa olevan yleiskaavan, sen mahdollisen muutostarpeen ja sen hetkisen luvitusmenettelyn kautta.

- Maakuntien liitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden suunnittelussa. Naapurimaakuntien käyttämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden YVA-ennakkoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.
- TUULI-hankkeessa laadittiin useita selvityksiä vireillä olevaan vaihemaakuntakaavatyöhön kaavaratkaisuja taustoittamaan ja vaikutusten arvioinnin tueksi: sijainninhjausmalli (SOM) kohdekortteineen, visiotyöraportti, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys ja lajikohtaiset kartat, susireiäselvitys, maakotkaselvitys, sähkönsiirtoselvitys sekä liikennöitävyys- / erikoiskuljetusreitiselvitys. Viimeisenä merkittävänä selvityksenä on valmistunut (maakuntahallitus 8.5.2023 § 73) maisemaselvitys, joka oli TUULI-hankkeen viimeinen selvitys. Maisemaselvityksessä laadittiin maakunnalliset maisemarakenne-, maisemakuva ja näkyvyysanalyysikartat sekä jokaisesta seudullisesti merkittävistä tuulivoimapotentialisista alueista kohdekortti, joissa esitetään myös kohdekohtaisia maisemavaikutusten lievennystoimenpiteitä tarkempaa maankäytön suunnittelua varten. Selvitykset löytyvät [TUULI-hankkeen nettisivuilta](#), samoin kuin hankkeesta tehty tarinakartta. *Maisemaselvitystä kuvataan tarkemmin kohdassa Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö*. TUULI-hankkeen aikana osallistettiin kuntien lisäksi useita sidosryhmiä, mm. paliskuntia, kyläyhdistyksiä ja luonnonsuojeluorganisaatioita.
- TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli (SOM) pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Sijainninhjausmallissa määriteltiin puskurivyöhykkeet kaikkiin tiedossa oleviin maankäytön reunaehtoihin. Pohjavesialueiden suhteen on ympäristövaikutusten arvioinnissa yleisesti käytetty 100 metrin varovyöhykettä, joka todettiin riittäväksi myös SOM-analyyssissä ([YVA-laki 5.5.2017/252](#), ELY-keskus on menettelystä vastaava yhteysviranomainen). Maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet luokiteltiin SOM-jatkotarkastelussa tarkemman analyysin perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-alueiksi. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen nostettiin potentiaalisimpia kyllä- ja ehkä-alueita. Sijainninhjausmallin tuulivoima-alueiden luokitusta ei muuteta valmisteluvaiheen kuulemisessa saadun palautteen takia, sillä SOM-luokitus perustuu TUULI-hankkeessa määritelyihin reunaehtoihin, ja se on hyväksytty maakuntahallituksessa 25.4.2022 (§ 56).
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman tv-aluemerkintöjä kaikkien laadittujen ja käytettävissä olevien selvitysten pohjalta. Tv-aluemerkintä on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, eikä sulje pois muuta toimintaa, kuten aurinkovoima-alueita yhdistettynä samaan tuulivoimayleiskaavaan. *Aurinkovoimaa kuvataan tarkemmin kohdassa Yleisvastine 6 / Energia*.
- Puolustusvoimien kielteisen lausunnon takia SOM-ei -alueiksi luokitellut muutoin potentiaaliset tv-alueet on käyty uudelleen läpi puolustusvoimien pääesikunnan ja ilmavoimien kanssa tammikuussa 2023, samoin kuin kaikki potentiaaliset alueet (SOM / 251 kpl). Puolustusvoimien kanta ei ole muuttunut, joten ehdotusvaiheen tarkastelut tehdään ajantasaisen tiedon mukaan, eikä tällaisia alueita esitetä uusina seudullisesti merkittävänä tv-alueina. Kunnissa, joissa on maanpuolustuksen kannalta kriittisiä, seudullisesti merkittävää tuulivoimaa estäviä toimintoja voidaan kuitenkin kehittää alueelle soveltuvia uusiutuvan energian ratkaisuja.
- Puolustus-, ympäristö- sekä työ- ja elinkeinoministeriöiden asettaman selvitysmiehen Arto Rädyn raportti Itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen edistämisestä luovutettiin 15.3.2023. Itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen tehostamiseen voidaan tulevaisuudessa löytää toimivia ratkaisuja. Tämä vie kuitenkin useita vuosia ja edellyttää tuulivoimarakentamisen nykyistä selkeämpää poliittista ohjausta, lainsäädännön kehittämistä, koordinoitua kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä sekä teknologian kehityksen maksimaalista hyödyntämistä. Puolustusvoimat on valmis etsimään ratkaisuja ja tuulivoimateollisuudella on valmius osallistua kustannuksiin. Itärajan välittömässä läheisyydessä on jatkossakin alue, jolle ei voida rakentaa tuulivoimaa. Virossa valtio on kieltänyt kaikki tuulivoimahankkeet 50-100 km rajasta. Vastausta asian ratkaisuun ei ole, eikä tietoa voidaanko tutkavaikutuksia poistaa uudella teknologialla. Suomen Nato-jäsenyys ei poista ongelmaa. Toimenpidesityksissä on energiaministerin tehtävän perustaminen ja korkean tason yhteistoimintaryhmän perustaminen. Lisäksi tulisi ylläpitää tilannekuvaa, laatia kompensatiolaki ja luoda kompensatiomalli. Jatkossakin 20-50 km itärajalta olisi todennäköisesti kiellettyä aluetta tuulivoimalle. Sähköjärjestelmän, aluevalvonnan ja tuulivoiman laaja-alainen yhteensovittaminen edellyttää, että kehittämiselle varataan sille kuuluva aika ja riittävät resurssit sekä laaditaan selkeä pitkän tähtäimen strategia. Suomen energiajärjestelmän vahvistaminen uusiutuvan energian tuotantomenetelmillä vaatii selkeämpää valtion ohjausta ja eri ministeriöiden alaisen lainsäädännön muutoksia (TEM / sähkömarkkinalaki, oikeusministeriö / lunastuslaki, ulkoministeriö / Suomen talousvyöhyke merialueella, valtiovarainministeriö /

kiinteistöveroitus, ympäristöministeriö / kansallinen turvallisuus, ympäristövaikutusten arviointimenettely, jne.). Selvitysmies Arto Rädyn mukaan tärkeintä on selkeän tahtotilan muodostaminen kansallisella tasolla.

- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi. Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulivoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia, ja osassa kuntia lomarakennusten sijoittuminen laajalle alalle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmavalvonnan osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuumerkinnällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.
- Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta. Jokaisesta ehdotusvaiheen tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus, johon sisältyy myös alueen suunniteltu sähkönsiirto tiedossa olevan hanketilanteen perusteella. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana (ks. *Yleisvastine 3 / Viherympäristö*). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan alueen erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän *Tuulivoimaloiden alue* (tv-x) selitystä. Yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* tarkistetaan siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua. Samoin tarkastellaan luonnoksessa käytettyjen maatuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääräyksiä. Ehdotusvaiheessa syvennetään vaikutusten arviointia valmistuneiden selvitysten pohjalta ja tv-alueiden valikoitumisen perusteita selkiytetään kaavaselostukseen. Alustavaa vaikutusten arviointia on tehty sijainninhjausmallin kohdekorteissa ja maisemavaikutusten arviointia maisemaselvityksessä.
- Merituulivoiman osalta jatkosuunnittelussa järjestetään tarvittava määrä työneuvotteluita mm. talvimerenkulun huomioimiseksi Väyläviraston ja Traficomien kanssa. Merituulivoiman työ- ja viranomaisneuvotteluissa on kiinnitetty myös erityistä huomiota sähkönsiirron ja energiajärjestelmien kokonaisuuteen.
- Valmisteluvaiheen kaavakartalla esitetty Maaningan tuulivoima-alueen maakuntakaavamerkintä (tv-1 367, *Maaninka*) on saanut lainvoiman 3. vaihemaakuntakaavan hyväksymispäätöksestä tehtyjen valitusten kumouduttua korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä ([KHO 17.1.2022, vuosikirjapäätös 2022:11](#)). Alue poistetaan ehdotusvaiheen kaavakartalta, koska siihen ei kohdistu muutoksia. Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto on teettänyt liikenneitävyysselvityksen Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille. Selvityksen tavoitteena oli löytää tuulivoimaloiden alueille kuljetuskelpoisimmat erikoiskuljetusreitit ja tunnistaa pääreittien keskeisimpiä ongelmakohtia. Selvitys on valmistunut 30.9.2022 ja se on saatavilla [Pohjois-Pohjanmaan liiton nettisivuilta](#). Tuulivoimahankkeen liikenteellisiä vaikutuksia ja muita yhteisvaikutuksia tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kyseisen hankkeen YVA- ja kuntakaavoitusmenettelyissä.

- Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimaosaamisen kehittäminen -hankkeen raportissa esitetään tuulivoiman aluetalous- ja työllisyysvaikutuksia tarkemmin. [Loppuwebinaarin 27.1.2023 äänite ja tulokset löytyvät liiton verkkosivuilta.](#)
- Tuulivoimapuiston toiminnan päättyessä vaikutuksia syntyy rakenteiden käytöstä poiston yhteydessä. Syntyvät purkujätteet pyritään ohjaamaan kierrätykseen ja hyötykäyttöön. Tuulivoimalat yleensä puretaan, kun ne ovat elinkaarensa lopussa. Tuulivoimalan osista voidaan kierrättää jopa yli 80 % ja voimalan osien kierrätys kannattaa, sillä voimalat sisältävät arvokkaita metalleja ja muita materiaaleja. Toistaiseksi tuulivoimaloiden osista vaikeimmin kierrätettävien osa on voimalan lavat, jotka valmistetaan nykyään yleensä muovikomposiitista. Lapojen kierrättämiseen kehitetään myös muita uusia tekniikoita, kuten lapojen murskaus ja uudelleenkäyttö sementin raaka-aineena. Kuitenkin viime vuosina tuulivoimaloiden osien, kuten lapojen, kierrätykseen on panostettu yleisesti sekä turbiinivalmistajien puolesta. Kierrätyksen osalta tavoitteena on saavuttaa voimaloiden 100 % kierrätettävyyttä. Purettujen voimaloiden tilalle voidaan rakentaa uusia voimaloita tai alue voidaan poistaa tuulivoimakäytöstä, jonka jälkeen alue maisemoidaan. Uusien voimaloiden rakentaminen vaatii aina vanhojen perustusten uusimisen turvallisuussyistä ja uudet voimalat voivat vaatia uutta YVA-käsittelyä, kaavamuutosta tai lupia, mikäli ne poikkeavat merkittävästi vaikutuksiltaan nyt suunnitteilla olevasta hankkeesta ja sen teknisistä tiedoista. Tuotannon päättyessä käytössä olleet perustukset voidaan jättää maahan ja maisemoida. Voimajohdon elinkaaren päättyessä syntyvät jätteet kierrätetään ensisijaisesti niin, että mahdollisimman suuri osa jätteistä toimitetaan kierrätettäväksi ja ne, mitä ei voida kierrättää materiaalina, käytetään energiaksi. Suurin osa purettavasta materiaalista on pylväistä ja johtimista syntyvää metallijätettä, joka voidaan kierrättää. Pylväsrakenteita purettaessa poistetaan myös maanalaiset betoniset perustuspilarit. Lisäksi työmaalla syntyy kyllästettyä puujätettä, jonkin verran lasia ja posliinia sekä pakkausjätettä uuden voimajohdon rakentamisesta. Purkumateriaaleista voidaan kierrättää betoni ja lasi. Kyllästetty puu voidaan hyödyntää energiaksi. Lähtökohtaisesti pyritään ehkäisemään tai minimoimaan loppusijoitukseen päätyvää jätettä. ([Tuulivoiman yleisopas 2021](#), ELY-keskus)

Sähköverkko

- Suuri sosiaalisen hyväksyttävyyden välinen ristiriita tuulivoimapuistojen alueiden ja sähkönsiirtolinjojen alle jäävien maa-alueiden korvauksista ([lunastuslaki](#)) sekä haittavaikutukset taajamien laajentumiselle, asutukselle ja maisemakuvulle nostettiin esille.
- Huomiota pyydetään kiinnittämään jatkotyössä kuntiin, joiden alueelle ei voida rakentaa seudullisesti merkittävää tuulivoimaa, mutta energiantuotannon seurauksena alueita menetetään sähkönsiirtolinjojen alle (aurinkovoima, vetytalous, teollisuus).

Yleisvastine 2 / Sähköverkko

- Sosiaaliseen hyväksyttävyyteen kohdistuva ristiriita tuulivoimapuistojen alueiden ja sähkönsiirtolinjojen alle jäävien maa-alueiden korvauksista lunastuslain puitteissa ([Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta 29.7.1977/603](#) ja [Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta kansallisen turvallisuuden varmistamiseksi 29.3.2019/468](#)) sekä haittavaikutukset taajamien laajentumiselle, asutukselle ja maisemakuvulle on tiedostettu, ja edunvalvontaa tehdään käytäntöjen muuttamiseksi. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin.
- Sähkönsiirto on erittäin tärkeä osa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN kokonaisuutta ja kaavan toteutumisen vaikutuksia. TUULI-hankkeessa laadittiin sähkönsiirron maakunnallinen selvitys, jossa määriteltiin silloiset reunaehdot, mutta uusiutuvan energian rooli energiamurroksessa asettaa sähkönsiirrolle ja kantaverkolle uusia valtakunnallisia haasteita ja aikataulupaineita.
- [TUULI-hankkeessa](#) juuri valmistunut maisemaselvitys ottaa kantaa myös sähkönsiirtoverkkoon. Maisemarakenteen avulla tutkitaan maiseman sietokykyä muutoksille ja maakuntakaavataso näkymäalueanalyysillä vaikutuksia maisemaan (toteutuneet voimalat esitetään todellisilla sijainneilla ja korkeuksilla, sijainninohjausmallin ”kyllä”, ”ehkä” ja ”ei”-alueet hilamallilla, korkeus 300 metriä). Maisemavaikutusten ja tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointi pohjaavat tähän ehdotusvaiheessa.
- Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen kuulemiseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: *Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.* Samoin laadittiin uusi aurinkovoimaloiden rakentamista koskeva yleismääräys, joka ottaa kantaa sähkönsiirtoon: *Seudullisesti merkittäviä aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja*

suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

- On tärkeää ymmärtää, että tuulivoiman lisärakentaminen ja muu vihreän energian tuottaminen edellyttää myös kantaverkon siirtokapasiteetin riittävyttä ja vahvistamista. Kantaverkon päävoimajohdon suunnittelussa huomioidaan mm. olemassa olevaa ja tulevaa maankäyttöä, YVA-prosessi tuo lisätietoa päävoimajohdohankkeen etenemisestä ja valitusta johtoreitistä. Kantaverkon vahvistaminen ja energiahankkeiden liityntäjohtot ovat tuoneet ja tuovat myös jatkossa Pohjois-Pohjanmaalle uusia sähkönsiirron tarpeita. Pääsähköjohtojen määrän kasvuun on reagoitu tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen täsmentämisellä, maakaapelointivaatimuksen osalta asiaa selvitetään kaavatyon edetessä. Kantaverkon osalta maakaapeloinnin tekniset esteet ja kantaverkon käyttövarmuustavoitteet voivat olla ylitsepääsemättömiä, mutta energiahankkeiden kohdalla maakaapeloinnin suosimista selvitetään kaavatyon edetessä.
- Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan luonnoksessa on esitetty maakunnan rakennetut tai rakenteilla olevat 110 kV tai suuremman jännitteen sähköjohtot merkinnällä ”Pääsähköjohto”. Uudet luvitetut sähkönsiirtoreitit on esitetty merkinnällä ”Ohjeellinen pääsähköjohto”. Keskeneräisten hankkeiden, joissa on tehty ympäristövaikutusten arviointi tai kattava ympäristöselvitys, sähkönsiirtoreitit on esitetty merkinnällä ”Pääsähköjohtoon yhteystarve”, koska sähkönsiirtoyhteydestä ei ollut tiedossa luonnoksen laatimisvaiheessa osoittamista varten riittävää selvitystä. Yhteys osoitetaan kaavaehdotuksessa, mikäli edellytykset merkinnän osoittamiseksi täyttyvät.
- Sähkönsiirtolinjojen vaihtoehtoiset reitit tarkastellaan tuulivoimahankkeiden tai voimalinjahankkeiden erillisissä YVA-menettelyissä, joissa suunnittelu etenee lakisääteisen prosessin kautta ([Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä](#)). Menettelyn päätteeksi yhteysviranomaisena toimiva ELY-keskus antaa perustellun päätelmän, jonka mukaan sähkölinjojen jatkosuunnittelu etenee. Vaihemaaakuntakaavaluonnokseen on esitetty merkinnällä ”ohjeellinen pääsähköjohto” yksi mahdollinen reittivaihtoehto, jota tarkastellaan YVA-menettelyssä. Maakuntakaavaa tarkennetaan voimahankkeen suunnittelun edetessä. Kyseisen voimalinjahankkeen YVA-menettelyn etenemistä voi seurata hankkeen osalta ympäristöhallinnon sivulla (<https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/>).
- Sähköverkon suunnittelussa kantaverkkoyhtiö Fingrid tekee yhteistyötä eri sidosryhmien mm. energiantuottajien, erilaisten hanketoimijoiden, alueverkkoyhtiöiden, ELY-keskusten ja kuntaliittojen kanssa. Tuulivoimatoimijat tekevät myös yhteistyötä lähekkäisten tuulivoimapuistojen sähkönsiirron yhteen sovittamisessa (mm. yhteisiä 400 kV:n voimalinjoja). Uudet kantaverkon sähköasemat houkuttelevat tuulivoimatoimijoita alueelle liityntäkapasiteetillaan. Fingrid julkaisi vuoden 2021 verkkovision päivityksen maaliskuussa 2023 ([Fingridin sähköjärjestelmävisio 2023](#)). Visiossa esitellään neljä skenaariota, joissa varaudutaan neljään erilaiseen tulevaisuuteen Suomen energiantuotannossa ja kulutuksessa. Viimeisin kantaverkkoyhtiön tiedote ilmoitti tämänhetkiseksi haasteeksi kantaverkon liityntäkapasiteetin riittävyyden länsirannikolla (<https://www.fingrid.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2023/fingrid-varmistaa-sahkojarjestelman-ja-voimalaitosten-toimivuuden-rajoittamalla-toistaiseksi-uuden-tuotannon-liittamista-kantaverkkoon-lansirannikolla/>).

Viherrakenne, luonnon monimuotoisuus, ekosysteemipalvelut (metsät ja hiilitase)

- Kannanottoja saatiin sekä voimakkaamman luonnon monimuotoisuuden huomioimisen puolesta (viheryhteystarve / luonnon ydinalueiden välinen ekologinen yhteystarve halutaan kaavakartalle, koska sen ohjausvaikutus on nyt epäselvä) että vastaan (viheryhteystarve estää tavoitteellista metsätalouden hoitoa).
- Pääosin luonnon monimuotoisuuden esille nostaminen luonnon ydinalueita yhdistävällä yhteystarvemerkinällä teemakartalla pidetään hyvänä, mutta sen ohjausvaikutusta epäillään, koska selostuksen liitekartta on oikeusvaikutukseton.
- Tuulivoimarakentamisen yleismääräykseen toivotaan lisättävän lause ekologisten yhteyksien eheänä ja toimivana säilymiseen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto

- [TUULI-hankkeen](#) työpaketissa 3a laadittiin koko maakunnan kattava [viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys](#), joka sisältää arvion luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen kannalta tärkeistä aluekokonaisuuksista Pohjois-Pohjanmaalla. Selvityksen lopputuloksena laadittiin kartta maakunnan viherrakenteesta, luonnon ydinalueista ja lajistollisesti merkittävistä kohteista ja laadittiin yhteystarpeet näiden alueiden välille. Selvityksessä laadittiin suosituksia maakuntatason alueiden käytön suunnitteluun ja alueen erityispiirteiden huomioimiseen. Lisäksi annettiin suosituksia arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien huomioon

ottamisessa tuulivoimahankkeiden suunnittelua varten. Ekosysteemipalveluselvityksessä laadittiin perusanalyysi tuotantopalveluista, säätely- ja ylläpitopalveluista sekä kulttuurista ekosysteemipalveluista paikkatietotarkastelulla.

- Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen tulokset ovat maakuntakaavan taustaselvitystietoa. Ekologinen yhteystarvemerkinä yhdistää luonnonydinalueet toisiinsa ja on luonteeltaan yleispiirteinen. Merkinä on viety kaavaselostuksen liitekartalle, ei oikeusvaikutuksia omaavalle vaihemaakuntakaavakartalle. Ekologinen yhteys ja sen säilyttäminen on huomioitava hankkeen tarkemmassa suunnittelussa.
- Erämaiset luonnonarvoalueet on teemana otettu huomioon TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä sekä maisemaselvityksessä. Molemmat selvitykset ovat mukana yhteisvaikutusten tarkastelussa. Vaikutusten tarkastelu maakuntakaavatasolla selvitetään mm. viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen ja siinä esiin nostettujen luonnon ydinalueita yhdistävien ekologiseen yhteyksien kautta. Lisäksi valmistuneet susireviiriselvitys, maakotkaselvitys ja pian käynnistyvä selvitys tuulivoiman vaikutuksista Natura-alueisiin ja ekologiseen verkostoon tarkentaa yhteisvaikutusten tarkastelua. Tuulivoimatuotannon vaikutuksia riistatalouteen arvioidaan kuitenkin aina tarkemmin tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä.
- TUULI-hankkeessa on laadittu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi useita luonnonympäristöä koskevia selvityksiä. Tammikuussa 2023 valmistui koko maakunnan kattava selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon. Selvityksen mukaan maakunnallista kaavasunnittelua on suositeltavaa viedä siihen suuntaan, että tuulivoimahankkeita ohjattaisiin nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviireiden ulkopuolelle ja ettei tulevia hankkeita suunniteltaisi todennäköisesti vaikutuksiltaan merkittäville alueille. Maakotkaselvityksen tulokset yhdessä muiden taustaselvityksien kanssa otetaan huomioon kaavaehdotusvaiheen yhteisvaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona. Joulukuussa 2021 valmistuivat *Susireviiriselvitys* ja *Linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys*, joka sisältää myös lajikohtaiset kartta-aineistot. Perämeren rannikon päämuuttoreitti on osa valtakunnallisesti merkittävää päämuuttoreittia ja maakunnallinen keskittymäalue. Päämuuttoreitille ei suositella lainkaan lisää tuulivoimarakentamista tällä hetkellä aktiivisesti kaavoitus- ja YVA-menettelyvaiheessa olevien hankkeiden lisäksi. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei osoiteta uusia tuulivoimaloiden alueita linnuston päämuuttoreitille. Lajikohtaisia päämuuttoreittejä sijaitsee rannikon päämuuttoreitin ulkopuolella, niin ulkomerellä kuin sisämaassa. Näille lajikohtaisille päämuuttoreiteille sijoittuvat hankkeet tulee arvioida riittävällä tavalla, mukaan lukien koko muuttoreitin kattava yhteisvaikutusarviointi, ja hankkeissa tulee etsiä ratkaisut muuttoreitin toimivuuden ja käytön turvaamiseen sekä haittojen ehkäisemiseen. Päämuuttoreitin lisäksi linnustollisesti arvokkaita alueita ovat Suomen kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA), Suomen tärkeät lintualueet (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI). Näille alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa näille kohteille on annettu lisäksi puskurivyöhykkeet.
- Ympäristöministeriö on käynnistänyt useita tuulivoimarakentamisen kansallisia taustaselvityksiä, joissa selvitetään vaikutuksia sensitiivisiin lajeihin, ja moni näistä selvityksistä kohdentuu merituulivoimaan. Selvityksissä tutkitaan mm. merituulivoiman vaikutuksia Merenkurkun lintujen levähdysalueelle, silakan troolausalueille ja linnustoalueille Suomen merialueilla, yksi selvitys mm. kokoa tietoa koko Suomen merialueelta lintujen levähdys-, sulkimis- ja pesimäalueista sekä muuttoreiteistä. Ympäristöministeriön käynnistämässä Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan päivitystyössä tarkennetaan ja täydennetään arviointia metsäpeuraan, poronhoitoon, luontoon ja ekologiin yhteystarpeisiin liittyviä yhteisvaikutuksia.
- Luonnonvarakeskus on käynnistänyt v. 2023 viisivuotisen tutkimushankkeen: ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla” (WINDLIFE). Tutkimuksessa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia suden, metsäpeuran ja maakotkan lisäksi poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin ([Ympäristöministeriön asetus Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luettelosta 345/2015](#)) erillishankkeessa ehdotusvaiheen aikana. Arvioinnin kohteena ovat kaikki Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueet maalla ja merellä (SPA ja SAC). Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa tutkitaan kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisista yhteyksiä. Tarkastelussa tutkitaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon myös ohjeistuksena tarkemmalle suunnittelulle. Selvityksessä tarkastellaan myös merituulivoima-alueiden (tv-2) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Natura-selvityksessä tarkastellaan myös merituulivoima-alueiden (tv-2) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin

luonnonarvoihin. Merituulivoima-alueiden vaikutuksista merilintujen ruokailualueisiin on saatavilla niukemmin tutkittua tietoa kuin maatuulivoima-alueiden. Vireillä olevien, kuten talousvyöhykkeellä sijaitsevan Halla -tuulivoimahankkeen ja aluevesillä sijaitsevien merituulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyjen aikana saadaan tarkempia tietoja alueella tai läheisyydessä pesivistä linnuista, merilintujen muuttoreiteistä ja ruokailualueista suhteessa tuulivoima-alueeseen. Ympäristöministeriö on käynnistänyt useita tuulivoimarakentamisen taustaselvityksiä ja moni näistä selvityksistä kohdentuu merituulivoimaan. Yksi näistä selvityksistä tarkastelee sensitiivisiä lintualueita Suomen merialueilla. Selvitys kokoaa tietoa koko Suomen merialueelta lintujen levähdys-, sulkimis- ja pesimäalueista sekä muuttoreiteistä.

- Luonnonsuojelulain ([LSL 20.12.1996/1096](#), Luku 10) mukainen Natura-selvitys laaditaan erikseen tarkemman kuntatason suunnittelun yhteydessä. Uusi luonnonsuojelulaki hyväksyttiin 5.1.2023, ja se astuu voimaan 1.6.2023 ([LSL 9/2023](#), Naturaa käsitellään luvussa 5). Laki ottaa kattavasti kantaa luonnon monimuotoisuuden kysymyksiin. Luonnonsuojelulaki sitoo kaikkea maankäytön suunnittelua ja toteutusta Suomessa. Maakuntakaavaan on tarpeetonta kirjata luonnonsuojelulain kanssa päällekkäisiä merkintöjen selityksiä tai määräyksiä.
- Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viherympäristön ja ekologisten yhteyksien osalta.

Kulttuuriympäristö

- Kritiikkiä saatiin valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointiin ([VAMA2021, valtioneuvosto / VN 18.11.2021](#)).
- Tuulivoiman merkittävät vaikutukset arvokkaisiin maisema-alueisiin nostettiin esille.

Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö

- Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajauksen muuttaminen ei ole mahdollista maakuntakaavassa. Rajat on vahvistettu valtioneuvoston päätöksellä ([VAMA 2021, valtioneuvosto / VN 18.11.2021](#)), ja ovat käyneet läpi erillisen kuulemis- ja hyväksyntäprosessin. VAMA-2021 -alueet on tuotu kaavakartalle valtioneuvoston päätöksen mukaisesti. Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja muut valtakunnalliset selvitykset ovat ohjeena maakuntakaavaa laadittaessa. Valtakunnallisen maisema-alueen sisällä voidaan kehittää olevia maankäytön toimintoja yhteistyössä viranomaisten kanssa siten, että arvokkaan maisema-alueen ominaispiirteet otetaan huomioon. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on myös alueellinen vetovoimatekijä mm. matkailun ja virkistykseen osalta.
- Museoviraston käynnissä olevassa hankkeessa määritellään manner-Suomen merkittävimmät arkeologiset kohteet. VARK-hanke ([Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet](#)) valmistuu museoviraston nettisivujen mukaan 2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto antoi lausunnon kuulemisvaiheessa 13.4.2023. VARK-aineisto liitetään mukaan julkiseen ehdotusvaiheeseen, mikäli kohdekokonaisuus valmistuu ennen sitä.
- [TUULI-hankkeessa](#) laadittiin useita selvityksiä taustoittamaan vireillä olevaa vaiHEMAAKUNTAKAAVATYÖTÄ: sijainninhajausmalli (SOM) kohdekortteineen, visiotyöraportti, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys ja lajikohtaiset kartat, susireiäselvitys, maakotkaselvitys, sähkönsiirtoselvitys sekä liikennöitävyys- / erikoiskuljetusreitiselvitys. Viimeisenä merkittävänä selvityksenä on valmistunut maisemaselvitys, joka oli samalla TUULI-hankkeen viimeinen selvitys. Maisemaselvityksessä laadittiin maisemarakenne- ja maisemakuvakartat sekä jokaisesta seudullisesti merkittävistä tuulivoimapotentiaalisista alueista kohdekortti, joissa esitetään myös kohdekohtaisia maisemavaikutusten lievennystoimenpiteitä tarkempaa maankäytön suunnittelua varten. Selvitykset löytyvät TUULI-hankkeen nettisivuilta, samoin kuin hankkeesta tehty tarinakartta.
- TUULI-hankkeen maisemaselvitys (MKH 8.5.2023 § 73) on laadittu koko Pohjois-Pohjanmaan maakunnan mittakaavassa. Selvityksessä on huomioitu vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, maakunnallisesti merkittäviin luonto- ja kulttuurimatkailualueisiin sekä virkistysalueisiin ja -reitteihin. Selvityksessä on huomioitu maisemassa näkyvinä häiriötekijöinä maakunnallisesti merkittävät teollisuusalueet, alueellinen ja valtakunnallinen sähköverkko (alueverkko ja kantaverkko) sekä mm. turvetuotantoalueet ja maa-ainestenottoalueet. Analyysin lähtötietoina on käytetty maastotietokannan korkeussuhteita. Analyysissä ei ole huomioitu tarkemman suunnittelun alla olevia sähkönsiirtoyhteyksiä eikä tuulivoima-alueiden huoltoteitä. Maakunnallisessa näkyvyysalueanalyysissä on tarkasteltu tuulivoima-alueille sijoittuvien voimaloiden muodostamaa näkyvyyttä ympäristöön.

Yhteisvaikutusten tarkastelussa kiinnitetään huomiota siihen, etteivät kyläyhteisöt jää saarretuksi useiden eri tuulivoima-alueiden keskelle. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi laadittu maisemaselvitys toteutettiin asiantuntija-arviona. Työtä ohjasi viranomaisista koostuva ohjausryhmä, johon kuului konsultin lisäksi asiantuntijajäseniä Pohjois-Pohjanmaan museosta, ELY-keskuksesta, Metsähallituksesta ja Pohjois-Pohjanmaan liitosta.

- Maisemarakenteen avulla tutkitaan maiseman sietokykyä muutoksille ja maakuntakaavatason näkymäalueanalyysillä vaikutuksia maisemaan. Maisemaselvityksen jokaisesta tarkastellusta alueesta on laadittu kohdekorppi, jossa on esitetty maisemarakenteen piirteet, maisemakuvalliset tekijät (herkät alueet, häiriötekijät), maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet, luonnonympäristön arvoalueet ja herkät alueet. Arvioinnissa työkaluna on käytetty IMPERIA-arviointitaulukkoa ja sen pohjalta on arvioitu vaikutuksen merkittävyys. Maisemapiirteiden ja vaikutusten arvioinnin pohjalta on esitetty ehdotuksia lieventämistoimiksi. Suosituksia on annettu myös voimaloiden ja sähkönsiirtoreittien sijoittamiselle. Nämä suositukset on huomioitava kaikessa tarkemmassa suunnittelussa. Maisemavaikutusten arvioinnissa ja näkyvyysalueanalyysissä on huomioitu myös useiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset.
- Maisemaselvitys ottaa kantaa myös sähkönsiirtoverkkoon. Maisemarakenteen avulla tutkitaan maiseman sietokykyä muutoksille ja maakuntakaavatason näkymäalueanalyysillä vaikutuksia maisemaan (toteutuneet voimalat esitetään todellisilla sijainneilla ja korkeuksilla, sijainninhajausmallin ”kyllä”, ”ehkä” ja ”ei”-alueet hilamallilla, korkeus 300 metriä). Ehdotusvaiheen tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointi pohjaavat tähän selvitykseen. Tuulivoimahankkeen liikenteellisiä vaikutuksia ja muita yhteisvaikutuksia tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kyseisen hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyissä.
- Maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jokaisesta tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, johon sisältyy myös alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan kaikkea suunnittelua ohjaavaa tuulivoimarakentamisen yleismääräystä siten, että siinä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset.

Liikenne

- Pääosin hyväksyvä suhtautuminen kaavakartalle tuotuihin, selvityksiin perustuviin liikenneväylämerkintöihin.
- Osassa palautetta kommentoitiin puutteellisiksi koettuja liikenneväylien merkintöjä.
- Raahan sataman kehittäminen ([Väyläviraston hankekorppi](#)) ja tieverkon tarpeet pyydetään huomioimaan vaihemaakuntakaavassa.
- Tulisi huomioida Pohjois-Pohjanmaan halki kulkeva Kemijärvi-Kontionmäki ratayhteyden yhteystarvemerkinä (Lapin liitto ja Kainuun liitto).

Yleisvastine 5 / Liikenne

- Vaihekaavoituksen periaatteella tapahtuva maakuntakaavoitus (MRL 27 §) hankaloittaa nähtävillä olevan kaavakartan tulkintaa, koska vaihemaakuntakaavassa esitetään ainoastaan muuttuvat tai poistuvat merkinnät. Lainvoimaisten kaavojen ja vaihemaakuntakaavaluonnoksen yhdistelmäkartta, joka löytyy Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta, näyttää kokonaisuuden myös liikennejärjestelmän osalta.
- Uusia selvityksiä on käynnistynyt, ja yhteistyötä tehdään kuntien ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Nämä huomioidaan ehdotusvaiheen kaava-asiakirjoissa: Vt8 Vaasa-Oulu -yhteysväliselvitys valmistuu keuhällä 2023; Vt4 Pyhäjärvi-Pulkki-la –toimenpideselvitys käynnissä; VT5 Kajaani-Kuusamo – kehittämiselvityksen valmistumistavoite alkuvuodesta 2023) ja käynnistymässä (Vt4 ja Vt8 yhteysväliselvitys välillä Haaransilta-Lapinkangas; Vt22 Oulu-Kajaani kehittämiselvitys; Vt20 Korvenkylä-Kiiminki nykypaikalle kehittäminen on saanut YVA-rahoituksen.
- [Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman](#) (LJS) päivitys käynnistyy loppuvuodesta 2023, kun [Oulun seudun LJS](#) on valmistunut. Osana päivitystyötä tarkastellaan maakunnan hiilidioksidittoman liikkumisen tulevaisuutta. Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman etenemistä seurataan vaihemaakuntakaavaprosessin aikana, ja tilanne täydennetään kaavaselostukseen.
- Raahan sataman kehittäminen ([Väyläviraston hankekorppi](#)) ja tieverkon tarpeiden huomioiminen tutkitaan vaihemaakuntakaavan jatko-suunnittelussa. Ehdotusvaiheessa merkitään kaavakartalle Raahan sataman meriväylä kehitettäväksi laivaväyläksi ja muutoksen perusteet kirjataan kaavaselostukseen.
- Radan Kemijärvi-Kontionmäki yhteystarvemerkinä tarkastellaan edelleen saadun palautteen ja aikaisempien liittojen välisten työneuvotteluiden pohjalta. Tarvittaessa neuvotellaan Lapin ja Kainuun liiton kanssa mahdollisista jatkoselvitystarpeista.

- Valtatie 8 on koko maakunnan alueelta merkittävästi parannettava valtatie, eikä tähän merkintään ole kaavan valmistelun yhteydessä todettu muutostarpeita. Valtatiet 4 ja 8 ovat maakunnan kansainvälisen saavutettavuuden kannalta keskeisiä väyliä. Valtatien 8 osalta valmistui alkuvuodesta 2022 esiselvitys elinkeinoelämän tarpeista ja väylän älykkyyden mahdollisuuksista ([Valtatie 8 – Älyväylä 2121/2022](#)), jossa selvitettiin muun muassa miten valtatie 8 älykkyyttä voidaan kehittää palvelemaan läntisen Suomen vientiteollisuuden tarpeita.
- Ehdotusvaiheen kaavaselostukseen täydennetään valtatie 4 palvelutason puutteita koskeva kokonaisuus toteamalla, että valtatiellä 4 Pohjois-Pohjanmaan alueella on palvelutasopuutteita koko välillä Pyhäjärvi – Haaransilta sekä Oulun pohjoispuolella lin Ränänperä – Kuivaniemi välillä. Erityisesti lin taajaman kohta on tällä hetkellä liikenteen pullonkaula. Luonnosvaiheen kaavaselostuksessa todetaan, että Pohjois-Pohjanmaalla valtatie 4 on etenkin Pulkila – Haurukylä -yhteysväylillä kaukana TEN-T -ydinverkkokäytävän palvelusovaitimuksista.
- Korvenkylä-Kiiminki -kehittämistä koskevan esiselvityksen mukaisesti väylä voidaan laajentaa 2+2-kaistaiseksi nyky paikalleen. Alueidenkäytön suunnittelun kannalta tahtotila ohitustievarauksen poistamiseksi on merkittävä, ja maakuntakaavan tasolla Vt 20 Korvenkylä-Kiiminki -kehittämisseelvityksen toteamus nyky paikalle kehittämisen mahdollisuuksista on Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan riittävä varauksen poistamiseksi.
- Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamistyö on käynnistynyt, tavoite hyväksymiskäsittelylle on vuoden 2024 aikana. Liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisessa painopiste tulee olemaan muun muassa muuttuneen maailmantilanteen aiheuttamissa liikenteellisissä ja logistisissa haasteissa.
- Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkastelu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima [kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raporttiluonnos](#) on kommenttikierroksella juuri maakunnallisen aluerakennetyön alkaessa (kommentointiaikaa 16.6.2023 saakka). Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetyöhön.
- Väyläviraston investointiohjelmaluonnos, joka perustuu [Liikenne 12 -suunnitelmaan](#) oli lausunnolla helmikuussa 2023 (MKH 13.2.2023). Pohjois-Pohjanmaan osalta investointiohjelmasta puuttui edelleen merkittäviä väyläverkon investointikohteita niin tieverkolta kuin rautatieverkolta. Rautatieverkon kehittämistarpeiden osalta valmistuneet tarveselvitykset [Tampere-Oulu](#) sekä [Oulu-Laurila](#) ovat todenneet rautatieverkon kehittämistarpeen olevan suuri Pohjois-Pohjanmaalla, jotta tulevaisuuden liikennemääriin voidaan vastata. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei rautatieverkon kehittämisen osalta ole muutoksia.
- Tuulivoimarakentamisen erikoiskuljetusten osalta on valmistunut [liikennöitävyys selvitys](#) (PPL ja Kainuun liitto, 2022).
- Palautteessa esille nostetut väyläkohteet huomioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen jatkotarkastelussa selvitystilanteen perusteella.

Energiantuotanto, varastointi, siirto

- Maailmantilanteen muutoksen vaikutukset Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan huoltovarmuudelle nousivat esille.
- Huomiota halutaan kiinnittää vanhojen turvesoiden energiakäyttöön tulevaisuudessa (mm. aurinkoenergia ja huoltovarmuusasiat), vaikka suoalueita ei tässä vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tarkastellakaan.
- Tuulivoima-alueiden monipuolinen hyödyntäminen myös muiden tulevaisuuden energiamuotojen osalta (aurinkovoimalat, biokaasu, uusiutuvat liikennepolttoaineet, geoterminen energia, vety, akkuteknologia, lämmöntalteenotto) katsottiin tärkeäksi maakunnan elinvoiman kannalta. Näistä monilla toiminnoilla on hyvin erilaisia reunaehtoja. Energian tuotanto ja käyttö edellyttää toimivaa sähkönsiirron kantaverkkoa, jotta toimintavarmuus voidaan turvata.
- Pyydetään tarkastelemaan uusiutuvien energiaratkaisujen koko elinkaaren järjestämistä Pohjois-Pohjanmaan alueella.
- Pyydetään tarkentamaan seudullisesti merkittävän aurinkovoimahankkeen kuvausta.

Yleisvastine 6 / Energia

- Käynnissä on lukuisia selvityshankkeita sekä kansallisesti että alueellisesti etenkin vetytalouden tulevaisuudesta. Vety tarjoaa vaihtoehdon energian varastointiin, ja täten mahdollistaa kausivaihtelevan tuuli- ja aurinkovoiman lisäämisen energiajärjestelmään. Vetytalouden potentiaalia hyödyntämällä voidaan vähentää merkittävästi

sähkönsiirron aiheuttamia muutoksia ympäristöön, sillä vetyputkisto toimii energiavarastona ja energian siirtäjänä huomattavasti pienemmällä maapinta-alalla kuin sähkönsiirron kantaverkko.

- Fingridin ja Gasgridin laatiman selvityksen mukaan 120 cm halkaisijaltaan oleva putki vastaa viittätoista 400 kV sähkölinjaa, ja putken suojaetäisyys on 10 m molemmin puolin ([Väliraportti: Energian siirtoverkot vetytalouden ja puhtaan energijärjestelmän mahdollistajina](#), 3/2022). Vedyntuotannon aluevaraukset ovat huomattavasti pienemmät kuin sähköverkossa. STUKin suosituksen mukaan asuinrakennusta tai muuta pitkäaikaiseen oleiluun tarkoitettuja rakennuksia ei saa rakentaa siten, että magneettikenttä ylittää 0,4 mikrotieslaa, mikä toteutuu 400 kV:n voimajohtolla 100 metrin etäisyydellä. Varsinainen Fingridin edellyttämä johtoalue 400 kV:n voimalinjalla on 21 metriä voimalinjan keskilinjasta, lisäksi tarvitaan 10 metrin reunavyöhyke, jolla on puuston korkeusrajoituksia. Kahden 400 kV:n voimalinjan välinen etäisyyden on oltava 33 metriä. Yksittäinen 400 kV:n voimajohto vie täten yhteensä 10 + 42 + 10 metriä muulta maankäytöltä, kahden voimalinjan kokonaisuus 10 + 21 + 33 + 21 + 10 = 95 metriä ja kolmen 10 + 108 + 10 = 128 metriä.
- Pohjois-Pohjanmaan liiton *Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla* ([EMMI](#))-hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytalouden maankäytöllisistä reunaehdoista kuntien ja eri sidosryhmien kesken. Hankkeen raporttiluonnos kävi jäsenkunnissa kommentoitavana helmikuussa 2023, ja raportti esiteltiin viimeisteltynä maakuntahallitukselle 11.4.2023. **EMMI-hanke tuottaa tietopohjaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluun ja jäsenkuntien maankäytön suunnitteluun.** EMMI-hankkeessa luotiin paikkatietopohjainen malli vetytuotannon sijoittumiseen. Tuotantoalueiden sijoittumisessa sovellettiin poissulku- ja edullisuusvyöhykemenettelyä. Poissulkevat maankäytön reunaehdot minimoivat haitalliset ympäristövaikutukset ja ottavat huomioon asutuksen, arvokkaat vesistöt ja poronhoitoalueet sekä puolustusvoimien alueet. Vetytuotantoalueiden sijoittumisessa on tekijöitä, joiden läheisyys hyödyttää vedyntuotantoa tai näkökulmia, jotka hyötyvät vedyntuotannosta. Näitä tekijöitä ovat liikenne- ja logistiikka-alueet, teollisuus- ja sähkönsiirto, vesistöt, tuuli – ja aurinkovoima. Vetytuotannon sijoittumista ohjataan kuntakohtaisin ohjausmenetelmin, ja jokainen hanke on arvioitava erikseen.
- EMMI-hankkeen TP1-raportti ottaa kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehtoihin ohjeistukseksi kuntakaavoittajille. Aurinkovoiman osalta hankekehitys on usein huomattavasti nopeampaa kuin tuulivoimapuistojen, ja maisemalliset vaikutukset pienempiä, sillä aurinkoenergian tuotantoa integroidaan olevaan yhdyskuntarakenteeseen mm. teollisuus- ja asuinalueilla. Laajempien aurinkovoimakeskittymien merkittävimmät vaikutukset liittyvät sähkönsiirtoon, mikä on edistänyt tuuli- ja aurinkovoiman tuottamista yhdistäviä energiantuotannon kokonaisuuksia. VaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnokseen kirjattiin uusi aurinkovoimaloiden rakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys: Seudullisesti merkittäviä aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Tätä täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tiedon perusteella.
- VaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnokseen kirjattiin uusi aurinkovoimaloiden rakentamista koskeva yleinen suunnittelumääräys: *Seudullisesti merkittäviä aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkönsiirtoon. Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Tätä täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tiedon perusteella.*
- Tämänhetkisen tulkinnan mukaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää seudullisesti merkittävänä eli teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueena yli yhden piikkimegawatin (1 MWp) aurinkovoimakenttää, hanketoimijoiden mielestä kannattava teollinen mittaluokka on yli 30 MWp. Maankäyttö- ja rakennuslain pykälää 44 (MRL 44 §) eli yleiskaavan käyttämistä rakennusluvan ei sovelleta energiahankkeisiin. Tuulivoiman osalta lakiin on laadittu erillinen luku 10, joka sisältää tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset (77 a § Yleiskaavan käyttö tuulivoimalan rakennusluvan perusteella). Aurinkoenergian osalta tällaista lainsäädäntöä ei Suomessa vielä ole. Ympäristöministeriö valmistelee ohjeistusta aurinkovoimalle ([Aurinkovoimaloiden kaavoitusta ja lupamenettelyä koskevan oppaan valmistelu, 15.4.2023-15.4.2024](#)). Tällä hetkellä suurten eli teollisen mittakaavan aurinkovoimakokonaisuuksien luvittaminen tapahtuu joko asemakaavoittamalla tai suunnittelutarveratkaisun kautta, ja vaikutusten arviointi tehdään erillisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kautta ([YVA-laki 5.5.2017/252](#)). Aurinkoenergian ympäristövaikutukset ovat erilaiset kuin tuulivoimalla, koska sen vaatimat pinta-alat ovat pienempiä, ja rakenteet huomattavasti matalampia, joten sähkönsiirto on erityinen kynnyskysymys suuremman kokoluokan hankkeille. Toteutuneissa hankkeissa yhden piikkimegawatin teho eli noin yhden gigawattitunnin tuotanto saadaan sovitetuksi reilun yhden hehtaarin alueelle (Oomi / Oulu, Vihreäsaari 5 MWp = 6 ha (9500 paneelia) > tuotanto 5 GWh / vuosi). Tällaiset kokonaisuudet saadaan sovitetuksi keskelle yhdyskuntarakennetta toisin kuin tuulivoimalat.

- EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa) on käynnistymässä. EMMI TP2:ssa arvioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavaan merkittävien tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta (rakentaminen / rakennusmateriaalit, kuljetukset, maa-ainestarpeet, tv-alueiden sähköasemat, huoltotiet, maakaapelointi, ulkoinen sähkönsiirto – toiminnan aikaiset ja toiminnan päättymisen jälkeiset ilmastovaikutukset – maankäytön muutokset / kasvillisuuden ja puuston hiilivarastot ja -nielut sekä vaikutukset maaperän hiilivarastoon) . Arvioinnissa käytetään sekä määrällistä että laadullista arviointia. Toisena kokonaisuutena tarkastellaan aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutuksia koko elinkaaren ajalta ja kuntakohtaisten ohjauksivälineiden kautta (energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa annetaan ainoastaan yleismääräys aurinkovoimarakentamisesta, sitä ei käsitellä kaavakartalla).
- Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa ei laadita erityisesti geotermiseen energiaan perehtyvää selvitystä, eikä vaiheamaakuntakaavalla ohjata geotermisen energian sijaintipaikkoja. EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa) on käynnistymässä. Aurinkovoiman osalta tehdään yleistason arviointi erilaisten sijaintialueiden osalta, koska aurinkovoiman kasvu on voimakasta ja maankäytön muutokset ja hiilinielut ovat ilmastovaikutusten keskiössä.
- Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa ei laadita erityisesti geotermiseen energiaan perehtyvää selvitystä, eikä vaiheamaakuntakaavalla ohjata geotermisen energian sijaintipaikkoja. EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavassa) on käynnistymässä. Aurinkovoiman osalta tehdään yleistason arviointi erilaisten sijaintialueiden osalta, koska aurinkovoiman kasvu on voimakasta ja maankäytön muutokset ja hiilinielut ovat ilmastovaikutusten keskiössä. Geotermisen energian yhteiskäyttönäkökulma muiden energiantuotantomuotojen kanssa edellyttää erillistä selvitystyötä, jonka tarkastelunäkökulma on enemmän kuntakaavoituksen tasoinen.
- Maakuntaliitossa jatkuu myös [ilmastotyö](#), joka ottaa kantaa energian kestävään käyttöön pitemmällä aikajänteellä. Kevään 2023 aikana ilmastotyössä on järjestetty mm. työpajoja kuntien ilmastosuunnitelmien laadinnasta. Kuntien ilmastosuunnitelma tuli kunnille pakolliseksi uuden ilmastolain ([432/2022](#)) myötä. Pohjois-Pohjanmaan liiton [POPilmasto -hankkeessa](#) laadittu [Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta](#) ja [ilmastotyön neuvottelukunta](#) ohjeistavat jatkotyötä.
- Energia- ja ilmastovaiheamaakuntakaavan ehdotusvaiheen jatkotyössä tutkitaan kaasuputkiston (sisältää vedyn) mahdollista yhteystarvemerkintää maakuntakaavakartalle jo laadittujen ja käynnissä olevien selvitysten perusteella.
- Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuulivoima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Muut teemat (aluerakenne, pohjavesialueet, perinnebiotoopit, ampumarata-alueet, jne.)

- Alkavaa aluerakennetyötä kiiteltiin yhteydestä ympäristöministeriön vetämään kansalliseen kehityskuvatyöhön.
- Palautteessa saatiin pohjavesialueiden kokonaisuutta ja perinnebiotooppeja koskevia yksityiskohtaisia kommentteja ja aikataulutietoja.
- Oulujokilaakson kehitettävä seudullinen ampumaratamerkintä mainittiin Muhoksen kunnan lausunnossa.
- Vaiheamaakuntakaavakartalle esitettiin merkittäväksi tämän kaavaprosessin alkuperäisten teemojen ulkopuolisia, aikaisemmissa vaiheamaakuntakaavoissa käsiteltyjen teemojen mukaisia merkintöjä (virkistysalue, bio- ja kiertotalousalue, jne.)

Yleisvastine 7 / Muut valmisteluvaiheessa käsitellyt, ja mahdollisesti ehdotusvaiheessa käsiteltävät teemat

- Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkastelu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima [kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raportti](#) on kommenttikierroksella 16.6.2023 saakka. Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetyöhön.
- Pohjaveden suojele perustuu Suomessa keskeisesti ympäristönsuojelulain ([YSL, 527/2014](#)) 17 §:n pohjaveden pilaamiskieltoon ja maaperän pilaamiskieltoon (YSL 16 §), joka turvaa pohjaveden laatua maaperän kautta tapahtuvalta pilaantumiselta. Pohjaveden pilaamiskieltoon mukaan pohjavettä ei saa pilata eikä sen laatua vaarantaa. Pilaamiskielto on ehdoton. Vaiheamaakuntakaavaluonnoksessa osoitetaan ELY-keskuksen uudelleen luokittelemat pohjavesialueet (1-, 2-luokat, lisämerkintä E, poikkileikkausajankohta 31.3.2022). Pohjavesialueiden luokittelu ja niiden rajaustarkastukset olivat 3. vaiheamaakuntakaavan valmistelun aikana osin kesken. Tärkeät

pohjavesivyyhykkeet, joilla on vain informatiivinen merkitys, ei lähdetty energia- ja ilmastovaiheita koskevan tarkentamaan. Mikäli tärkeät pohjavesivyyhykkeiden rajausten tarkastamiselle on tarvetta, työ voidaan tehdä yhteistyössä ELY-keskuksen asiantuntijoiden kanssa. Pohjavesialueita koskevat termit, mahdollisesti puutteelliset tiedot ja ajantasaistusta vaativat pohjavesialueet korjataan vaiheita koskevan ehdotusvaiheessa. Pohjois-Pohjanmaalla oli käynnissä vuosina 2011-2017 maakuntaliiton vetämänä ja laajassa yhteistyössä toteutettu POSKI-hanke, jossa tehtiin varsin paljon myös kenttätutkimuksia. POSKI-hankkeiden tietovarantoa hyödynnettiin 3. vaiheita koskevan, ja ELY-keskus sai hankkeesta lähtötietoja pohjavesialueiden uutta luokittelua varten.

- Puhtaan ja hyvälaatuisen pohjaveden säilyminen on tärkeää ja siihen kiinnitetään huomiota myös maakuntakaavoituksessa. Lainvoimaisen 3. vaiheita koskevan pohjavesialueita koskevan määräys, jonka mukaan pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskiä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta. Pohjavesialueet ja niiden läheisyys tulee huomioida mahdollisten hankkeiden osalta tarkemmassa suunnittelussa. Tämä on huomioitu TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) puskurivyyhykkeissä. Kunnat laativat pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat yhdessä ELY-keskuksen kanssa. Lisäksi suunnitelmien laadintaan osallistuu mm. kuntien ympäristönsuojelun, vesilaitoksen, kaavoituksen sekä palo- ja pelastuslaitoksen edustajia.
- Seudullisesti merkittävän ampumarata-alueen tilanne selvitetään Oulujokilaakson osalta (jäi kesken 2. vaiheita koskevan). Nykyisin ampumarata sijaitsee Muhoksella pohjavesialueella ja Utajärvellä asutuksen lähellä, joten niitä ei voi kehittää seudullisesti merkittäviksi kokonaisuuksiksi. Mahdollinen melualueselvitys tarpeen, mikäli sopiva uusi alue löytyy.
- Ehdotusvaiheen kaava-asiakirjoihin tehdään tarvittavat tarkistukset koskien pohjavesialueita ja perinnebiotooppeja, ja uusien selvitystietojen viedään kaavaselostukseen.
- Aikaisemmissa vaiheita koskevan käsittelysten teemojen osalta pidetään tarvittaessa työneuvotteluita kyseisten kuntien kanssa, ja selvitysten riittäessä kaavamerkinnot voidaan lisätä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiheita koskevan ehdotusvaiheeseen.

Yleistä palautetta vaiheita koskevaluonnoksesta

- Otettiin kantaa siihen, etteivät maakuntakaavatasolla laaditut selvitykset tai maakuntakaavamerkinnot saa estää kuntien elinkeinojen kehittämistä niiden omista lähtökohdista.
- Teemakarttaa tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuudesta kiitellään vaiheita koskevan tulokannan helpottajana.
- Korostettiin, että riittäviin vaikutusarviointeihin on kaavan jatkosuunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota.
- Mielipiteissä kannettiin yleisesti huolta tuulivoiman ja sähkönsiirron terveysvaikutuksista.

Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita

- Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmä on hierarkkinen eli yleispiirteisempi kaavataso ohjaa tarkempaa suunnittelua. Maankäytön suunnittelu perustuu kaikilla kaavatasoilla riittäviin selvityksiin, joiden perusteella on mahdollista arvioida suunnitelman toteutumisesta johtuvat merkittävät vaikutukset ([Maankäyttö- ja rakennuslaki](#) MRL 5.2.1999/132 sekä [asetus](#) MRA 10.9.1999/895 – MRL korvautuu 1.1.2025 alkaen uudella lailla; Alueidenkäyttölaki 752/2023). Maankäytön suunnittelu on pohjimmiltaan toistensa kanssa välillä hyvinkin ristiriitaisten toimintojen yhteen sovittamista riittävien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin kautta. Maakuntakaavaprosessi etenee maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti, ja kaavahierarkia toteutuu saman lainsäädännön mukaisesti. Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja muut valtakunnalliset selvitykset ovat ohjeena maakuntakaavaa laadittaessa.
- Maankäyttö- ja rakennuslain 5 § (Alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet) on tavoitesäännös, johon ei voi menestyksellisesti vedota kaavoituspäätöksen kumoamiseksi. Maakuntakaavatasolla on kyse pitkän tähtäimen suunnittelusta, jota on joka tapauksessa täsmennettävä yksityiskohtaisessa suunnittelussa tehtävillä selvityksillä ja kaavatason mukaisella vaikutusten arvioinnilla (MRL 9 § ja MRA 1 §). Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.
- Maakunnan suunnittelusta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 4 luvussa (MRL 25 § - 34 §). Maakuntakaavan hyväksyy maakunnan ylin päättävä toimielin eli maakuntavaltuusto (MRL 31 §). Pohjois-Pohjanmaan liiton hallintosäännön 12 § 6 mom (1.1.2023) mukaan maakuntakaavoitusta ohjaa maakuntahallitus, joka päättää

kaavan vireillepanosta sekä laadinnan yhteydessä saatuihin lausuntoihin, mielipiteisiin ja muistutuksiin annettavista vastineista. Maakunnan liiton tulee huolehtia tarpeellisesta maakuntakaavan laatimisesta, kaavan pitämisestä ajan tasalla ja sen kehittämisestä.

- Maakuntakaava voidaan laatia kokonaismaakuntakaavan lisäksi myös vaiheittain tai osa-alueittain (MRL 27 §). Pohjois-Pohjanmaalla on edetty vuodesta 2006 alkaen vaihekaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Vaihemaakuntakaavoituksessa valitaan käsiteltävät teemat maakunnan alueidenkäytön suunnittelun tarpeiden mukaan. Tällöin vaihemaakuntakaavassa keskitytään osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esille nostettuihin teemoihin, ei käsitellä maakunnallisen maankäytön kaikkia muotoja samalla kertaa. Vaihemaakuntakaavakartalla esitetään ainoastaan muuttuvat tai poistuvat merkinnät. Lainvoimaisina voimassa olevat maakuntakaavat pysyvät ennallaan, jollei niissä ole viii merkintöihin esitetä muutoksia. Vaikutusten arvioinnissa tutkitaan vaihekaavassa käsiteltävän maankäyttömuodon vaikutuksia muuhun maankäyttöön. Lapin maakuntakaavoitusta laaditaan osa-alueittain eli maakunta jaetaan erillisiin suunnittelualueisiin, joille laaditaan kokonaismaakuntakaava, Lapissa kaavan valmistelua ohjaamaan asetetaan maakunnan liiton toimielin, jossa on asianomaisten kuntien ehdottamia jäseniä. Vaihemaakuntakaavoituksessa tällaista toimielintä ei edellytetä.
- Maakuntakaavaan kuuluvat kaavakartta, merkinnät ja määräykset. Kaavaan liittyy selostus, jossa esitetään kaavan tavoitteiden, eri vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot siten kuin asetuksella tarkemmin säädetään. Kaavaselostus tai sen liitteet (maakuntakaavan vaikutusten arviointi ja liitekartat) eivät ole kaavan osia eikä niillä ole itsenäisiä oikeusvaikutuksia. Kaavaselostuksen mahdollisilla puutteilla ei siten ole merkitystä kaavan laillisuutta arvioitaessa. (MRL 29 §, MRA 9 § ja 10 §)
- Kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 8 luvussa (MRL 62 § - 67 §). Sääntely on lähtökohtaisesti tyhjentävää, ja kaavamenettely palvelee samalla asianosaisten kuulemisen tarpeita, jolloin hallintolaki ei tule täydentävästi sovellettavaksi. Tällä sääntelyllä ei kuitenkaan rajoiteta maakuntavaltuuston toimivaltaa päättää kaavan sisällöstä lain rajoissa eikä sidota hyväksyttävän kaavan sisältöä osallistumisen ja kuulemisen yhteydessä esitettyihin mielipiteisiin ja kannanottoihin. Laissa ei ole tarkempia säännöksiä siitä millä tavoin kuulemispalautteeseen annettava vastine tulee laatia. Kaavoitusmenettely ei ole lainvastainen, eikä oikeudenkäynnin prosessinedellytys täyty yksinomaan sillä perusteella, että osallinen on kokenut saaneensa epätasa-arvoista kohtelua. Maakuntavaltuuston hyväksymää lainmukaista kaavaa ei voida kumota sillä perusteella, että valittajien käsityksen mukaan alueelle olisi ollut tarkoituksenmukaisempaa laatia toisenlainen kaava, sillä kunnallisvalitusta ei voi tehdä ns. tarkoituksenmukaisuusperusteella (kuntalaki 135).
- Maakuntakaava on yleispiirteisin kaavataso, joten laadittavat selvitykset ovat laajoja, yleensä koko maakuntaa koskevia. Maakuntakaavakartalla osoitetaan valtakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä kokonaisuuksia. Kaavamerkintätyyppinä on kolmenlaisia: kehittämisperiaate-, osa-alueen erityisominaisuuksia kuvaavat sekä aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät. Näistä kaksi ensimmäistä voivat olla päällekkäisiä muiden merkintöjen kanssa. Näiden lisäksi laaditaan yleisiä kaavamääräyksiä, jotka velvoittavat ja ohjaavat kaikkea tarkempaa suunnittelua maakunnan alueella.
- Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmän hierarkkisuus tarkoittaa sitä, että kuntakaavaratkaisu voi tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla perustellen erota maakuntakaavaratkaisusta, muttei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa eikä vaikeutaa sen toteutumista. Maakuntakaavan ohjausvaikutuksen huomioiminen edellyttää, että kaavan tavoitteet, periaatteet, kaavassa osoitettujen alueiden rajaamisen perusteet ja kaavan suunnittelumääräykset otetaan suunnittelussa huomioon.
- Seudullista pienempiä tuulivoima-alueita voidaan rakentaa ilman maakuntakaavamerkintää tarkempien selvitysten ja riittävän vaikutusten arvioinnin perusteella. Samoin kunnan olevia maankäytön toimintoja voidaan kehittää lainsäädännön puitteissa ja yhteistyössä viranomaisten kanssa siten, että selvityksillä todetut arvokkaat ominaispiirteet otetaan huomioon.
- Vaihemaakuntakaavoituksessa lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt kaavamerkinnät pysyvät edelleen voimassa, jollei niihin ole esitetty muutoksia kyseisessä kaavassa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavakartalla osoitetaan uudet tuulivoimaloiden alueet ja kumoutuvat tuulivoimaloiden alueet. Tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus, myös rakennetut, luvitetut ja vireillä olevat tuulivoima-alueet, on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevalla teemakartalla (liitekartta 1 / Tuulivoima ja sähkönsiirto) ja oheisaineistona olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä ("ajantasamaakuntakaava") maakuntakaavojen kokonaisuuden tulkinnan helpottamiseksi.
- Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusten tarkastelu täydentyy ehdotus- ja hyväksyntävaiheeseen. Kaavaprosessi on kesken, ja vaikutusten arviointi tapahtuu luonnosvaiheen palautteen tarkemman tarkastelun sekä käynnissä olevien ja jo laadittujen selvitysten, viranomaisyhteistyön ja työneuvotteluiden kautta. Ehdotusvaiheessa täydennetään kaavamerkintöjen ja kaavamääräysten sisältöä tarkentuneen tiedon perusteella.

Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset

- Tuulivoiman terveysvaikutuksia on tutkittu tällä vuosituhanalla useissa tutkimushankkeissa maailmalla ja Suomessa. Tutkimus on lähinnä keskittynyt tuulivoimaloiden melun vaikutuksiin. Tuulivoimalat tuottavat laajakaistaista ääntä, joka sisältää myös pieniä taajuuksia ja infraääntä. Infraääni tarkoittaa hyvin pientaajuisia eli matalaa ääntä, jonka taajuus eli värähtelyjen lukumäärä sekunnissa on alle 20 Hz. Infraääntä esiintyy yleisesti kaikkialla luonnossa ja rakennetussa ympäristössä yhdessä kuultavan äänen kanssa. Infraääni on yleensä kuulokynnyksen alapuolella.
- Tuulivoimaloiden terveyshaitoista tehtiin riippumaton ja kattava selvitys vuosina 2017-2020. Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM 2017) selvityksen perusteella tehtiin laajempi kaksivaiheinen tieteellinen tutkimus (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta, VN TEAS -hanke 2018-2020). Taustaa ja tuloksia avataan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen nettisivuilla <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/melu/tuulivoima-ja-melu>. Moni tuulivoimaloiden infraääneen oireitaan yhdistävä koki tuulivoimaloiden kuuluvan äänen häiritseväksi ja liitti oireitaan myös tuulivoimaloiden aiheuttamaan tärinään ja sähkömagneettiseen kenttään. Kuuntelukokeissa infraäänen esiintymistä tuulivoimaloiden äänessä ei kyetty havaitsemaan eikä infraääni vaikuttanut tuulivoimaloiden äänen häiritsevyyteen. Suurempi äänenpainetaso ja merkityksellinen sykintä lisäsivät kuuluvan äänen häiritsevyyttä. Tahdosta riippumattoman hermoston stressiä ilmentävissä vasteissa ei nähty eroa sen suhteen, oliko esitettyssä ääninäytteessä infraääntä vai ei, tai annettiinko väittämä, että infraääntä oli läsnä. Lopputuloksena oli, että pieni altistustaso, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia, laaja oireiden kirjo sekä se, että altistuskokeessa ei voitu osoittaa tuulivoimaloiden infraäänellä olevan suoria elimistövaikutuksia viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Lopputulemana todettiin, että tuulivoimaloiden äänellä, sen fysiologisilla vaikutuksilla tai häiritsevyydellä ei todettu olevan yhteyttä sairauksiin eikä infraääni selitä tuulivoimaan liittyvää oireilua.
- Vuonna 2021 julkaistiin ulkomaisista lähteistä koottua tietoa tuulivoiman haitallisista terveysvaikutuksista ([Katsaus tutkimuksiin tuulivoiman infraäänen haitallisista vaikutuksista terveyteen](#), Kimmo Suomi ja Pirjo Keronen). Laaja tutkimuskatsaus pitää sisällään aiemmin suomeksi julkaisematonta tietoa tuulivoiman infraäänen vaikutuksista ihmisen terveyteen. Tutkijat esittävät Suomeen erityistä tuulivoiman tutkimusohjelmaa sekä haittojen seuranta, myös tuulivoimaan liittyvän poliittisen päätöksenteon tueksi. Poliittikkatoimien painotukset ovat lisänneet merkittävästi investointeja tuulivoimateollisuuden Suomessa ja myös kansainvälisesti. Tutkijat arvioivat julkaisussa myös maan hallitusten ilmastopoliittisten tavoitteiden vaikutusta strategisen tutkimuksen rahoitukseen ja tähänastisen kotimaisen tuulivoimatutkimuksen sisältöön. Tutkijat peräänkuuluttavat kansallista, ihmisen kokonaisvaltaisen psykofyysisosiaalisen toiminnallisuuden huomioivaa tutkimusta. Suomen energiajärjestelmän vahvistaminen uusiutuvan energian tuotantomenetelmillä vaatii selkeämpää valtion ohjausta ja eri ministeriöiden alaisen lainsäädännön muutoksia ja selkeän tahtotilan muodostamista myös tutkimuksen rahoituksessa.
- Tuulivoimaloiden aiheuttamat vaikutukset muun muassa luonnolle ja ihmisten elinympäristölle riippuvat pitkälti voimaloiden sijainnista ja alueen ympäristöarvoista. Tuulivoimatuotannon lisääminen edellyttää, että se sovitetaan ympäröivään maankäyttöön ja sen haitalliset vaikutukset otetaan riittävästi huomioon. Tuulivoimalla pitää myös olla paikallinen sosiaalinen hyväksyntä, mikä edellyttää tuulivoiman suunnitteluprosessia edeltävää ja sen kuluessa tapahtuvaa avointa vuorovaikutusta. Suomen lainsäädännön mukaan tuulivoimarakentamisen suunnittelussa selvitetään toteutumisesta aiheutuvat haitalliset vaikutukset, ja todettuja vaikutuksia lievennetään, jotta toteutus olisi mahdollista. Ympäristöministeriö tarjoaa tuulivoimaneuvontaa suunnittelun ja rakentamisen kysymyksiin (<https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/tuulivoimarakentaminen>).
- **Maakuntakaava on yleispiirteisoin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot.**
- Pohjois-Pohjanmaalla on selvitetty tuulivoiman vaikutuksia erillisessä, energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAA pohjustavassa taustaselvityksessä *Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla* (TUULI -hanke). Kaikki hankkeessa laaditut selvitykset löytyvät [hankkeen nettisivuilta](#). Melun osalta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN taustaselvityksen sijainninohjausmallissa on käytetty seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen reunan osalta 1,5 kilometrin etäisyyttä asutuksesta. Tämä on toteutuneiden tuulivoimaloiden ja melumallinnuksen kautta todettu riittäväksi etäisyydeksi eli tuulivoimaloista aiheutuva melu ei ulotu sitä kauemmaksi. Viimeisin valmistunut maakunnan laajuinen kokonaisuus on maisemaselvitys, joka hyväksyttiin maakuntahallituksessa 8.5.2023. Raportti karttaliitteineen ja kohdekortteineen toimii Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN selvitysaineistona ja antaa suositukset maakunnan tuulivoiman ohjaamiselle maisemavaikutusten näkökulmasta. VaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen vaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös muut

ehdotusvaiheen selvitykset ja mahdollisuuksien mukaan tarkemmat hankekohtaiset selvitykset ja sitä kautta saadut muut tiedot.

- Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä ja niitä on löydetty mm. useista elintarvikkeista, juomavedestä sekä sisä- ja ulkoilmasta. Altistumme niille päivittäin ravinnon, hengityksen ja mahdollisesti myös ihon kautta, mutta tieto niiden aiheuttamista terveysvaikutuksista on vielä vähäistä ja epävarmaa. Tämänhetkisen arvion mukaan mikromuovien pitoisuudet ympäristössä ovat tällä hetkellä niin pieniä, että niistä ei aiheudu riskiä ihmisen terveydelle. THL kehittää parhaillaan menetelmää mikromuoveissa esiintyvien ympäristömyrkkujen määrittämiseksi. Mikromuoveja voidaan lisätä tarkoituksellisesti esimerkiksi kosmeettisiin valmisteisiin, lannoitteisiin, teollisiin pesuaineisiin, maaleihin tai tekonurmien täyttöainemateriaaleihin. Mikromuoveja vapautuu tahattomasti autonrenkaiden kulumisessa ja synteettisten tekstiilien pesemisessä. Mikromuoveja syntyy myös muovipussien ja -pullojen tai kalastusverkkojen pilkkoutuessa pienempiin osiin. Mikromuovia syntyy ennen kaikkea käyttämistämme juomapulloista, vaatteista, muovipusseista sekä muusta arjen muoviroskasta, jos sitä ei kierrätetä asianmukaisesti ja jäte jää luontoon. Muovin lisäksi tuulivoimaloiden tuotannossa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristöystävällisiksi, mikä vähentää kierrätystä ja kierrättämistä. Vuosina 2021-2022 oli käynnissä ympäristöministeriön tukema hanke ([KiMuRa](#)), jossa luotiin ja testattiin teollisuuden komposiittijätteen matkaa yrityksistä hyötykäyttöön sementinvalmistuksen rinnakkaisprosessoinnissa.
- Uusiutuvan energian kokonaisuudessa tärkeää on energian tuottamisen, varastoinnin, jatkojalostamisen ja siirron kokonaisuuden hahmottaminen kansallisella tasolla. Sähkönsiirron ja tuotetun sähköenergian jatkojalostamisen suhteen noudatetaan Suomen erityislainsäädäntöä, jota valvovat ja luvittavat valtion virastot. Säteilyturvakeskus (STUK) valvoo mm. magneettikenttien arvoja, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) vaarallisten aineiden kokonaisuutta ja pelastusviranomaiset huolehtivat yleisestä turvallisuudesta (mm. uhkaavan onnettomuuden torjumista ja jo tapahtuneen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen ja vammojen minimointia sekä ensiapua vammoista paranemiseksi). Aluehallintovirastot (AVI) ja Elinkeino-, liikenne ja ympäristövirastot toimivat valtion aluehallintoviranomaisina, ja ympäristötoimi vastaa kunnissa terveysturvallisuudesta. Ympäristölupa edellytetään lainsäädännön mukaan mahdollista uhkaa aiheuttavilta hankkeilta. Uusia teknologioita kehitetään jatkuvasti siten, että elinympäristön turvallisuus ja terveellisyys on mahdollista ylläpitää. Käynnissä on mm. lukuisia selvityshankkeita sekä kansallisesti että alueellisesti etenkin vetytalouden tulevaisuudesta. Vety tarjoaa vaihtoehdon energian varastointiin, ja täten mahdollistaa kausivaihtelevan tuuli- ja aurinkovoiman lisäämisen energijärjestelmään. Vetytalouden potentiaalia hyödyntämällä voidaan vähentää merkittävästi sähkönsiirron aiheuttamia muutoksia ympäristöön, sillä vetyputkisto toimii energiavarastona ja energian siirtäjänä huomattavasti pienemmällä maapinta-alalla kuin sähkön kantaverkko. *Katso Yleisvastine 6 / Energia.*
- Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) **tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.** Seudullisesti merkittävien, laajempien tuulivoima-alueiden toteutuminen edellyttää, että alue on merkitty maakuntakaavaan tv-aluemerkinnällä. Tarkemmassa suunnittelussa laaditaan yli 45 MW:n suuruisille tai muiden tuulivoima-alueiden kanssa laajempia yhteisvaikutuksia aiheuttaville kokonaisuuksille myös erillisen lainsäädännön alainen YVA-menettely ([Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä](#)), jossa tutkitaan melutasoja voimalakohtaisesti ja kokonaisuutena. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun meluselvityksistä on määritelty asetuksilla tarkat raja-arvot ([VN, 1107/2015](#) ulkomelu; [STM, 545/2015](#) sisämelu) sekä ISO-standardin mukaiset mallinnusmenetelmät, ja joissakin kunnissa käytettävässä tuulivoimaloiden ympäristöluvituksessa vielä omansa (Nord2000). Tarkemmassa suunnittelussa tutkitaan myös voimaloiden välkevaikutuksia eli auringonvalon vilkuntaa tuulivoimalan siipien pyörinnän seurauksena. Tälle ei Suomessa ole tarkkaa mallinnusohjeistusta eikä määriteltyjä raja-arvoja tai suosituksia kestolle, joten mallinnuksessa käytetään Ruotsin ja Saksan ohjeistuksia niitä soveltaen. Välkevaikutus ei piirry terävänä yli kolmen kilometrin etäisyydellä tuulivoimalasta.
- **Tuulivoimaloiden terveysvaikutuksia arvioidaan tarkemmin tuulivoimahankkeen kohdekohtaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA-menettely).** Tuulivoimaloista voi aiheutua vaikutuksia terveyteen melusta ja välkkeestä. Lisäksi voi koitua erilaisia riskejä ja häiriötilanteita, joilla voi olla vaikutusta terveyteen. Tuulivoimaloiden rakennus- ja purkuvaiheen terveysvaikutukset muodostuvat työvaiheiden aiheuttamasta liikenteen melusta sekä mahdollisista pölyamisestä. Haitat kohdistuvat vain tuulivoimaloiden välittömään lähisyyteen ja ovat luonteeltaan lyhytaikaisia ja vähäisiä. Kuultavan melun lisäksi tuulivoimat tuottavat myös alle 20 Hz:n infraääntä, joka on ihmisen kuulokynnyksen alapuolella. Aurinkovoimaloista ei aiheudu rakennus-, toiminta- tai purkuvaiheessa vaikutuksia terveyteen. Terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan tuulivoimaloiden aiheuttama ääni, välke sekä infraäänien vaikutus ihmisten terveyteen. Terveysvaikutusten arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen myötä liikenteessä tapahtuvan muutoksen vaikutukset. Työ- ja elinkeinoministeriön teettämän selvityksen (Lanki ym. 2017) mukaan kuultavan melun

yleisin vaikutus on sen häiritsevyys ja unen häiriintyminen. Myös tuulivoimaloiden kuultava ääni on yhteydessä häiritsevyyden kokemiseen, mutta näyttöä yhteydestä unihäiriöihin on vähemmän. Tuulivoima-alueiden välillä vaikuttaa olevan eroa häiritsevyyden yleisyydessä. Häiritsevyyteen vaikuttavat äänenpainetason lisäksi myös monet muut tekijät. Tieteellistä näyttöä tuulivoimaloiden kuultavan äänen vaikutuksista sairauksien esiintymiseen ei ole. Kuultavan melun lisäksi tuulivoimat tuottavat myös alle 20 Hz:n infraääntä, joka on ihmisen kuulokynnyksen alapuolella. Selvityksen mukaan osa tuulivoimaloiden lähellä asuvista saa oireita, jotka osa yhdistää tuulivoimaloiden infraääneen. Tuulivoimaloiden infraäänien mahdollisia terveysvaikutuksia on tutkittu viime vuosina laajasti, mutta tutkimuksissa ei ole saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista. Infraäänitasot tuulivoimaloiden läheisyydessä ovat samaa tasoa tai pienempiä kuin kaupunkikeskustoissa. Selvityksen mukaan ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että tällaisissa ympäristöissä esiintyvät infraäänitasot aiheuttaisivat terveyshaittaa, eikä esimerkiksi toistaiseksi tehdyissä väestötutkimuksissa oireilun ole havaittu olevan yleisempää lähellä tuulivoimaloita. Mittausten mukaan tuulivoimalan infraäänit eivät eroa muista meitä ympäröivistä infraäänistä. Samaa tulosta vahvistaa tuore tutkimus (Hongisto ym. 2022), jonka mukaan tuulivoimaloiden äänitasot asukkaiden pihamaalla eivät olleet liitettävissä oireisiin tai sairauksiin, mutta korkean tieliikenteen äänitason yhteydessä havaittiin selvästi enemmän oireita ja sydänsairauksia. Tuulivoiman infraäänien terveysvaikutuksia selvitti myös valtioneuvoston yhteisen selvitys- ja tutkimustoiminnan rahoittama ja VTT:n, THL:n, TTL:n ja Helsingin yliopiston toteuttama kaksivuotinen tutkimus (Maijala ym. 2020), joka hyödynsi pitkäaikaismittauksia, kyselytutkimuksia ja kuuntelukokeita. Hankkeessa ei saatu näyttöä tuulivoimaloiden infraäänien terveysvaikutuksista. Mittausten mukaan noin 1,5 kilometrin etäisyydellä sijaitsevien asuntojen äänenpainetasojen ääniympäristö muuttui kaupunkimaiseen suuntaan, mutta kuuntelukokeissa infraäänien esiintymistä ei kyetty havaitsemaan, se ei vaikuttanut äänen häiritsevyyteen eikä tahdosta riippumattoman hermoston stressiä ilmentäviin vasteisiin. Muutkin kansalliset (esim. Hongisto ja Oliva 2017; Turunen ja Lanki 2015) ja kansainväliset tieteelliset katsausartikkelit sekä vertaisarvioidut tutkimusartikkelit (esim. van Kamp ja van den Berg 2021; Bolin ym. 2011) osoittavat selkeästi, ettei tuulivoimaloiden tuottaman infraäänien haitallisista vaikutuksista terveyteen ole olemassa tieteellisesti pätevästi todistettua näyttöä. Terveysvaikutuksia voidaan arvioida myös tutkimalla reseptilääkkeiden käyttöä sekä niiden ajallisia ja alueellisia muutoksia. THL:n, Itä-Suomen yliopiston ja Turun yliopiston tekemässä tutkimuksessa (Turunen ym. 2022) ei havaittu tuulivoimaloiden lähellä asumiseen liittyvää terveyshaittaa, joka näkyisi lääkkeitä (mm. sydän- ja verisuonitauti-, rytmihäiriö-, huimaus-, kipu-, masennus-, uni- ja rauhoittavat lääkkeet) vaativina oireina tai sairauksina. On myös huomion arvoista, että tutkimuksissa tuodaan esille myös kuinka erilaisissa raporteissa ja selostuksissa esitellään kuvauksia tuulivoimaloiden lähialueiden asukkaiden subjektiivisista kokemista terveysongelmista ja -haitoista, vaikka niille ei löytyisi selvää tieteellistä selitystä. Tuulivoimaloilla saattaa siis olla vaikutuksia koettuun terveyteen alueella. Välkevaikutuksella ei ole tunnettuja terveyshaittoja, mutta välkkeen vaikutusalueella asuvat voivat kokea sen häiritseväksi esim. aiheutuvan mielipahan osalta. Välkkeen ei pitäisi aiheuttaa fotosensitiivistä (valoherkkää) epilepsiaa sairastaville epilepsiakohtausta. Valon välkkymisen taajuus, joka yleisimmin aiheuttaa kohtauksia, on 3–30 Hz välillä (Yuan ym. 2017), kun tuulivoimaloiden siipien pyörimisnopeus on tätä hitaampi (Priestley 2011).

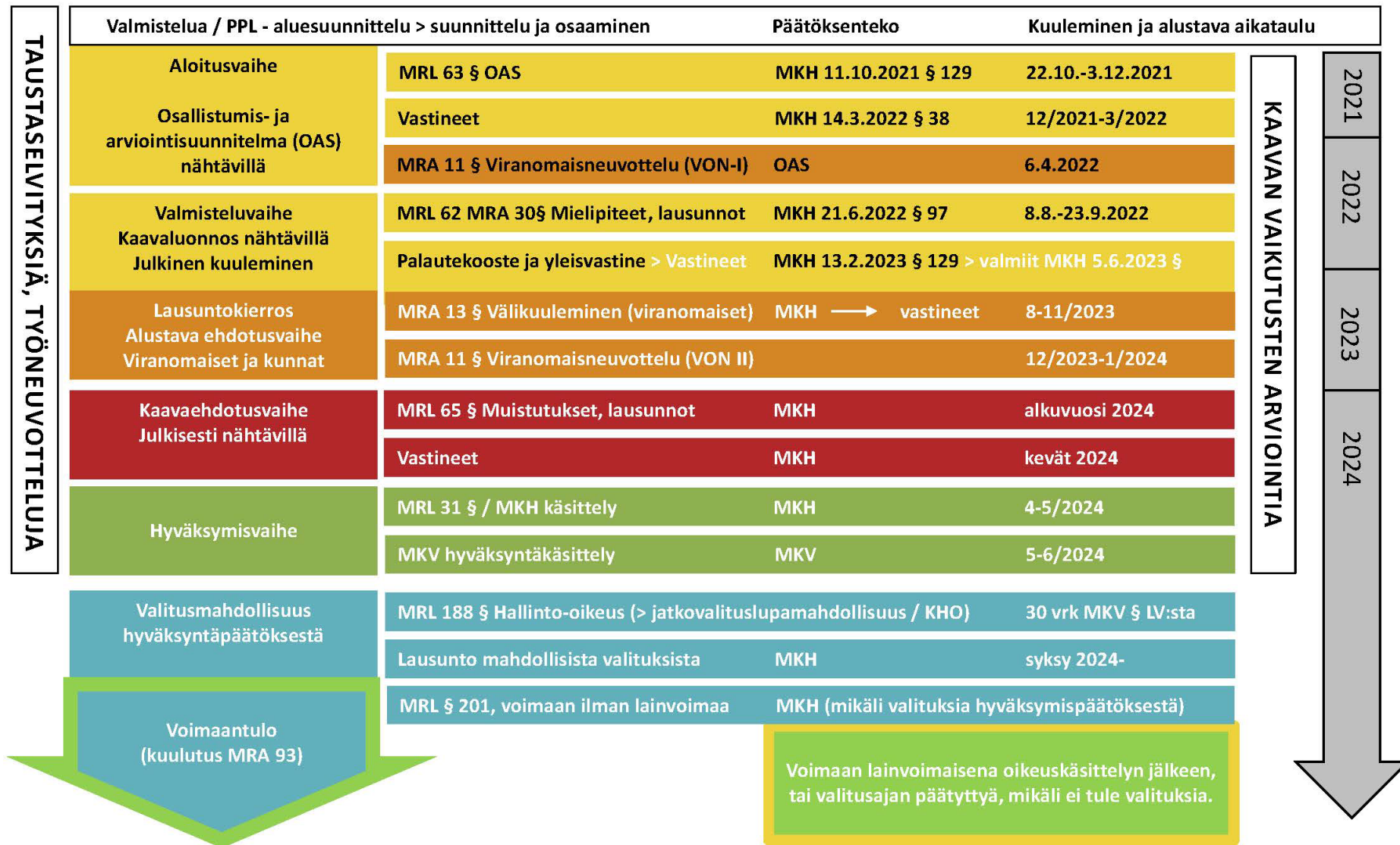
Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVOITUKSEN eteneminen

Päivitetty etenemisaikataulu

- Valmisteluvaiheessa saatuun palautteeseen on laadittu tarkemmat vastineet, jotka käsitellään maakuntahallituksessa 5.6.2023.
- Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue jatkaa vaihemaakuntakaavan suunnittelua selvitysten, työneuvotteluiden sekä tapauskohtaisten tarkastelujen ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään ehdotusvaiheen kaavakartan ja muiden asiakirjojen laatimisessa. Tavoiteaikataulun mukaan vaihemaakuntakaava etenee maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiseen (MRA 13 §) ehdotusvaiheen viranomais- ja kuntakuulemiseen syksyllä 2023.
- Toinen viranomaisneuvottelu järjestetään loppuvuodesta 2023, ja julkinen ehdotusvaiheen kuuleminen alkuvuodesta 2024.
- Tavoitteena on saada vaihemaakuntakaava hyväksymiskäsittelyyn maakuntahallitukseen ja -valtuustoon vuoden 2024 aikana.
- Etenemisaikataulu on esitetty kaaviomuodossa seuraavalla sivulla.

4/2023

POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVATYÖN AIKATAULU



KUNTIEN LAUSUNNOT

Lausunto	Vastine
<p>Alavieskan kunta / KH 19.9.2022 § 169 Alavieskan kunnan lausunto:</p> <p>Kaavaluonnoskartalla Alavieskan kunnan vaikutusalueelle merkittävimpinä asioina esitetään seudullisesti merkittävät, uudet ja muuttuvat tuulivoimaloiden alueet (tv-1 ja tv-3) sekä pääsähkölinjat- ja sähköasemat, ohjeelliset sähkölinjat ja pääsähköjohdon yhteystarpeet. Lisäksi on laadittu teemakartta tuulivoimasta ja sähkönsiirrosta.</p> <p>Esitettyssä energia- ja ilmastovaihe- ja maakuntakaavassa voidaan kuntakaavoitettu alue esim. täsmentää maakuntakaavassa tai voidaan hyväksyä hyväksyttävä eroavaisuus tai maakuntakaavan vastaisuus. Maakuntakaavassa seudullisesti merkittävää aluetta ei voi kaavoittaa vastoin maakuntakaavaa. Ei seudullisessa hankkeessa voidaan kaavoittaa tv-alueen ulkopuolella, mutta hankkeessa on kuitenkin arvioitava yhteisvaikutukset ja noudatettava tuulivoimarakentamisen yleisiä määräyksiä. Maakuntakaavamääräyksiä ja aluerajauksia vastoin olevia hankkeita voidaan kuitenkin valmistella, mutta ei hyväksyä.</p> <p>Maakuntakaavamerkinnöissä tuulivoima-alueiksi varatut alueet ovat erityisominaisuus-merkintöjä, mitkä eivät välttämättä pois sulje alueen muuta maankäyttöä.</p> <p>Maakuntakaavaprosessi on likipitään samanlainen kuin ennen, mutta ehdotusvaiheessa on lausunto- ja viranomaisneuvottelut. Näin ollen ehdotusvaiheessa on tehty laaja kuuleminen.</p> <p>Alavieskan kunnan ja kuntalaisten vaikutuksiin merkittävimmät lisäykset ovat ohjeellinen pääsähköjohto 400kV Alajärveltä Kalajoen Jylkkään, mikä on maakuntakaavassa ns. itäisenä reittinä. Reitti kulkee Alavieskan Kähtävän kylän kohdalla vireillä olevien Hangaskurunkankaan ja Verkasalon tuulivoimapuistojen välistä jatkuen Käännänpään kylän itäpuolelta ja Taluskylän itäpuolelta Kalajoen Jylkkään. Ohjeellinen pääsähköjohdon reitti on maisemallisesti ja sijainniltaan erittäin haitallinen, koska sen toteutuessa Kähtävän ja Käännän kylän asukkaat ja maanomistajat menettävät metsätalousmaata huomattavasti enemmän kuin vaihtoehtoisesti nyt jo olemassa olevan Mutkalampi-Jylkkä- pääsähköjohtoreitin yhteyteen sijoitettaessa. Maakuntakaavassa esitettyssä johtoreitin varauksen alueella metsäpalstat ovat kapeita ja lähes johtoreitin suuntaisia, joten jotkin maanomistajat saattavat menettää lähes kokonaan oman palstansa hyötykäytön. Lisäksi kaksi erillistä voimajohtolinjaa lähekkäin vaikuttaa erittäin haitallisesti maisemakuvaan. Itäinen reitti kulkee myös monilta osin lähempänä asutuskeskuksia Alavieskan kunnan alueella.</p> <p>Uudesta maakuntakaavakarttaluonnoksesta on poistunut rautatievaraus Alavieskan eteläosasta, jonka kulkusuunta on tällä hetkellä itä-länsisuuntainen.</p> <p>Lopuksi Alavieskan kunta toteaa, että Alajärvi-Jylkkä-johtoreitin sijainti itäisessä reitissä maakuntakaavassa aiheuttaa enemmän haittavaikutuksia asutukseen ja maisemakuvaan.</p>	<p>Vastine: Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Maakuntakaavaluonnokseen on esitetty merkinnällä ”pääsähköjohdon yhteystarve” välille Jylkkä-Alajärvi, jonka linjausvaihtoehdot ja vaikutuksia tarkastellaan parhaillaan käynnissä olevassa YVA-menettelyssä. Yhteystarvemerkintä ei siis osoita pääsähköjohdon sijaintia. Maakuntakaavan pääsähköjohtomerkintöjä tarkennetaan YVA-prosessin ja suunnittelun edetessä. Kyseisen voimalinjahankkeen YVA-menettelyn etenemistä voi seurata ympäristöhallinnon sivulla Jylkkä (Kalajoki) - Alajärvi 2x400+110 kilovoltin voimajohtohanke.</p> <p>Sähkönsiirron ja uusiutuvan energian suhde on tiedostettu yhdeksi suureksi haasteeksi maankäytön suunnittelussa maakuntakaavatasolla ja yleiskaavoissa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen.</p> <p>Alavieskan eteläosassa sijainnut rautatievaraus yhteysväällä Ylivieska-Kalajoen satama on jäänyt pois 1.vaihe- ja maakuntakaavan yhteydessä ympäristöministeriön jätettyä vahvistamatta yhteystarvemerkinnän. Yhteysvälistä on laadittu selvitys vuonna 2017, jossa on todettu, ettei radalle arvioitu</p>

<p>Esitetyssä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavakartassa on virheellisesti merkitty poistuvaksi ohjeellinen pääsähköjohtoreitti Kannuksen Mutkalammilta Kalajoen Jylkkään. Kyseinen pääsähköjohtoreitti on jo rakennettu v. 2022. Poistuva merkintä täytyy siis poistaa maakuntakaavaluonnoksesta, lisäksi uusi Alajärvi-Jylkkä pääsähköjohtoreitti tulee ehdottomasti sijoittaa jo rakennetun voimajohtolinjan viereen, jotta minimoidaan haitalliset maisemavaikutukset sekä turvataan maanomistajien maa- ja metsätalouden tuotantoedellytykset.</p> <p>Esitetyssä maakuntakaavakartassa on merkintä TV-1 384, eli Hangaskurunkankaan vireillä olevan tuulivoimapuiston osayleiskaavavaraus. Kyseinen varaus on laaditusta osayleiskaavaluonnoksesta poikkeava ja huomattavasti pienempi alue. Tarkentavissa Hangaskurunkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaavassa ja YVA-selvityksien perusteella eroavaisuus on hyväksyttävissä uuden maakuntakaavan mukaan, joten alue tulee merkitä maakuntakaavaan todellisena kaavaluonnoksen mukaisena TV-1 alueena.</p> <p>Päätöksestä jätettiin eriävä mielipide.</p>	<p>potentiaalinen liikennemäärä ole riittävä radan kannattavalle toteutukselle.</p> <p>Merkitään tiedoksi, ja korjataan ehdotusvaiheen kaavakartalle. Jylkkä-Alajärvi -voimalinjan osalta ks. vastineen alkuosa.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Tv-1 384 aluetta ja sen rajausta tarkastellaan viranomaiskuulemiseen ja ehdotusvaiheeseen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta. Maakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut maisema- ja maakotkaselvitykset ja lisäksi laaditaan Naturatarveharkintaselvitys. Myös hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p>
<p>Haapajärven kaupunki / Tekninen lautakunta 22.9.2022</p> <p>HAAPAJÄRVEN KAUPUNGIN LAUSUNTO KOSKIEN POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHHEMAAKUNTAKAAVAA</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää lausuntoja viranomaisilta ja jäsenkunnilta lau-suntoja liittyen Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan valmisteluun.</p> <p>Pyydettyä lausuntona Haapajärven kaupunki toteaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan seuraavaa:</p> <p>1. Haapajärven kaupungin alueella sijaitsevat Hakulinkankaan ja Korteperän tuulivoima-alueet on vaihe- maakuntakaavan tausta-aineistona olevassa Tuuli-hankkeen sijainninhajausmallissa määritetty tuulivoimarakentamisen ”ehkä” -alueiksi.</p> <p>Haapajärven kaupungin näkemys kyseisten alueiden osalta on, että ne tulee olla ”kyllä” -alueita.</p> <p>2. Haapajärven kaupungin alueella sijaitseva Pysäysperän sähköasema on merkittävässä roolissa tuulivoi- marakentamisen sähkönsiirrossa.</p> <p>Haapajärven kaupungin näkemys on, että tuulivoima- sekä muun sähkönsiirtoverkon rakentamisen yhteydessä tulee aina ensisijaisesti käyttää jo olemassa olevia johtokäytäviä. Mikäli uutta siirtoverkkoa joudutaan hankkeiden yhteydessä rakentamaan, tulee se toteuttaa ensisijaisesti maakaape- lointina.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli (SOM) pohjusti valmis- teluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv- alueiden määrittelyä. Sijainninhajausmallin tuulivoima- alueiden luokitusta ei muuteta valmisteluvaiheen kuulemisessa saadun palautteen takia, sillä SOM-luokitus perustuu TUULI- hankkeessa määritelyihin reunaehtoihin, ja se on hyväk- sytty maakuntahallituksessa 25.4.2022 (§ 56). Kaavaproses- sin yhteydessä tarkastellaan maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman tv-aluemerkintöjä.</p> <p>Kantaverkon vahvistaminen ja energiahankkeiden liityntä- johdot ovat tuoneet ja tuovat myös jatkossa Pohjois-Pohjan- maalle uusia sähkönsiirron tarpeita. Pääsähköjohtojen mää- rän kasvuun on reagoitu tuulivoimarakentamisen yleismää- räyksen täsmentämisellä, maakaapelointivaatimuksen osalta asiaa selvitetään kaavatyön edetessä. Kantaverkon osalta voivat maakaapeloinnin tekniset esteet ja kantaver- kon käyttövarmuustavoitteet olla ylitsepääsemättömiä, mutta energiahankkeiden kohdalla maakaapeloinnin suosi- mista selvitetään kaavatyön edetessä.</p>

<p>Haapaveden kaupunki / KH 12.9.2022 § 185 Haapaveden kaupungin osalta kaavan merkittävien sisältö sen muutokset liittyvät sähkösiirron tarpeisiin ja tuulivoimaan.</p> <p>Kaavaan on päivitetty Rahkola-Hautakankaan sekä Hankilannevan voimala-alueet vastaamaan nykyistä hankealuetta. Kaavassa on tunnistettu lähialueiden tuulivoimahankkeiden, kuten Piipsannevan voimala-alueen, sähkösiirron tarve. Kaavaan on lisätty aluevaraus Haaponeva-Sikokangas -tuulivoimapuiston hankealueelle. Lähimmät liikenneverkon muutokset sijoittuvat Ylivieskan kaupungin valtateiden 86/63 ja 27 liikennealueelle. Luonnoskartassa on esitetty lisäksi tärkeät pohjavesialueet.</p> <p>Päätösehdotus: Kaupunginhallitus päättää lausunnokseen, että ilmastovaihekaava-alueen tuulivoima-alueiden aluevarauksiin tai sähkösiirron aluevarauksiin ei ole huomautettavaa.</p> <p>Kokouksessa esitettiin kahta pohjaesityksestä poikkeavaa esitystä. Äänestysten jälkeen puheenjohtaja totesi kaupunginhallituksen päätökseksi tulleen seuraava:</p> <p>Päätös</p> <p>Kaupunginhallitus päättää lausunnokseen, että ilmastovaihekaava-alueen tuulivoima-alueiden aluevarauksiin ei ole huomautettavaa. Leuannevan tuulivoimapuiston 400kw:n siirtolinjaa ei rakennetta Haapaveden kautta</p> <p>Päätöksestä jätettiin eriävä mielipide.</p>	<p>Vastine: Katso Yleisvastine 2 / Sähkösiirto.</p> <p>Vaihekaava-alueen tuulivoimavaroitukseen on Leuannevan tuulivoimapuiston 400 kW:n liityntäyhteys esitetty merkinnällä ”pääsähköjohdon yhteystarve”. Se on yksi mahdollinen reitinvaihtoehto, jota tarkastellaan YVA-menettelyssä. Maakuntakaavaa tarkennetaan tuulivoimahankkeen suunnittelun ja YVA-prosessin edetessä. Kyseisen voimalinjahankkeen YVA-menettelyn etenemistä voi seurata ympäristöhallinnon sivulla Leuannevan tuulivoimahanke: tuulivoimapuisto ja 400 kV:n voimajohto, Siikalatva ja Siikajoki.</p> <p>Sähkösiirron ja uusiutuvan energian suhde on tiedostettu yhdeksi suureksi haasteeksi maankäytön suunnittelussa maakuntataavatasolla ja yleiskaavoissa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkösiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen.</p>
<p>Hailuodon kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Iin kunta / kunnanjohtaja Marjukka Manninen, 23.9.2022 Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaava-alueesta</p> <p>Kiitämme mahdollisuudesta kommentoida Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaava-alueen kaava-alueen päivitys sinänsä on tarpeen erityisesti kuntien rajoilla sijaitsevien hankkeiden yhteisvaikutusten takia. Iin kunnassa on jo rakennettu, rakenteilla ja eri vaiheissa prosesseja varsinkin paljon, josta maakunnan toiseksi eniten tuulivoimaa. Tämän vuoksi maakunnan kaavan ohjausvaikutus tuulivoiman suhteen tulee olemaan rajallinen ja osin hiukan jälkijättöinen.</p> <p>Kaava näyttää tässä vaiheessa ehkä jopa liiaksikin keskittyvän pelkkään tuulivoimaan. Ennakoinnin näkökulmasta näkökulma voisi olla laajempikin ja ottaa huomioon vieläkin vahvemmin muutkin uudet ja uusiutuvat energialähteet ja niiden</p>	<p>Vastine: Katso Yleisvastine 6 / Energia. Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) on aloittanut maakunnallisen keskustelun uusiutuvan energian kokonaisuudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. Työpakettin raporttiluonnos kävi jäsenkunnissa kommentoitavana helmikuussa 2023, ja raportti esiteltiin viimeisteltynä maakuntahallitukselle 11.4.2023. Tässä hankkeessa perehdytään myös aurinkoenergiaan yhtenä uusiutuvan energian osa-alueena. EMMI-hanke tuottaa tietopohjaa energia- ja ilmastovaihekaava-alueen</p>

<p>vaatimat kaavalliset ratkaisut.</p> <p>lin kunta haluaa kiinnittää huomiota seuraaviin näkökulmiin</p> <p>Tuulivoima-alueiden käytön monipuolisuus Tuulivoima-alueille tehtävät kaavamerkinnot tulee olla sellaisia, että ne mahdollistavat myös muut tulevaisuuden energiamuodot esimerkiksi suuren kokoluokan aurinkovoimalat, biokaasun, uusiutuvat liikennepolttoaineet, geolämmön, vedyn, akkuteknologian ja lämmöntalteenoton sekä varastoinnin erilaiset ratkaisut joko tuulivoiman sijaan tai sen kanssa yhtä aikaa. Jo luvitettujen ja rakennettujen tuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen tulee olla sellaisia, että ne säilyvät ja mahdollistavat myös laitosten uudistamisen nykyteknologian mukaisesti. Kaavoituksessa on tärkeä ottaa jo alkuvaiheessa huomioon siirtolinjat, niiden sijainti ja lunastusperiaatteet. Vanhojen turvesoiden uusiokäyttö energiatuotannossa on tärkeä mahdollistaa.</p> <p>Bioenergia Maakuntakaavan tulee mahdollistaa ja sallia kiertotalousalueiden (mm. Kuivaniemen biotalousalue ja Sääskenharju) kehittäminen ja niihin liittyvä teollisuus.</p> <p>Liikennejärjestelmä Maakuntakaava ei saa luoda esteitä ja sen tulee tukea VT:n ohitustietä lin kohdalla. Sujuvat liikennematkat vähentävät myös päästöjä. Lisäksi ohitustie on portti pohjoiseen, mikä on tärkeä sekä elinvoiman että varautumisen näkökulmasta. Erityisen tärkeää on, että se mahdollistaa liittymäalueiden kehittämisen monipuolisesti sekä järkevät ratkaisut niiden sijainnin osalta. Kaikkien tie- ja liikennematkojen tulee olla sellaisia, että ne mahdollistavat ja tukevat energiahankkeiden rakentamisen ja huollon.</p> <p>Pohjavesi Maakuntakaavan tulee ottaa riittävässä määrin huomioon erilaisten energiaratkaisujen vaikutus elintärkeisiin pohjavesialueisiin ja niiden kunnan turvaamiseen.</p>	<p>valmisteluun ja jäsenkuntien maankäytön suunnitteluun. https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/omat-hankkeet/emmi/</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Maakuntakaavan tv-merkintä on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka ei poissulje muuta toimintaa. Pohjois-Pohjanmaalla on jo yleiskaavoitettu tuulivoimapuistoja (MRL 77a §), joiden yhteyteen on sijoitettu aurinkovoimakenttiä. Suomen lainsäädäntö ei toistaiseksi sisällä aurinkovoimaan kohdistuvia erityispykäläitä, joten lopullinen luvittaminen tapahtuu joko asemakaavalla tai suunnittelutarveratkaisulla, ja laajempien kenttien vaikutukset arvioidaan YVA-menettelyllä.</p> <p>Valtatien 4 ohitustie lin kohdalla on todettu kaavan valmistelun yhteydessä tarpeelliseksi ja siihen liittyvä uuden moottoritien merkintä säilytetään. TUULI-hankkeen Liikennöitävyysselvityksessä selvitettiin tuulivoiman erikoiskuljetusten haasteita.</p> <p>Pohjaveden suojeleminen perustuu Suomessa keskeisesti ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 17 §:n pohjaveden pilaamiskieltoon ja maaperän pilaamiskieltoon (YSL 16 §), joka turvaa pohjaveden laatua maaperän kautta tapahtuvalta pilaantumiselta. Ehdottoman pilaamiskiellon mukaan pohjavettä ei saa pilata eikä sen laatua vaarantaa. Kaavaluonnoksessa osoitetaan ELY-keskuksen uudelleen luokittelemat pohjavesialueet (1-, 2-luokat, lisämerkintä E, poikkileikkausajankohta 31.3.2022).</p>
<p>Kalajoen kaupunki / KH 17.10.2021 § 257 (jatkoaikaa myönnetty) Kalajoen kaavoitusviranomaisen lausunto</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelma</p> <p>Maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta ja viranomaispäätöksiä. Maakuntakaavassa esitetään maakunnan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä esitetään kehittämisen kannalta tarpeelliset aluevaraukset. Maakuntakaava ohjaa siis kuntien ja kaupunkien maankäyttöä ja tulevaisuuden kehittämistä pitkällä aikavälillä.</p>	<p>Vastine: Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue on pitänyt Kalajoen kunnan kanssa kaksi työneuvottelua (Teams 5.5.2023 ja suunnittelujohtaja Markus Erkkilän vierailu Kalajoella 20.1.2023).</p> <p>Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.</p>

Kalajoella on voimassa tällä hetkellä kolme Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavaa.

Kalajoki rajautuu maakuntatasolla Keski-Pohjanmaan maakuntaan, joten Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusalue kohdistuu myös naapurimaakunnan alueelle.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tulee mahdollistaa Kalajoen kaupungin strategian toteuttaminen ja tukea Kalajoen kaupungin tulevaa kehitystä. Kalajoen kaupungin strategiassa painotetaan mm. sitä, että Kalajoen kaupunki on ilmastotekojen edelläkävijä. Kalajoella ympäristötietoisuus ja -vastuu näkyy mm. ilmasto- ja ympäristöstävällisissä energiaratkaisuissa ja Kalajoki edistää uusiutuvan energian käyttöä. Kalajoki tunnetaan ilmastotekojen edelläkävijänä kansallisesti ja kansainvälisesti. Kalajoki mahdollistaa investoinnit tulevaisuuteen. Tämä tulee huomioida energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aluevarauksissa.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on korostettu mm. uusiutumiskykyistä energiahuoltoa. Tulevaisuuden uusiutuvien energiamuotojen, bio-, vety- ja kiertotalouden, toimintaedellytykset tulee varmistaa maakuntakaavassa ennakkoivalla maankäytöllä. Maakuntakaava ei saa rajoittaa muutaman tuulivoimalan sisältäviä tuulivoimapuistoja esim. aurinkopuistojen yhteydessä eli hybridipuistojen rakentamista. Tällaisilla hankkeilla on alueen elinkeinoelämää ja työllisyyttä, uusia elinkeinoja, liiketoimintamahdollisuuksia ja uusia innovaatioita ja investointeja lisäävä vaikutus ilmastomuutoksen hillitsemisen lisäksi.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli ja erillisselvitykset kuten viherrakenne ja ekosysteemi, linnuston päämuuttoreitin päivitys-, susireviiri- ja sähkö-verkkoselvitys eivät saa olla esteenä tulevaisuuden energiamuotojen kehittämiselle. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa ja sen erillisselvityksissä on linnuston päämuuttoreitillä rajoitettu suljettu pois yksittäisten ei-seudullistenkin tuulivoimaloiden sijoittamista esim. aurinkopuistojen yhteyteen. Yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittaminen hybridipuistoon tulee sallia, jos tarkemmat selvitykset sen mahdollistavat.

Maakunnallisten tuulivoimapuistojen sekä yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittamiselle tulee olla samat valtakunnalliset pelisäännöt sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa että siihen rajoittuvien alueiden maakuntakaavoissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on todettu, että maakuntakaavan vaikutustenarvioinnissa keskitytään erityisesti kaavan ratkaisuihin, joihin liittyy olennaisia maankäytön muutoksia ja merkittäviä vaikutuksia olevaan tilanteeseen. Sähkönsiirtolinjat ja kantaverkon linjaukset ovat tällaisia olennaisia maankäytön muutoksia, jotka vaativat erittäin tarkkaa vaikutusten arviointia. Sähkönsiirtolinjoilla on myös maakuntarajat ylittäviä olennaisia vaikutuksia mm. maisemaan. Maakuntakaavan vaikutustenarviointia tulee täydentää näiltä osin.

Maakuntakaavassa osoitettujen maakuntakaavatasoisten suurehkojen tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkönsiirtolinjojen ja kantaverkkojen yhteisvaikutukset esim. maisemaan tulee tutkia niin, että mahdollisesti maakuntakaavassa esitetyt laajat sähkölinjavaraukset aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa maanomistajille ja asukkaille. Tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtolinjojen sijoituksessa tulee huomioida myös naapurimaakunta ja selvittää yhteisvaikutukset

Maakuntakaava on yleispiirteisien kaavataso, joten laadittavat selvitykset ovat laajoja, yleensä koko maakuntaa koskevia. Kuntakaava voi tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla perustellen poiketa maakuntakaavasta, muttei saa olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa eikä vaikeuttaa sen toteuttamista. Tämä on kaavahierarkian perusajatus.

Seudullista pienempiä tuulivoima-alueita voidaan rakentaa ilman maakuntakaavamerkintää tarkempien selvitysten ja riittävän vaikutusten arvioinnin perusteella. Samoin kunnan olevia maankäytön toimintoja voidaan kehittää lainsäädännön puitteissa ja yhteistyössä viranomaisten kanssa siten, että selvityksillä todetut arvokkaat ominaispiirteet otetaan huomioon.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Maakuntakaavan tv-merkintä on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, joka ei poissulje muuta toimintaa.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Sähkönsiirron ja uusiutuvan energian suhde on tiedostettu yhdeksi suureksi haasteeksi maankäytön suunnittelussa maakuntakaavatasolla ja yleiskaavoissa sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen.

myös naapurimaakunnan kanssa. Näkyvyysanalyysit tulee suorittaa paitsi tuulivoimapuistoille myös sähkölinjoille ja kantaverkkolinjoille sekä näille yhteiset näkyvyysanalyysit. Maakuntakaavan vaikutustenarviointia tulee täydentää näiltä osin.

Tuulivoima-alueiden kohdekuvauksiin tulee sisällyttää myös sähkönsiirtoratkaisut.

Maakuntakaavaluonnos

Maakuntakaavan kaavaselostuksessa todetaan, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakunnan keskeiset strategiat, joista tärkeimpänä maakuntaohjelma, toimivat maakuntakaavatyön lähtökohtina. Kaavaselostuksen mukaan maakuntaohjelma korostaa kuntien roolia aluekehittämisessä. Kaavan teemoista korostuu tuulivoima. Kaavaselostuksessa todetaan lisäksi, että Suomen johtavana tuulivoiman tuottajana Pohjois-Pohjanmaalla on merkittävä rooli ilmasto- ja energiamuutokseen liittyvän energiamurroksen mahdollistajana. Energiamurros edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirtämisen ratkaisuja. Tämä tavoite tulee maakuntakaavassa mahdollistaa myös Kalajoen alueella.

Kaavaselostuksessa on myös todettu, että monien merkittävien hankkeiden, kuten liikenne-, infrastruktuuri- sekä muiden suurhankkeiden toteuttamisen ja rahoituksen edellytyksenä on ajan tasalla oleva maakuntakaava. Maakuntakaavaan tulee siten esittää kaikki merkittävät hankkeet kuten mm. kaikki merkittävät tuulivoimapuistoalueet, Kalajoen sataman kehittäminen sekä liikennejärjestelmät.

Lisäksi kaavaselostuksessa on todettu, että maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriidassa oleva kaavaratkaisu ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden maankäytön ratkaisun esittäminen vasta kuntakaavoituksen yhteydessä on lähtökohtaisesti ristiriidassa maakuntakaavan kanssa.

Tätä taustaa vasten tulee Kalajoen osalta maakuntakaavaan ja maakuntakaavakarttaan, kaavamääräyksiin ja suunnittelumääräyksiin täydentää suurhankkeiden kuten mm. tuulivoimaloiden alueita, mahdollistaa Kalajoen satama- ja teollisuusalueen kehittäminen mahdollisine tuulivoimaloineen. Lisäksi maakuntakaavassa tulee tarkastella sähkönsiirtolinjan yhteystarve -merkintää siten, että kaavamerkintä edistää eikä rajoita Verkasalon tuulivoima-alueen kaavoittamista.

Tuulivoimaloiden alueet

Pohjois-Pohjanmaalle on kaiken kaikkiaan laadittu kolme tuulivoimaraken-tamista mahdollistavaa ja ohjaavaa maakuntakaavaa; Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (2003), Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018). Miltei kaikil-la maakuntakaavoissa osoitetuilla tuulivoimaloiden alueilla on tarkempi suunnittelu käynnissä tai alue on jo tuulivoimatuotannossa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan uudet seudulliset tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimaloiden alueet ja päivitetään 1. ja 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita.

Kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavassa on osoitettu seudullisesti merkittävään tuulivoiman tuotantoon soveltuvia alueita. Seudullisen kokoluokan tuulivoima-alueiden minimipinta-alki on määritelty 7 km²:ä (7 tuulivoimalaa). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan karttamerkinät on laadittu TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin pohjalta.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta. Jokaisesta ehdotusvaiheen tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus, johon sisältyy myös alueen suunniteltu sähkönsiirto tiedossa olevan hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Vaihemaakuntakaavoituksessa lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt tuulivoima-alueet pysyvät edelleen voimassa, jollei niihin ole esitetty muutoksia kyseisessä kaavassa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavakartalla osoitetaan uudet tuulivoimaloiden alueet ja kumoutuvat tuulivoimaloiden alueet. Tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus, myös rakennetut, luvitetut ja vireillä olevat tuulivoima-alueet, on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevalla teemakartalla (liitekartta 1 / Tuulivoima ja sähkönsiirto) ja oheisaineistona olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä ("ajantasamaakuntakaava") maakuntakaavojen kokonaisuuden tulkinna helpottamiseksi.

Maakuntakaavaluonnoskarttaan tulee Kalajoen kohdalle lisätä Tallikallion alue potentiaalisena seudullisena tuulivoimapuistoalueena (tv-1).

Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen edistäminen on yksi merkittävimmistä keinoista edistää uusituvan energian tuotantoa, vähentää energiatuotannon päästöjä ja lisätä omavaraista energiantuotantoa. Maakuntakaavan tulee luoda edellytykset tuulivoiman joustavalle kehittämiselle myös Kalajoen alueella.

Kaavaselostuksessa mainitaan, että maakuntakaavassa esitettyä aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohdaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Maakuntakaavan tulee siis mahdollistaa maakuntakaavaluonnoksessa esitettyjen Kalajoen alueella sijaitsevien potentiaalisten seudullisten tuulivoima-alueiden laajentuminen, mikäli tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavojen yhteydessä laadittava selvitykset ja ympäristöolosuhteet puoltavat laajentamista. Tämä ajatus tulee sisällyttää kaavamääräyksiin ja suunnittelumääräyksiin.

Kaavaselostuksessa todetaan, että maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Maakuntakaavakartassa on osoitettu ainoastaan tulevat potentiaaliset tuulivoima-alueet. Kaavakartalle ei ole osoitettu jo olemassa olevia tuulivoimapuistoalueita. Maakuntakaavassa tulee varmistaa, että myös jo kaavoitetuille/ rakentuneille/ rakenteilla oleville tuulivoima-alueille voidaan tulevaisuudessakin osayleiskaavoittaa/ muuttaa yleiskaavaa maakuntakaavan estämättä, kun nykyiset rakennetut tuulivoima-alueet ovat elinkaarensa päässä ja tuulivoimaosayleiskaavoja joudutaan päivittämään. Maakuntakaavakarttaan tulee lisätä myös ne tuulivoimaloiden alueet, jotka on jo kaavoitettu/ rakentuneet/ rakenteilla, tuulivoima-aluemerkinnällä.

Kaavaselostuksessa on mainittu, että maakuntakaava ohjaa seudullisesti merkittävän mittaluokan tuulivoiman sijoittamista. Voimassa olevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaan seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta koskevaa yleiskaavaa ei voida kuntapäätöksessä hyväksyä ennen kuin alue on maakuntavaltuuston hyväksymässä maakuntakaavassa tv-alueena. YVA-menettely ja kaavoitus voivat kuitenkin edetä kaavaehdotusvaiheen kuulemiseen saakka.

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue

Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen tulee turvata. Maakuntakaavasta tulee poistaa Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kohdalta valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kaavamerkintä (VAMA).

Satama-alueelle tulee maakuntakaavassa mahdollistaa teollisuusalueen yhteyteen myös tuulivoimaloiden rakentaminen tulevaisuudessa (tv-3 tai meritulivoimala tv-2 -kaavamerkinnällä).

Sähkönsiirto ja energiaverkko

Maakuntakaavakartassa on osoitettu seudullisesti potentiaalinen Verkasalon tuulivoimapuistoalue. Verkasalon tuulivoimapuistoa koskeva osayleiskaava on tulossa vireille, osallistumis- ja arviointisuunnitelma on valmistunut ja asetetaan

Tallikallion aluetta tarkastellaan viranomaiskuulemiseen ja ehdotusvaiheeseen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta. Maakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut maisema- ja maotkaselvitys ja lisäksi tullaan laatimaan Naturatarveharkintaselvitys. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Vaihekaavatuotoksessa lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt tuulivoima-alueet pysyvät edelleen voimassa, jollei niihin ole esitetty muutoksia kyseisessä kaavassa.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajauksen muuttaminen ei ole mahdollista maakuntakaavassa. Rajat on vahvistettu valtioneuvoston päätöksellä ([VAMA 2021, valtioneuvosto / VN 18.11.2021](#)), ja ovat käyneet läpi erillisen kuulemis- ja hyväksyntäprosessin. VAMA-2021 -alueet on tuotu kaavakartalle valtioneuvoston päätöksen mukaisesti. VAMA-2021 merkintä ei kuitenkaan estä alueella jo olevan toiminnan kehittämistä, kunhan suunnittelun periaatteista sovi-taan tarkemman kaavoituksen ja luvittamisen yhteydessä museoviranomaisen kanssa. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on myös alueellinen vetovoimatekijä mm. matkailun ja virkistystyksen osalta.

Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueelle ei ole perusteita osoittaa maakuntakaavassa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen merkintää (tv-2 tai tv-3), koska alue sijaitsee linnuston päämuuttoreitillä. Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan tarkemmassa suunnittelussa harkita pienimuotoisempaa tuulivoimarakentamista tai uusiutuvan energian eri muotoja yhdisteleviä ratkaisuja myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.

nähtäville lähipäivinä. Osayleiskaavaan liittyvä YVA-ohjelma on myös valmistunut ja tulossa nähtäville.

Maakuntakaavakartassa on osoitettu ohjeellinen pääsähköjohdon yhteystarve sivuamaan Verkasalon tuulivoimapuistoalueen luoteisnurkkaa.

Maakuntakaavassa tulee turvata, ettei maakuntakaavaluonnoksessa esitetty ohjeellinen sähkölinjan yhteystarve vaikeuta Verkasalon tuulivoimapuiston kaavoittamista ja toteuttamista, eikä aiheuta tutkittujen tuulivoimapaikkojen vähenemistä tulevassa Verkasalon tuulivoimapuistossa.

Tuulivoimaloiden rakentaminen, yleisiä suunnittelumääräyksiä

On hyvä, että yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan, että maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Ja, että tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös linnuston kannalta tärkeille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.

Lisäksi suunnittelumääräyksissä todetaan, että muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimailat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle. Maakuntakaavan kaavaselostuksessa on mainittu, että kuntakaavaratkaisu voi riittävillä tarkemmilla selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta. Tämä asia tulee todeta esimerkiksi maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä.

Maakuntakaavamerkinnöissä/ suunnittelumääräyksissä tulee kuitenkin todeta, että maakuntakaava antaa mahdollisuuden tuulivoimarakentamiseen myös linnuston kannalta tärkeillä alueilla, jos tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavan yhteydessä laadittavat selvitykset puoltavat tuulivoimarakentamista näille alueille.

Tuulivoimaloiden osien kuljetusten yhteisvaikutukset tulee selvittää. Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämisessä tulee tavoitella lyhintä maakuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosalueiden lähimpien satamien kautta siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä.

Liikennejärjestelmäsuunnittelu

Kaavaselostuksessa on todettu, että valtatie 8 kuuluu kokonaisuudessaan TEN-1 verkon täydentäviin tieväyliin ja sen merkitys tavaranniennille on hyvin merkittävä. Kaavaselostuksessa ei sisällytetä valtatie 8 kuulumista kansainvälisiin liikennekäytäviin eikä esitetä kehittämistä valtatielle 8.

Maakuntakaavan kaavaselostuksessa tulee painottaa valtatie 8 merkitystä sekä tavaranniennille, teollisuudelle, matkailulle, matkaketjuille sekä Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeelle ja mahdollistaa valtatie 8 kehittäminen tärkeänä tieväylänä jopa kansainvälisenä liikennekäytävänä, myös rahoituksen suhteen. Valtatie 8 ja satamiin johtavien väylien merkitys korostuu entisestään itärajan sulkeuduttua. Uudessa tilanteessa satamista on muodostunut entistäkin keskeisiä vientiliikenteen solmukohtia.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkösiirto.

Verkasalon tuulivoima-alueen (tv-1, 385) lähelle merkitty pääsähköjohto on Jylkkä-Alajärvi pääsähköjohdon yhteystarvemerkintä. Meneillään oleva YVA-prosessi tuo lisätietoa päävoimajohtohankkeen etenemisestä ja valitusta johtoreitistä. Päävoimajohtohankkeen suunnittelussa huomioidaan mm. olemassa olevaa ja tulevaa maankäyttöä. On huomioitava, että tuulivoiman lisärakentaminen ja muu vihreän energian tuottaminen vaatii myös kantaverkon siirtokapasiteetin riittävyyttä ja vahvistamista.

Kyseessä on vaihemaakuntakaava eli lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt tuulivoima-alueet pysyvät edelleen voimassa, jollei niihin ole esitetty muutoksia tässä kaavassa. Tuulivoiman ja sähkösiirron kokonaisuus on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevalla teemakartalla ja oheisaineistona olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmässä. Seudullista pienempiä tuulivoima-alueita voidaan rakentaa ilman maakuntakaavamerkintää tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on teettänyt liikennekäytävyysselvityksen Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman päivittäminen on käynnistymässä loppuvuodesta 2023. Kaavaselostuksessa on tieverkon kehittämisen suhteen mainittu liikennekäytävät joille on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettu merkintämuutoksia. Valtatie 8 on koko maakunnan alueelta merkittävästi parannettava valtatie, eikä tähän merkintään ole kaavan valmistelun yhteydessä todettu muutostarpeita. Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmätöissä tuetaan maakunnan satamien

Kaavaselostuksessa mainitaan, että Pohjois-Pohjanmaan satamien kehitystyötä edistetään, joten maakuntakaavaan sisältyvän liikennejärjestelmäsuunnittelun tulee tukea myös Kalajoen sataman kehittämistä.

Vaikutusten arviointi, Maakuntakaavan keskeiset vaikutukset

Tuulivoima

Vaikutusten arviointi tuulivoima-alueiden osalta tulee suorittaa niin, että tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset sähkönsiirtolinjoineen tutkitaan esim. maisema- ja näkemäselvityksillä.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- ja maakuntakaavan tulee mahdollistaa ja tukea Kalajoen kaupungin strategiaa ja kehittämistä. Maakuntakaavaratkaisun vaikutusten arviointia tulee täydentää, varsinkin tuulivoimaloiden ja sähkönsiirtoratkaisujen yhteisvaikutusten osalta.

Maakuntakaavan aikataulun tulee mahdollistaa Kalajoen puolella olevien tuulivoimaosayleiskaavojen eteneminen, eikä maakuntakaavaprosessin aikataulu saa hidastaa tuulivoimaosayleiskaavojen aikatauluja Kalajoella.

Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen tulee mahdollistaa.

Maakuntakaavan tulee tukea tuulivoimarakentamista myös linnuston kannalta tärkeillä alueilla esim. linnuston muuttoreiteillä, jos tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavan yhteydessä laadittavat selvitykset puoltavat tuulivoimarakentamista näille alueille. Maakuntakaavassa esitettyä seudullista potentiaalista tuulivoima- aluetta tulee olla mahdollista joustavasti laajentaa ja sijaintia tarkentaa yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa.

Yhteenveto

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja vaihemaa- ja maakuntakaavaluonnosta tulee täydentää seuraavasti:

1. Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen tulee turvata maakuntakaavassa. Kalajoen satama-alueen ja siihen liittyvän yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen tulee maakuntakaavassa olla etusijalla. Maakuntakaavasta tulee Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueelta poistaa valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kaavamerkintä (VAMA).

2. Maakuntakaavassa tulee mahdollistaa Kalajoen satama- ja teollisuusalueen kehittäminen myös eri energiamuotojen mm. tuulivoiman osalta.

3. Maakuntakaavassa tulee painottaa valtatie 8 merkitystä sekä tavaranniennille, teollisuudelle, matkailulle, matkakettjuille sekä Perämerenkaaren kehittämisvyöhykkeelle. Valtatie 8 kehittäminen tärkeänä tieväylänä jopa kansainvälisenä liikennekäytävänä, tulee lisätä maakuntakaavaan, koska valtatie 8 ja satamiin johtavien väylien merkitys korostuu

toimintaedellytyksiä ja saavutettavuutta.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Maisemavaikutusten arvioinnissa, ml. näkyvyysalueanalyysi- seissä on huomioitu myös useiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset. Maisemapiirteiden ja vaikutusten arvioinnin pohjalta on esitetty ehdotuksia lieventämistoimiksi. Suosituksia on annettu myös voimaloiden ja sähkönsiirtoreittien sijoittamiselle.

Seudullisesti merkittävää uutta tuulivoimarakentamista ei osoiteta energia- ja ilmastovaihemaa- ja maakuntakaavassa linnuston päämuuttoreitin alueelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Linnuston päämuuttoreitillä sijaitsevien tuulivoimapuistojen saavuttaessa käyttöikänsä lopun, alueiden uudelleen rakentamista käsitellään voimassa olevan yleiskaavan, sen mahdollisen muutostarpeen ja sen hetkisen luvitusmenettelyn kautta.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Kalajoen satama-, yritys- ja teollisuusalueen kehittäminen on mahdollista myös valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. VAMA-2021 -status voi olla myös merkittävä vetovoimatekijä alueella.

Tämä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa.

Valtatien 8 luonne kansainvälisenä liikenneväylänä on sen vientiteollisuudelle merkittävän roolin vuoksi perustelu, ja kaavaselostukseen lisätään maininta valtatie 8 roolista. Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys

<p>entisestään itärajan sulkeuduttua. Uudessa tilanteessa satamista on muodostunut entistäkin keskeisempiä vientiliikenteen solmukohtia.</p> <p>4. Maakuntakaavaan liikennejärjestelmäsuunnittelun tulee tukea myös Kalajoen sataman kehittämistä.</p> <p>5. Alemman tieverkon tärkeyttä tulee korostaa.</p> <p>6. Tuulivoimaloiden osien kuljetusten yhteisvaikutukset tulee selvittää. Tuulivoimaloiden kuljetuksien järjestämisessä tulee tavoitella lyhintä maakuljetusreittiä. Kuljetukset tulee järjestää ekologisesti kestävimällä tavalla voimalaitosaluiden lähimpien satamien kautta siten, etteivät raskaat ja hitaat erikoiskuljetukset rasita muutoinkin ylikuormitettua tieverkkoa ja häiritse tarpeettomasti muita tieverkon käyttäjiä.</p> <p>7. Maakuntakaavassa esitetty viherrakenne ei saa olla toimintoja poissulkevaa</p> <p>8. Maakuntakaavassa tulee varmistaa, että myös jo kaavoitetuille/ rakentuneille/ rakenteilla oleville tuulivoima-alueille voidaan tulevaisuudessakin osayleiskaavoittaa/ muuttaa yleiskaavaa maakuntakaavan estämättä, kun nykyiset rakennetut tuulivoima-alueet ovat elinkaarensa päässä ja tuulivoi-maosaaleiskaavoja joudutaan päivittämään.</p> <p>9. Maakuntakaava ei saa estää maakuntakaavassa osoitettujen seudullisten tuulivoima-alueiden ulkopuolella sellaisten tuulivoimapuistojen tai yksittäisten tuulivoimaloiden toteuttamista, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.</p> <p>10. Maakuntakaava ei saa rajoittaa muutaman tuulivoimalan sisältäviä tuulivoimapuistoja esim. aurinkopuistojen yhteydessä eli hybridipuistojen rakentamista. Yksittäisten tuulivoimaloiden sijoittaminen hybridipuistoon tulee sallia, jos tarkemmat selvitykset sen mahdollistavat.</p>	<p>käynnistyy lähitulevaisuudessa, ja päivitystyössä tullaan kiinnittämään huomiota vientiteollisuuden ja satamien toimintaedellytysten parantamiseen sekä saavutettavuuteen. Alemman tieverkon kehittäminen sisältyy liikennejärjestelmäsuunnitteluun, ei maakuntakaavoitukseen.</p> <p>Tuulivoimahankkeen liikenteellisiä vaikutuksia ml. yhteisvaikutuksia tarkastellaan yksityiskohtaisemmin hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä. Pohjois-Pohjanmaan liitto on teettänyt liikennejärjestelyselvityksen Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueille. Selvityksen tavoitteena oli löytää tuulivoimaloiden alueille kuljetuskelpoisimmat erikoiskuljetusreitit ja tunnistaa pääreittien keskeisimpiä ongelmakohtia. Selvitys on valmistunut 30.9.2022 ja se on saatavilla Pohjois-Pohjanmaan liiton nettisivuilta. https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/10/Pohjois-Pohjanmaan_ ja_Kainuun_liikennejärjestelyselvitys_30.9.2022.pdf</p> <p>TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen tulokset ovat maakuntakaavan taustaselvitystietoa. Ekologinen yhteystarvemerkinä yhdistää luonnonydinalueet toisiinsa ja on luonteeltaan yleispiirteinen. Merkinä on viety kaavaselostuksen liitekartalle, ei oikeusvaikutuksia omaavalle vaihemaakuntakaavakartalle. Ekologinen yhteys ja sen säilyttäminen on huomioitava hankkeen tarkemmassa suunnittelussa.</p> <p>Tilannetta tarkastellaan sen hetkisen lainsäädännön puitteissa.</p> <p>Tämä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa.</p> <p>Tämä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa.</p>
--	--

<p>11. Maakuntakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen laajentaminen ja sijainnin tarkentaminen joustavasti yksityiskohtaisemmassa kuntakaavoituksessa.</p> <p>12. Maakuntakaavakaavan tulee mahdollistaa tuulivoimapuistojen rakentaminen, myös linnuston kannalta tärkeillä muuttoreiteillä, jos tarkemmat tuulivoimaosayleiskaavoituksen yhteydessä laadittavat selvitykset puoltavat tuulivoimarakentamista näille alueille.</p> <p>13. Maakuntakaavakarttaan tulee lisätä myös ne tuulivoimaloiden alueet, jotka on jo kaavoitettu/ rakentuneet/ rakenteilla, tuulivoima-aluemerkinnällä.</p> <p>14. Maakuntakaavaluonnoskarttaan tulee lisätä Tallikallion alue potentiaalisena seudullisena tuulivoimapuistoalueena</p> <p>15. Maakuntakaavan laatiminen ei saa hidastaa tuulivoimaosayleiskaavojen etenemistä.</p> <p>16. Vaikutustenarviointia tulee täydentää</p> <p>17. Yhteisvaikutusten arviointi esim. tuulivoimapuistojen ja sähkönsiirtolinjojen osalta tulee lisätä maakuntakaavaan</p> <p>18. Maakuntakaavassa osoitettujen maakuntakaavatasoisten suurehkojen tuulivoima-alueiden ja niihin liittyvien sähkönsiirtolinjojen ja kantaverkkojen yhteisvaikutukset esim. maisemaan tulee tutkia niin, että mahdollisesti maakuntakaavassa esitetyt laajat sähkölinjavaraukset aiheuttavat mahdollisimman vähän haittaa maanomistajille ja asukkaille.</p> <p>19. Maakuntakaavassa tulee esittää kaikki merkittävät hankkeet kuten mm. kaikki merkittävät tuulivoimapuistoalueet, Kalajoen sataman kehittäminen sekä liikennejärjestelmät.</p>	<p>Tämä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa.</p> <p>Tämä on mahdollista nykyisen lainsäädännön puitteissa.</p> <p>Tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus näkyy selostuksen liitekartalla sekä maakuntakaavojen yhdistelmäkartalla. Vaihekaavakartalla osoitetaan ainoastaan uudet tai muuttuvat merkinnät.</p> <p>Tallikallion aluetta tarkastellaan kaiken saadun selvitystiedon pohjalta ehdotusvaiheessa.</p> <p>Kaavaprosessit etenevät kaikilla kaavatasoilla maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen reunaehtojen mukaisesti. Maakuntakaavan tulee olla hyväksytty ennen siihen perustuvan tv-yleiskaavan etenemistä kunnanvaltuuston hyväksyntäkäsittelyyn.</p> <p>Vaikutusten arviointi täydentyy ehdotusvaiheessa, myös selvityksiin perustuvien yhteisvaikutusten osalta.</p> <p>TUULI-hankkeessa on laadittu maisemaselvitys, jonka osana on tarkasteltu myös olemassa olevia voimalinjoja. Sähkönsiirron kokonaisuuden haasteet on tiedostettu, maakuntakaavaprosessissa ei voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin.</p> <p>Vaihekaavakartalla esitetään muuttuvat, poistuvat ja uudet kaavamerkinnät. Lainvoimaisissa maakuntakaavoissa esitetyt merkinnät säilyvät ennallaan, ja ne esitetään maakuntakaavojen yhdistelmäkartalla.</p>
---	---

Kempeleen kunta / KH 12.9.2022 § 266

Kempeleen kunnan lausunto

Alue- ja yhdyskuntarakenne ja väestötavoite

Maakuntakaavan selostusluonnoksessa todetaan, että maakunnan tulevaisuuden aluerakennetarkastelu tehdään uuden maakuntakaavaan valmistelun yhteydessä rinnan kansallisen alueidenkäytön kehityskuvatyön kanssa. Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että maakunnan liitto on aktiivisesti mukana SYKE:n kansallisessa alueidenkäytön kehityskuvatyössä. Kempeleen kunta on osa kasvavaa Oulun kaupunkiseutua.

Maakunnan tavoitteena on, että väestö kasvaa noin 22 000 asukkaalla vuoteen 2040, jolloin Pohjois-Pohjanmaan väestötavoite on 435 000 asukasta. Kempeleen kunta pitää hyvänä, että maakunnan väestötavoite on asetettu Tilastokeskuksen väestöennustetta korkeammaksi. Selostusluonnoksessa todetaan, että alueen väestökehitys on osoittautunut Tilastokeskuksen ennustetta myönteisemmäksi. Kempeleen kunta toteaa, että myös kunnan kasvu on ollut voimakkaampaa, mitä Tilastokeskuksen ennusteet ovat olettaneet. Kempeleen kunnan tavoitteena on kestävä kasvu.

Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet

Kempeleen kunnalla ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksessa esitettyihin tieverkon muutoksiin. Vt4 yhteysväylillä Zatteliitti - Räänänperä moottoritien tavoitetaso on saavutettu ja yhteys muutetaan moottoritiemerkinnäksi. Lentokenttien ohitustien aluevaraukset poistetaan, kuten myös Tupoksentien suunnan tieyhteystarve lentokentälle laadittuihin selvityksiin perustuen. Kyseisille yhteyksille ei ole löydetty liikenteellisiä eikä maankäytöllisiä edellytyksiä.

Maakuntakaavan valmisteluaineistossa on huomioitu alueellinen junaliikenneselvitys. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut raideliikennettä koskevat merkinnät säilytetään uudessa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa. Kempeleen kunnan tavoitteena on lähijuna- ja tavaraliikenteen edistäminen omilla maankäyttöratkaisuillaan. Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti merkittävät eri liikenne- ja yhdyskuntarakenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen edistäminen omilla maankäyttöratkaisuillaan. Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti merkittävät eri liikenne- ja yhdyskuntarakenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen edistäminen omilla maankäyttöratkaisuillaan. Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti merkittävät eri liikenne- ja yhdyskuntarakenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen edistäminen omilla maankäyttöratkaisuillaan. Kempeleen kunta pitää tärkeänä, että 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut maakunnallisesti merkittävät eri liikenne- ja yhdyskuntarakenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen terminaalialue- ja tavaraliikenteen edistäminen omilla maankäyttöratkaisuillaan.

Energiantuotanto, varastointi ja siirto

TUULI-hankkeessa laaditussa sijainninhajausmallissa lopputuloksena on, ettei Kempeleen kunnan alueella ole tuulivoimatuotannolle soveltuvia alueita. Mutta sähkönsiirtoon käytettävät maastokäytävät ovat vaarassa kasvaa tai lisääntyä hankkeissa (esim. OX2 Halla-hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehdot) myös Kempeleen alueella. Mikäli ko. hankkeen reittivaihtoehto toteutuu, oleva johtokäytävä levenee 100 m:stä 200 m:n levyiseksi ja tulee näin ollen lähemmäksi asutusta. TUULI-hankkeen sähkönsiirtoselvityksen vaikutusten arvioinnissa todetaan, että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat rakentamaan olemassa oleviin johtokäytäviin, jonka seurauksesta johtojen yhteisvaikutuksesta

Vastine:

Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkastelu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima [kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raporttiluonnos](#) on kommenttikierroksella juuri maakunnallisen aluerakennetyön alkaessa (kommentointiaikaa 16.6.2023 saakka). Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetyöhön.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

voidaan päätyä lähemmäksi asutusta kuin on tavoiteltu ensimmäisellä johdolla. Siksi varsinkin uusilla johdoilla on tarkoituksenmukaista välttää sijoittamista lähelle asutusta. Kempeleen kunta esittää huolensa kasvavien voimalinjojen vaikutuksista mm. olevaan asutukseen.

Kempeleen kunta pitää hyvänä, että vaihemaakuntakaavaluonnoksen määräyksiin on nostettu uusi yleismääräys aurinkovoimaloiden rakentamisen ohjaamiseksi. Kempeleen kunta kuitenkin huomauttaa, että määräyksestä eikä selvitysaikaneistosta ilmene mitä seudullisesti merkittävällä hankkeella tarkoitetaan. Maakuntakaavan valmisteluaineistossa ei myöskään ole selvitetty seudullisesti merkittävien aurinkovoimaloiden potentiaalisia sijainteja huomioiden mm. sähkönsiirtoon liittyvät kysymykset. Kempeleen kunnassa vireillä olevassa eteläisen alueen osayleiskaavan yhteydessä tutkitaan aurinkoenergiakenttien ja -voimaloiden sijoittumista, jotka ovat tai sivuavat mm. valtakunnallisesti arvokasta Limingan lakeuden maisema-alueita, linnustolle tärkeitä pesimä- ja levähdysalueita (IBA-alueet), lentoestalueita sekä asumista. Kempeleen kunta toteaa, että maakuntakaavassa tulisi selvittää yleisesti reunaehdot ympäristövaikutuksiltaan, maisemavaikutuksiltaan sekä alueidenkäytöltään seudullisesti merkittävillä hankkeilla sekä selvittää kaikkien fossiilittomien energiatuotantolähteiden yhteisvaikutukset sähkönsiirtokapasiteettiin nähden.

Lisäksi Kempeleen kunta lausuu uudelleen, että Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiamaakuntakaavassa olisi hyvä selvittää seudullisesti merkittävän aurinkoenergian keskitettyyn tuotantoon soveltuvat alueet ja selvittää onko tarvetta maakunnalliseen ohjaukseen sekä toisaalta tutkia, voidaanko esimerkiksi maakuntakaavan yleismääräyksillä tukea myös hajautetun aurinkoenergian tuotannon kehittämistä. Nähtävillä olevan valmisteluaineiston perusteella Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavassa ei ole vielä selvitetty aurinkoenergian tai muun fossiilittoman energiantuotannon mahdollisuuksia ja ohjaamisen tarvetta laajemmin.

Kempeleen kuntaa koskevista ohjeellisista pääsähköjohtoyhteyksistä vaihemaakuntakaavaluonnoksessa on poistettu Oulunsalo-Kempele-välinen yhteys. Toinen ohjeellinen sähkönsiirtoyhteystarve säilyy ennallaan. Valmisteluaineistosta ei löytynyt ko. yhteyksien tarvetarkastelua eikä tietoa siitä, onko jäljelle jääneellä sähkölinjalla seudullista tarvetta.

Viherrakenne, pohjavesialueet ja valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

TUULI-hankkeen yhteydessä on selvitetty maakunnan viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita. Viherrakenne esitetään selostuksen liitteenä tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla ekologisen yhteyden / luonnon ydinalue viivamerkinällä, jolla ei ole oikeusvaikutuksia. Kempeleen kunta toteaa, että luonnon ydinalueet ja yhteystarpeet eivät tule huomioiduksi riittävällä tavalla, mikäli niitä ei nosteta oikeusvaikutteiselle kaavakartalle. Esitetty viherrakenne jää irralliseksi kokonaisuudeksi suhteessa muihin 1. ja 2. vaihemaakuntakaavassa osoitettuihin viheryhteystarpeisiin, luonnonsuojelualueisiin ja virkistysreitteihin. Maakuntakaava on ohjeena yleiskaavaa laadittaessa (MRL 4). Maakuntakaavan ohjausvaikutus jää näin ollen vähäiseksi.

Kempeleen kunta pyytää tarkastelemaan kaavatyön edetessä virkistysreittien osalta Kempeleen Linnakangas - Kempeleenlahti moottorikelkkareitin yhteystarvemerkinää, joka on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa. Pohjois-Pohjanmaan virkistysreitiselvityksessä ei ole osoitettu ko. yhteystarvetta eikä kunta näe tarvetta ko. reitille. Pohjavesialuerajaukseen ei ole muuttunut Kempeleen kunnan osalta.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Pohjois-Pohjanmaan liiton ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. TP1-raportti ottaa kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehtoihin ohjeistukseksi kunkaavaoittajille.

Oulunsalo-Kempele -yhteys todettiin tarpeettomaksi Lento-kentän yhteysselvityksessä. Linja on poistettu alueverkkoyhtiön kannanoton perusteella. Sähkönsiirtoa koskevaa selvitystyötä jatketaan ehdotusvaiheessa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viher- ja ekologisten yhteyksien osalta.

<p>Valtioneuvoksen päätöksen 2021 mukaan Valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema- alueisiin kuuluva Limingan lakeuden maisema-aluerajaus on 1995 päätöksen mukaiseen rajaukseen nähden hiukan laajempi Kempeleen eteläosissa radan länsipuolella ja sisältää nykyisellään jo metsittyneitä peltoalueita. Laajempi aluevaraus on osoitettu jo aiemmin maakuntakaavassa eikä siihen ole tullut muutoksia.</p> <p>Yhteenveto Kempeleen kunta toteaa, että Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavassa on selvitetty laajasti tuulivoimaan liittyvät kysymykset. Kempeleen kunta esittää, että ko. kaavassa tulisi määritellä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella, mitä seudullisesti merkittävällä aurinkoenergialla tarkoitetaan ja selvittää seudullisesti merkittävän aurinkoenergian keskitettyyn tuotantoon soveltuvat alueet sekä selvittää sähkönsiirtokapasiteetin riittävyys muut fossiilittomat energiantuotantomuodot huomioiden.</p> <p>Kempeleen kunta pitää hyvänä, että seudun liikennejärjestelmäselvitykseen perustuvat tieliikenneyhteystarvemerkinnyt on päivitetty ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavaluonnokseen ja pitää tärkeänä, että seudullisesti merkittäviin logistiikka-alue merkintöihin ei tule muutoksia.</p> <p>Kempeleen kunta toteaa, että maakuntakaavassa tulisi osoittaa myös ekologiset / luonnon ydinalue -merkinnyt, koska luonnon monimuotoisuus ja käsillä oleva luontokato eivät tule muutoin riittävällä tavalla huomioiduksi.</p> <p>Kempeleen kunta näkee edelleen energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tarpeelliseksi ja odottaa kaavaprosessin yhteydessä teetettävien selvityksien tuovan uutta tietoa ilmastomuutokseen sopeuttavista toimista ja päästöttömän energiatuotannon edellytyksistä seudulla.</p>	<p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.</p>
<p>Kuusamon kaupunki / Tulevaisuuslautakunta 22.9.2022 § 9 Kuusamon kaupungin lausunto</p> <p>Kaavan teemoissa tuulivoiman merkitys korostuu. Suomen johtavana tuulivoiman tuottajana on Pohjois-Pohjanmaalla merkittävä rooli ilmastomuutokseen liittyvän energiamurroksen mahdollistajana. Energiamurros edellyttää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirtämisen ratkaisuja.</p> <p>Maakuntakaavaluonnoksen tuulivoiman sijoittamisen vaikuttavana tausta-aineistona on käytetty TUULI-hankkeesta saatuja tuloksia. TUULI-hankkeen tavoitteena on edistää kestävää tuulivoimarakentamista Pohjois-Pohjanmaalla. Hankkeen tuloksena saadaan tietoa Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimapotentialista sekä maakunnallinen näkemys tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvista alueista.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainnin ohjausmallissa on esitetty sijainninhjausmallin mukaiset seudullisesti merkittävät tuulivoimalle soveltuvat alueet myös Kuusamon kaupungin alueella.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa</p>

<p>Alueet on luokiteltu Kuusamon kaupungin alueella kyllä- alueiksi (2 kpl), ehkä- (10 kpl) tai ei- alueiksi (11 kpl). Aluejako perustuu sijainninhajausmallissa arvioituihin tämän hetken tuulivoiman vaikutuksiin sekä toiminnan yhteensovittamiseen muun maankäytön kanssa. Maakuntakaava luonnoskarttaan Kuusamon kaupungin alueelle on seudullisesti merkittävien tuulivoimaloiden alueiksi (TV-1) esitetty kaksi aluetta (301 ja 367).</p> <p>Poistuvana tuulivoimaloiden alueena (TV-1) on merkitty alue 302. Lisäksi on esitetty potentiaaliset tuulivoimaloiden alueet (TV-3/506, 507 ja 508) eteläisessä Kuusamossa. Muita tuulivoimalle varattavia alueita ei maakuntakaavaluonnokseen Kuusamon osalta ole esitetty.</p> <p>Kuusamon kaupunki toteaa, että maakuntakaavassa tulee maankäytön osalta varautua myös tulevaisuuden maankäytön muutoksiin ja mahdollistaa kaupungin kehittyminen.</p> <p>Maakuntakaavan tulee pohjautua selvityksiin ja strategioihin, mutta sen täytyy olla myös mahdollistava ja painottaa tulevaisuuden suunnittelua. Maakuntakaavan kaavaselostuksessa todetaan, että maakuntakaavalla luodaan alueidenkäytön kehittymisen edellytyksiä pitkälle tulevaisuuteen. Nyt laaditun maakuntakaavaluonnoksen perusteella tämä ei kuitenkaan toteudu.</p> <p>Maakuntakaavaluonnoksessa on esitetty vain tällä hetkellä mahdolliset seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet Kuusamon kaupungin alueella.</p> <p>Maakuntakaavassa tulisi tuulivoimaloiden reservialuemerkinällä osoittaa TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa esitetyt tuulivoimalle potentiaaliset alueet Kuusamossa, jotka tällä hetkellä ovat sijainninhajausmallissa esitetty ei- tai ehkä-alueiksi. Sijainninhajausmallissa on pidetty ei- tai ehkä- alueiden osalta ns. pysyvinä rajoitteina sellaisia tekijöitä, joita ei voida perustellusti katsoa pysyviksi.</p> <p>Maakuntakaavatyössä on vähennetty Kuusamon lukuisat potentiaaliset tuulivoima-alueet minimiin. Maakuntakaavan reservialuemerkinä tuulivoiman osalta mahdollistaisi alueiden toteuttamisen tutkimisen myöhemmin yleiskaavoituksella, mikäli olosuhteet ns. reservialueilla muuttuvat. Tällainen merkintä on tulevaisuuden suunnittelua, joka täytyy huomioida myös maakuntakaavoituksessa.</p> <p>Kuusamossa on tälläkin hetkellä käynnissä tuulivoimapuistosuunnittelua ei- tai ehkä- alueilla. Maakuntakaavan periaatteet tulee miettiä uudelleen tulevaisuuden suunnittelun osalta ja samassa yhteydessä tulee arvioida myös valmisteluaikeiston uudelleen nähtäville asettamista uusin periaattein.</p> <p>Maakuntakaavaluonnokseen on esitetty sähkösiirtoyhteys tarpeita Kuusamon kaupungin alueelle sekä olevan sähkönsiirtoverkon pääyhteydet. Sähkösiirtoyhteyksien sijoittaminen perustuu sähköverkko selvityksiin.</p> <p>Maakuntakaavassa ei ole selvitetty ja huomioitu seudullisesti merkittävien aurinkovoimaloiden sijoittumista. Aurinkovoiman sijoittumismahdollisuudet tulisi selvittää maakuntakaavoituksen yhteydessä, koska niillä voi olla merkitystä</p>	<p>tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi. Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulivoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia, ja osassa kuntia lomarakennusten sijoittuminen laajalle alalle. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmavalvonnan osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p> <p>Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuulivoima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa</p>
--	---

sähköverkon suunnitteluun ja mitoitukseen. Sähkösiirtoverkon osalta tulisi varautua mahdollisten seudullisesti merkittävien tuuli- ja aurinkovoimaloiden toteutumiseen jatkossa, myös mahdollisten reservialueiden osalta. Tuulivoima- ja aurinkovoimaloiden alueiden tai aluevarausten liittyminen sähköverkkoon tulisi esittää maakuntakaavaan sähkösiirtoverkkovarausten, jotta pääverkko voidaan suunnitella ja mitoittaa huomioiden mahdolliset verkkoon liittyvät uudet tuotantolaitokset.

Sähkösiirtoverkon osalta erityisesti Koillismaan alue tulee huomioida maakuntakaavasunnittelussa, sillä alueella on merkittävä potentiaali tuuli- ja aurinkoenergiatuotannossa tulevaisuudessa. Tavoitteena tulee olla toimiva ja huoltovarma sähkösiirtoverkko useammasta suunnasta.

Maakuntakaavassa käsitellään merkittävänä teemana saavutettavuutta, liikennejärjestelmää ja ilmastotavoitteita. Maakuntakaavan kaavaluonnoksessa ei kuitenkaan ole tutkittu raideliikenteen laajentumismahdollisuuksia Koillismaan ja Kuusamon suuntaan.

Kuusamon strategisessa yleiskaavassa (lainvoima 20.6.2019) on varauduttu rautatieliikenteen yhteistarve merkinnällä Taivalkoski-Kajaani välisen rautatien jatkamiseen Kuusamon ja Rukan kautta Kemijärvelle. Maakuntakaavaan tulisi selvittää ja huomioida varaus tämän raideliikenneyhteyden osalta raideliikenteen kehittämistarve merkinnällä.

laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan liiton ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. TP1-raportti ottaa kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehtoihin ohjeistukseksi kuntakaavoittajille.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

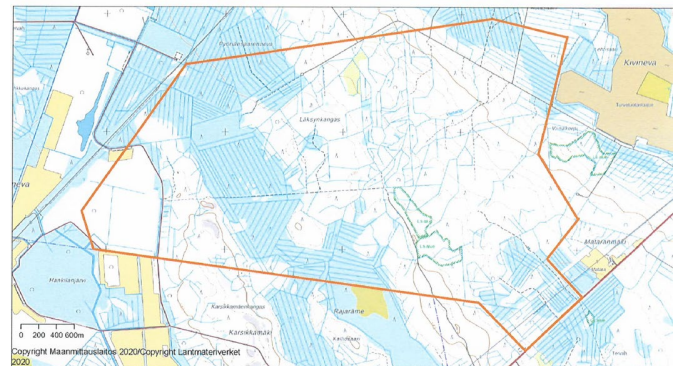
Radan Kemijärvi-Kontionmäki yhteystarvemerkinä tarkastellaan edelleen saadun palautteen ja aikaisempien liittojen välisten työneuvotteluiden pohjalta. Tarvittaessa neuvotellaan Lapin ja Kainuun liiton kanssa mahdollisista jatkoselvitystarpeista.

Kärsämäen kunta / KH 22.8.2022 § 128

Kunnanhallitus esittää lausuntonaan, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN lisätään tuulivoima-alueeksi ns. Hankilannevan tuulipuiston laajennus kunnan rajan suunnassa etelään Mataranmäen suuntaan Haapajärventielle saakka liitteenä 40 Khall 128 §/22.8.2022 olevan kartan mukaisesti.

Alue on Tuuli-hankkeen selvityksissä todettu soveltuvaksi tuulivoima-alueeksi ja kunta on hyväksynyt aluetta koskevan tuulivoiman osayleiskaavan laatimista koskevan kaavoitusaloitteen.

Liite:
Sopimusalue Hankila laajennus Kärsämäki



Vastine:

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Hankilannevan laajennusaluetta tarkastellaan viranomaiskuulemiseen ja ehdotusvaiheeseen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta. Maakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut maisema- ja maakotkaselvitys ja lisäksi tullaan laatimaan Naturatarveharkintaselvitys. Myös hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Limingan kunta / KH 19.9.2022 § 209

LIMINGAN KUNNAN LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVAN LUONNOKSESTA

Limingan kunta toteaa lausuntonaan seuraavaa:

1. Limingan kunta jättää mielipiteensä energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluaineistoon koskien Limingan Jaurannevan tuulivoimapotentiaalista aluetta. Limingan kunnassa Jaurannevan tuulivoimaosayleiskaava on vireillä. Kunta esittää, että ko. tuulivoimahankealue merkittäisiin Pohjois-Pohjanmaan vaiHEMAAKUNTAKAAVAN tv-1 alueina. Puolustusvoimat ovat jättäneet aluekokonaisuudesta kielteisen lausuntonsa, mutta maailmanpoliittinen tilanne, teknologian nopea kehitys, Suomen ja koko Euroopan haastavan energiatilanne ja NATO-jäsenyys voi mahdollisesti muuttaa tilannetta ja toimintaympäristöä pidemmällä aikavälillä. Suomen huoltovarmuuden ja energiaomavaraisuuden näkökulmasta tuulivoima on erittäin merkittävä energiateollisuuden ala. Koko Limingan alue on listattu ”ei-alueeksi” TUULIhankkeessa perustelunaan puolustusvoimien tutkan vaikutusalue (40 km). Mainittu tuulivoimahankealue sopii hyvin muun maankäytön kanssa, eikä vaikutusalueella ole mitään tuulivoimapuiston jatkosuunnittelua estäviä asioita. Tämän kaltaiset tuulisuudeltaan hyvät ja tuulivoimalle soveltuvat alueet tulisi puolustusvoimien tämänhetkisestä kannasta huolimatta merkitä maakuntakaavaan tv-1 alueina ja ehtona, että mikäli puolustusvoimien tarpeet muuttuvat alueetta voidaan hyödyntää tuulivoimatuotannossa. Limingan kunnan alueelta poistettavaksi merkityt tuulivoimapuistoalueet olisi tutkittava kompensaaion näkökulmasta. Kompensatio voisi olla vaikka merelle tai kunnan läheisyyteen sijoittuvat tuulipuistot.

2. Ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta energia on keskeinen alueidenkäyttöllinen kysymys, johon sisältyy sekä energian tuotantoon, siirtoon että kulutukseen liittyvä alueidenkäytön yleispiirteinen ohjaus. Limingan kunta näkee huoltovarmuuden kannalta, että energiatuotannon turvaamiseksi turpeen ja hakkeen tuotannon aloittaminen/jatkaminen tulee turvata myös pidemmällä aikavälillä. Myös uusiutuvat energiatuotanto mahdollisuudet (mm. aurinkoenergia, geoenergia, kierrätys/bioenergia jne.), josta on jatkuvasti kasvava kysyntä, tulisi tutkia ja ottaa huomioon maakunnankaavan tasolla.

3. Kaavaluonnokseen ei ole merkitty vireillä olevaa Siikajoki-Sorsaravio voimajohdon uudistamishanketta, joka menee koko Limingan kunnan läpi ja näin vaikuttaa merkittävästi kaavoitukseen.

Limingan kunta on lausunut 22.4.2022 hankkeen ympäristöselvityksestä painokkaasti, koska on todennut hankkeen vaikuttavan merkittävästi sen vaikutuspiirissä olevaan alueeseen ja ehdottaa, että uusi voimajohto siirrettäisiin kauemmaksi Limingan ja Tupoksen taajama-alueista ja kaavan kasvusuunnista.

Nykyinen voimajohto kulkee keskellä maakunnallisesti merkittävää, rakennettua kulttuuriympäristöä. Suunniteltu reitti myötäilee olemassa olevaa voimajohtolinjaa, mutta koska kyseessä on koko voimajohtolinjan uudistaminen, kunta pyytää tämän hankkeen arvioimista alusta asti maakuntakaavassa ja että samalla tutkittaisiin vaihtoehtoisia malleja voimajohtolinjan sijoittamiseen.

Vastine:

TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin kaikista 251 alueesta (kyllä-, ehkä- ja ei-alueet) on pyydetty uudelleen tammi-kuussa 2023 puolustusvoimilta lausunto alueen vaikutuksesta ilmavalvontaan. Jaurannevan alue sijaitsee ilmavalvontan näkökulmasta kriittisellä alueella, johon tuulivoimaa ei voida toteuttaa. Maakuntakaavan laatimisessa hyödynnetään myös maaliskuussa 2023 valmistunutta Arto Rädyn selvitystä ”Itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen tehostaminen”. Selvityksen mukaan ratkaisuja tuulivoiman toteuttamisesta valvontajärjestelmiä haittaaville alueille ei ole valmiina, vaan ne edellyttävät selvitys- ja tutkimustyötä.

Energiamurros aiheuttaa merkittäviä muutostarpeita sähköverkolla ja se heijastuu myös Liminka-Siikajoki alueelle. Siikajoki-Sorsaravio 100 kV 27 km pitkän voimajohdon uusiminen on toteutettava, että alueen sähkönsiirtoa voidaan tulevaisuudessa hoitaa ilman siirtokapasiteettiongelmia ja vaarantamatta sähköverkon käyttövarmuutta. Fingrid Oy:n on tarve uusia olemassa v. 1947 oleva siirtokyvyltään heikko 100 kV voimajohto nykyiselle paikalleen siirtokyvyltään tehokkaammalla 110 kV voimajohdolla. Johtoalue pysyy ennallaan. Energiahuollon toimivuus on yksi VAT-tavoitteista, korvattava voimajohto sijoittuu koko matkalta voimassa olevaan johtokäytävään ja on myös voimassa olevien kaavojen mukainen. Olemassa olevassa johtokäytävässä on 1-4 kpl 110 kV voimajohtoa tarkasteluvälistä riippuen. Limingan taajaman kohdalla olemassa olevassa johtokäytävässä on kaksi 110 kV voimajohtoa, muuntamo sekä alueen jakeluverkkoa, joten koko alueen sähköverkosto pitäisi rakentaa uudelleen mahdollisten linjausmuutosten myötä. Hankkeen osalta on käyty viranomaisneuvottelu, jossa Limingan kunta on ollut mukana. Fingrid Oy:n toimesta on laadittu ympäristöselvitys, jonka mukaan nykypaikalleen uusittavan johdon vaikutukset ovat vähäisiä, myös maisemavaikutukset huomioiden. Voimajohdon uusimisella ei ole arvioitu olevan myöskään terveysvaikutuksia. Käydyissä neuvotteluissa ei noussut esille uutta parempaa linjausvaihtoehtoa kyseisellä alueella. Uudistettavan 110 kV päävoimajohdon (ja muun alueen

<p>4. MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE. Tämä merkki kartassa loppuu Kempeleen kohdalla. Onko sille selitystä?</p> <p>5. VT-8 ei ole listattu kehitettäväksi kuten mm. VT-8 ympäristön osayleiskaavassa on esitetty.</p> <p>6. PÄÄSÄHKÖJOHDON YHTEYSTARVE. Lumijoen suunnasta tuleva sähköjohdon yhteystarve on piirretty liian lähelle Liminganlahden linnustollisesti tärkeää aluetta ja Rantakylän virkistysaluetta. Kunta ehdottaa, että kartassa piirretty liittymäpiste olemassa olevaan verkkoon siirretään mahdollisimman paljon etelän suuntaan.</p>	<p>sähköinfran) siirrolle vaihemaakuntakaavassa Limingan ja Tupoksen kohdalla olemassa olevasta johtokäytävästä eri paikkaan ei ole esitetty riittäviä perusteita.</p> <p>Kaavaluonnoksessa esitetyissä muutoksissa on kuvattu merkintämuutos valtatielle 4 yhteysvälillä Zatelliitti-Räinänperä. Kaavan valmistelun yhteydessä yhteysvälin on todettu saavuttaneen asetetun tavoitetaso ja merkittävästi parannettavan moottoritien merkinnästä voidaan luopua. Moottoritien merkintä jatkuu kaavaluonnoksessa yhteysvälin eteläpuolelta Haaransillalle.</p> <p>Valtatie 8 on 3.vaihemaakuntakaavan mukaisesti merkittävästi parannettava valtatie eikä tälle merkinnälle ole energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa esitetty muutoksia.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Yhteystarvemerkinä ei ole sidottu kartalle esitettyyn linjaukseen. Voimalinjan sijainti määrittyy tarkemmissa selvityksissä, jotka laaditaan hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä.</p>
<p>Lumijoen kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Merijärven kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Muhoksen kunta / KH 26.9.2022 § 272 Kaavaselostuksen mukaan Pohjois-pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa esitetään seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueet, joiden pinta-alaltaan on vähintään 7 km² ja joihin sijoittuu vähintään 7 voimalaa (45MW). Kaavaselostuksen mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.</p> <p>Kaavaluonnoksessa on varattu yhteensä 116 maa-alueille sijoitettavaa tuulivoima-aluetta noin 2377 km² ja 6 merialueelle sijoitettavaa tuulivoima-aluetta noin 840 km². Kaavaselostuksen mukainen tuulivoiman tuotanto nykyteknologialla olisi maa-alueilla noin 38 TWh ja merialueilla noin 25,2 TWh. Suomen valtakunnallinen vuotuinen kokonaissähkönkulutus on viime vuosina ollut noin 80...86 TWh.</p>	<p>Vastine:</p>

<p>Maakuntakaavan luonnoksessa Muhoksen kunnan alueelle tai rajoille ei ole osoitettu tuulivoima-alueita.</p> <p>Maakuntakaavassa on käsitelty ja esitetty myös merkittävimmät sähkönsiirtoyhteydet ja Muhoksen kunnan ja Pyhäselän muuntoaseman rooli korostuu sähkönsiirtoyhteyksissä.</p> <p>Muhoksen kunnan lausunnon antaminen kuuluu kunnanhallituksen toimivaltaan.</p> <p>Muhoksen kunta pitää hyvänä, että maakunnallisten tuulivoimahankkeiden ja energiaverkkojen rakentamista ohjataan maakuntakaavalla ja että kunnissa säily edelleen mahdollisuus toteuttaa paikallisesti merkittäviä, pienempiä tuulivoima- ja energiantuotannon hankkeita siinäkin tapauksessa, että maakuntakaavassa esitetty tuulivoiman aluevaraus puuttuu.</p> <p>Muhoksen kunta haluaa tuoda esiin Muhoksen Pyhäselän sähköaseman merkityksen valtakunnallisessa sähköverkossa ja pitää tärkeänä, että aluetta voidaan myös jatkossa kehittää valtakunnallisena energian siirron ja tuotannon alueena. Muhoksen Pyhäselän energiansiirron ja tuotannon solmupisteen merkityksen voisi huomioida myös maakuntakaavassa käyttämällä normaalista poikkeavaa en -merkintää.</p> <p>Lisäksi huomioidaan olemassa oleva kierto- ja biotalousalue Sanginjoentien alueella sekä Oulujokilaakson kehitettävä seudullinen ampumaratamerkintä.</p> <p>-----</p> <p><i>Valmisteluvaiheen kuulemisen jälkeen helmikuussa 2023 Pohjois-Pohjanmaan liittoon saapui sähköposti, jossa toivottiin Muhoksen Korkalanvaaran urheilualuetta merkittäväksi maakuntakaavaan vähintään seudullisesti merkittävänä virkistys- ja matkailukohteena.</i></p>	<p>Muhoksen Pyhäselän sähköasema on esitetty lainvoimaisessa 3. vaihemaakuntakaavassa en-kohdemerkinnällä sähköaseman keskeisen merkityksen vuoksi. Sähköasemien osalta vaihemaakuntakaavaluonnoksessa on esitetty vain muutokset voimassa olevaan 3. vaihemaakuntakaavaan ja olemassa olevat merkittävät sähköasemat ovat luonnoskartalla harmaalla värillä eli eräänlaisena pohjakarttatietona. Voimassa olevan tilanteen sähköasemien osalta voi katsoa epävirallisesta maakuntakaavayhdistelmästä.</p> <p>Bio- ja kiertotalousalueen merkintää ja seudullisesti merkittävän ampumarata-alueen tilanne selvitetään ehdotusvaiheessa. Nykyisin ampumarata sijaitsee Muhoksella pohjavesialueella ja Utajärvellä asutuksen lähellä, joten niitä ei voi kehittää seudullisesti merkittäviksi kokonaisuuksiksi. Mahdollinen melualue selvitys tarpeen, mikäli sopiva uusi alue löytyy.</p> <p>-----</p> <p><i>Tämä teema on käsitelty aikaisemmissa vaihemaakuntakaavoissa. Muhoksen kunnan kanssa pidetään tarvittaessa työneuvottelu, ja selvitysten riittäessä kaavamerkintä voidaan lisätä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen.</i></p>
<p>Nivalan kaupunki kunta / KH 12.9.2022 § 325</p> <p>Pohjois-Pohjanmaa kehittyy jatkossakin uusiutuvan ja vähäpäästöisen energian maakuntana. Maakunnassa kehitetään ja lisätään fossiilittoman energian tuotantoa, älykkäitä energijärjestelmiä ja energiatehokkuutta. Pohjois-Pohjanmaa on vahvasti mukana tulevaisuuden energiamuotojen kehittämisessä ja energiatalouden murroksen aiheuttamien haasteiden ratkaisemisessa. Maankäytön ratkaisut, yritykset ja uusien teknologioiden mahdollistava tutkimus-, kehitys ja innovointitoiminta ovat merkittävässä roolissa energiatuotannon kestävässä kasvussa.</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>

<p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa varten on laadittu Tuuli-hankkeen yhteydessä merkittävät selvitykset mm. uusien seudullisesti merkittävien tuulivoimapuistojen sijoittumisesta sekä sähkönsiirron tarpeista. Nivalan alueelle ei ole osoitettu uutta seudullista (7 voimalaa) tuulivoimapuistoa, mutta pienempiä tuulivoimapuistoja se ei sulje pois, jos edellytykset muuten ovat riittävät. 1. vaihemaakuntakaavassa ollut Puntarinkankaan tuuvoimapuisto (350) on poistettu uudessa kaavaluonnoksessa. Sähkönsiirtoa varten vaihemaakuntakaavassa on osoitettu mm. Uusnivalan sähköasemalta uusia pääsähköjohtojen yhteystarpeita varmistamaan toteutuvien tuulivoimapuistojen sähkönsiirron valtakunnan verkkoon. Sähkönsiirto tulisi toteuttaa ensisijaisesti maakaapelein.</p> <p>Nivalan kaupunki toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksesta.</p>	
<p>Oulaisten kaupunki / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Oulun kaupunki / Yhdyskuntalautakunta 13.9.2022 § 481 Oulun kaupunkia koskevat keskeiset muutokset valmisteluaineistossa:</p> <p>Maakuntakaavakartalle on osoitettu Oulussa 10 tuulivoimaloiden aluetta mantereelta sekä merialueelta li–Oulu Ulkomatala. Aiemmista vaihemaakuntakaavoista kumotaan tuulivoimaloiden alue tv-1 314 li–Oulu–Pudasjärvi Pahkakoski–Peurasuo. Yksittäisten tuulivoimahankkeiden sähkölinjat on merkitty kaavakartalle yhteystarpeina, mikäli niiden liittytäpisteet tai niiden vaihtoehdot ovat tiedossa. Uudella yhteystarvemerkinällä on osoitettu, pääosin uuteen voimajohdotkäytävään sijoittuva, Petäjäskoski (Rovaniemi) – Nuojuankangas 400+110 kV, jonka arvioitu valmistuminen on vuonna 2027. Aurinkovoimaa ja sähkönsiirtoa koskien on lisätty uusi suunnittelumääräys, jolla pyritään haitallisten vaikutusten vähentämiseen. Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajaksi on määritetty entisen 10 voimalan sijaan vähintään 7 km², johon voisi sijoittua noin 7 voimalaa.</p> <p>Maakuntakaavakartalta on poistettu tehtyihin selvityksiin perustuen Uuden Lentoasemantien sekä Tupoksen suunnan tieyhteysvaraus ja Uuden Lentoasemantien varaukseen liittyneet eritasoliittymämerkinnät. Maakunnan alueidenkäytön suunnittelussa ja liikennejärjestelmätöissä keskitytään nykyisen Lentokentätien kehittämiseen. Merkittävästi parannettavan seututien merkintää jatketaan Lentoasemantiellä Hailuodontien liittymästä lentoasemalle saakka.</p> <p>Valtatie 20 3.vaihemaakuntakaavan mukainen länsipuolinen linjaus sekä linjaukseen sisältynyt eritasoliittymän merkintä poistetaan. Selvityksen tuloksena todettiin valtatie 20 parantaminen 2+2 – kaistaiseksi Korvenkylän ja Kiimingin välillä olevan mahdollista nykyisellä paikalla. Valtatie 20 muutetaan yhteysvälillä merkittävästi parannettavaksi valtatieksi (vt).</p> <p>Kaavan valmistelun yhteydessä todetaan valtatie 22 saavuttavan Pohjantien liittymän ja Oulun linatin kaupunginosan välisellä osuudella palvelutasotavoitteen, ja merkintä muutetaan valtatieksi (vt) merkinnäksi. Osuudella merkityt eritasoliittymät säilytetään. Vt 4 yhteysvälillä Zateelliitti–Räinänperä on saavuttanut sille asetetun tavoitetaso ja merkintä</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p>

muutetaan moottoritien merkinnäksi.

Raideliikenteen kaavamerkinnot säilytetään kuten ne on esitetty 3. vaihemaakuntakaavassa. Logistiikka-alueet on todettu ajantasaisiksi eikä muutoksia niihin ole tehty. Samaten kävelyn ja pyöräilyn yhteystarpeet sekä joukkoliikenteen kehittämiskäytävät on todettu ajantasaisiksi eikä muutoksia niihin ole tehty. Laivaväylien osalta Oulun uusi syväväylä on valmistunut ja sen status muutettu laivaväyläksi.

Viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita on tarkasteltu ensimmäistä kertaa kokonaisuutena. Valmisteluaineiston oheisaineiston liitekartalla esitetään koko maakunnan kattavana merkintä ekologinen yhteystarve / luonnon ydinalueet. Uutta merkintää ei osoiteta varsinaisella kaavaluonnoskartalla, jolloin se jää ilman oikeusvaikutuksia. Oulua koskevat esityksistä merkinnöistä numerot 15 rannikonsuuntainen viheryhteys, 10 Olvassuo–li, 2 Haapajärvi–Litokaira ja 9 Vaala–Oulu.

Pohjavesialueet on päivitetty uuden luokituksen mukaisesti ja osoitettu kaavakartalle. Myös tärkeät pohjavesivyöhykkeet on esitetty. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden osalta on tehty myös päivitys uuden VAMA 2021 aineiston mukaisesti. Samalla Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa ollut merkintä MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE, JOTA ON EHDOTETTU VALTAKUNNALLISESTI ARVOKKAAKSI poistuu, koska merkintä perustui 2010–2015 inventoinnin ehdotukseen vuodelta 2016.

Perinnebiotoopit esitetään kaavamerkinnällä perinnemaisemakohde. Valtakunnallisesti merkittävistä arkeologisista kohteista tehdään selvitystä ja kohteet tuodaan kaava-aineistoon sen valmistuttua.

Oulun kaupungin lausunto

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineisto pohjautuu kattaviin selvityksiin ja on laadittu tarkoitustaan vastaavaksi riittävän yleispiirteiseksi. Kaavaan valitut pääteemat vastaavat maakuntatasolla tämän hetken yhteiskunnallisesti suurimpiin muutostarpeisiin muun muassa energiamurroksesta seuranneen merkittävästi lisääntyneen tuulivoimarakentamisen osalta.

Energiantuotanto, varastointi ja siirto

Tuulivoimaloiden alueet pohjautuvat TUULI-hankkeessa laadittuun sijainninhajausmalliin, jossa on kattavasti huomioitu tuulivoiman sijoittumiseen vaikuttavat perusteet ja näiden pohjalta osoitettu tuulivoimalle soveltuvat sekä potentiaaliset alueet. Oulun kaupunki toteaa kuitenkin sijainninhajausmallissa esitetyn luokittelun ei, ehkä ja kyllä alueisiin olevan epälooginen. Esitetty luokittelu perustuu alueen tämänhetkiseen tuulivoiman hankekehitykseen. Kyllä-alueilla hankekehitys on meneillään tai tiedossa, kun taas ehkä- alueiksi on luokiteltu muutoin tuulivoimalle soveltuvia alueita, mutta joilla hankekehitystä ei ole tiedossa. Ehkä-alue on helposti mielletävissä niin, että siinä on jossain määrin ristiriitaa soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon. Tarkempia selvityksiä tehdään aina osana hankekehitystä kaavoituksessa ja mahdollisessa YVA-menettelyssä, jolloin alueen lopulliset reunaehdot ja tuulivoimatuotannon edellytykset määrittyvät. Näitä kuntakaavoituksessa tarkentuvia edellytyksiä ei tulisi määritellä maakuntakaavatasolla.

Samoin perusteilla tuulivoimaa koskevien kaavamerkintöjen tv-1 ja tv-3 eriyttämisen tarpeellisuus on kyseenalaista.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa potentiaaliset tuulivoima-alueet luokiteltiin jatkotarkastelun perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-luokkaan. Tärkein tekijä kyllä-alueelle oli alueen kantaverkon liittymismahdollisuudet. Tämän vuoksi kyllä-alueilla on ollut hankekehitys käynnissä. Sekä kyllä- että ehkä-alueet soveltuvat analyysin mukaan tuulivoimatuotantoon. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen poimittiin kyllä- ja ehkä-alueita, jotka osoitettiin tv-1, tv-2 ja tv-3 alueina.

Maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen tarkastellaan

Oulun kaupungin näkemyksen mukaan kaikki maatuulivoima-alueet olisi tarkoituksenmukaista luokitella saman tv-1 kaavamerkinnän alle. Tuulivoima-alueiden potentiaalin tulisi perustua tasapuoliseen arviointiin riippumatta alueen suunnittelutilanteesta. Oulun kaupunki tiedostaa, että kaikkia potentiaalisia alueita ei toki voi sisällyttää lopulliseen maakuntakaavaan suuren volyymin vuoksi. Alueiden määrän rajaaminen tässä vaiheessa on kuitenkin enenaikaista.

Sijainninhjausmalliin verrattuna maakuntakaavakartalta on Oulun alueella jätetty pois osittain tai kokonaan aluenumerot 145, 110, 157, 108 ja 99. Suunnitteluratkaisun keskeisenä perusteena on pidetty alueella tiedossa olevaa hankekehitystä. Näiden alueiden osalta on ristiriita suhteessa kaavaslostuksessa kirjattuihin tv-3 alueiden keskeisiin periaatteisiin. Niiden mukaan tv-3 merkintä voi sijoittua myös sellaisille alueille, joissa ei ole hankekehitystä lainkaan.

Oulun kaupunki korostaa, että kaikki tämän hetken hankekehityksessä olevat alueet eivät välttämättä tule toteutumaan, jolloin maakuntakaavan tulisi mahdollistaa vaihtoehtoisia alueita. Lisäksi kaupunki on jo saanut kyselyitä hankekehityksestä joillekin maakuntakaavakartalta puuttuville sijainninhjausmallin ehkä- alueille. Tuulivoimateemaa nostaa entistä tärkeämmäksi nykyinen maailmanpoliittinen tilanne, jossa tulee nopeuttaa vihreää siirtymää ilmasto- ja energiaomavaraisuustavoitteiden saavuttamiseksi mahdollisimman pian.

Tulevaisuuspotentiaalin osoittamista korostaa myös se, että seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen alarajaksi on määritetty entisen 10 voimalan sijaan vähintään 7 km², johon voisi sijoittua noin 7 voimalaa. Tällöin käytännössä valtaosa hankkeista olisi jatkossa maakuntakaavan ohjausvaikutuksen piirissä ottaen huomioon nykyisin lähes poikkeuksetta suuret hankekoot. Oulun kaupunki ei kannata seudullisen rajan laskemista nykyisestä, koska muutoksella supistettaisiin kuntien kaavoituksen päättäväältä nykyisestä. Maakuntaakaavoituksella ei tulisi tiukentaa lainsäädännön vaatimuksia.

Oulun kaupunki esittää, että maakuntakaavakartalle lisätään merkinnällä tv-1 tuulivoimaloiden alueiksi sijainninhjausmalliin ja kohdekoritteihin pohjautuen seuraavat alueet tai niiden osat:

- Yli-II Tannila Viitaperäntien eteläpuoli, nro 145 Kynkäänlatvasuo
- Yli-II Pudasjärven rajalla lijoen ja Kärppäsuon välinen alue, nro 110 Koutuanjärvi–Koppelosaarensuo
- Oulun ja Utajärven rajalla oleva alue, nro 108 Kärpänselkä. Kyseiseen alueeseen on osoitettu jo kiinnostusta hankekehitykseen.

Oulun kaupungin näkemys on maakuntakaavan kanssa yhteneväinen sijainninhjausmallin numeroiden 157 (Eteläsuu Oulun ja lin rajalla) sekä 99 (Kaskensuo Oulun ja Pudasjärven rajalla) osalta. Kaupungin näkemyksen mukaan nämä alueet eivät ole tuulivoimarakentamiselle soveltuvia.

Maakuntakaavakartan tv-alueiden valinnat ja rajaukset tulevat valmisteluaineiston mukaan tarkentumaan ehdotusvaiheessa laadittavilla selvityksillä. Näitä ovat muun muassa selvitykset maisemavaikutuksista, tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutuksista sekä erikoiskuljetuksista/liikennöitävyydestä. Oulun kaupunki kokee nämä selvitykset erittäin tarpeellisiksi jatkosuunnittelun kannalta ja pitää niiden laatimista tarkoituksenmukaisena. Kyseiset selvitykset olisivat toisaalta olleet tarpeellisia jo kaavan valmisteluvaiheessa.

luonnoksessa käytettyjen maatuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääryksiä.

Maakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavaratkaisussa tarkastellaan kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin perusteella ehkä-alueeksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Maakuntakaavan ehdotusvaiheeseessa luonnoksessa osoitettujen tv-alueiden rajaukset täsmentyvät eli alueiden rajaukset voivat muuttua, alueita voi poistua ja uusia tv-alueita voidaan osoittaa. Ratkaisu perustuu laadittuihin maakuntakaavan taustaselvityksiin, vaikutusten arviointiin sekä käynnissä olevien tuulivomahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyiden selvityksiin.

Oulun kaupungin esittämiä tuulivoima-alueita tarkastellaan viranomaiskuulemiseen ja ehdotusvaiheeseen kaiken saadun palautteen ja selvitystiedon pohjalta. Maakuntakaavan laatimisen tueksi on valmistunut maisema- ja maakotkaselvitys ja lisäksi tullaan laatimaan Naturatarveharkintaselvitys. Myös hankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen raja on laske-massa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Suuremmat voimalat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa. Näin ollen uusien korkeampien voimaloiden yhdeksän tuulivoimalan puisto on pinta-alaltaan

<p>Vaihemaakuntakaavaan lisätään uusi kaavamääräys koskien aurinkovoimaa ja sähkönsiirtoa. Uusi määräys on tarpeen, mutta siinä ei täsmällisesti määritellä mitä tarkoitetaan seudullisesti merkittävillä aurinkovoimaloilla ja aurinkovoimapuistoilla. Merkittävyys määrittynee suhteessa sähkönsiirtoon valtakunnan verkossa, mutta jää nyt jossain määrin tulokinnanvaraiseksi. Aurinkovoiman rooli tulee korostumaan osana energiamurrosta ja esimerkiksi kahdessa vireillä olevassa Oulun Yli-lin tuulivoimahankkeessa onkin mukana aurinkovoimaloiden suunnittelu.</p> <p>Yksittäisten tuulivoimahankkeiden sähkölinjat on merkitty kaavakartalle yhteistarpeina siinä määrin kuin tässä vaiheessa on mahdollista, mitä voidaan pitää hyvänä. Uudella yhteystarvemerkinnällä on osoitettu, pääosin uuteen voimajohtokäytävään sijoittuva, Petäjaskoski–Nuojuankangas 400+110 kV, jonka arvioitu valmistuminen on vuonna 2027. Sähkölinjat ja sähkönsiirto ovat todella tärkeä tekijä osana maakuntakaavan kokonaisuutta ottaen huomioon maakunnan tuulivoimaintensiivisyyden. Erityisesti Petäjaskoski–Nuojuankangas on oleellinen voimajohtolinja Oulun ja paljon laajemman alueen tuulivoimahankkeiden toteutuksen kannalta. Teema on kokonaisuudessaan huomioitu hyvin</p>	<p>laajempi kuin tuotannossa oleva yhdeksän voimalan tuulivoimapuisto, ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet (vähintään 7 km²).</p> <p>Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös tätä pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa on vireillä paljon uutta tuulivoimaa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa uudet tuulivoimaloiden alueet ympäristön näkökulmasta soveltuvimmille paikoille. Yksi merkittävästä tuulivoima-alueiden sijoittumiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintinsa perusteella lisätä yhteisvaikutuksia. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittuminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutusten näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus ja yhteisvaikutuksia lisäävä tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia. Aurinkovoimaa koskevaa kaavamääräystä tarkennetaan ehdotusvaiheessa.</p>
---	---

maakuntakaavan valmisteluaineistossa mahdollistaen tulevaisuuden kapasiteettia.

Liikennejärjestelmä

Liikennejärjestelmän osalta Oulun kaupunki pitää tehtyjä suunnitteluratkaisuja hyvin perusteltuina ja kattaviin selvityksiin pohjautuvina. Oulun kaupungilla ei ole liikennejärjestelmän osalta lausuttavaa.

Viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu

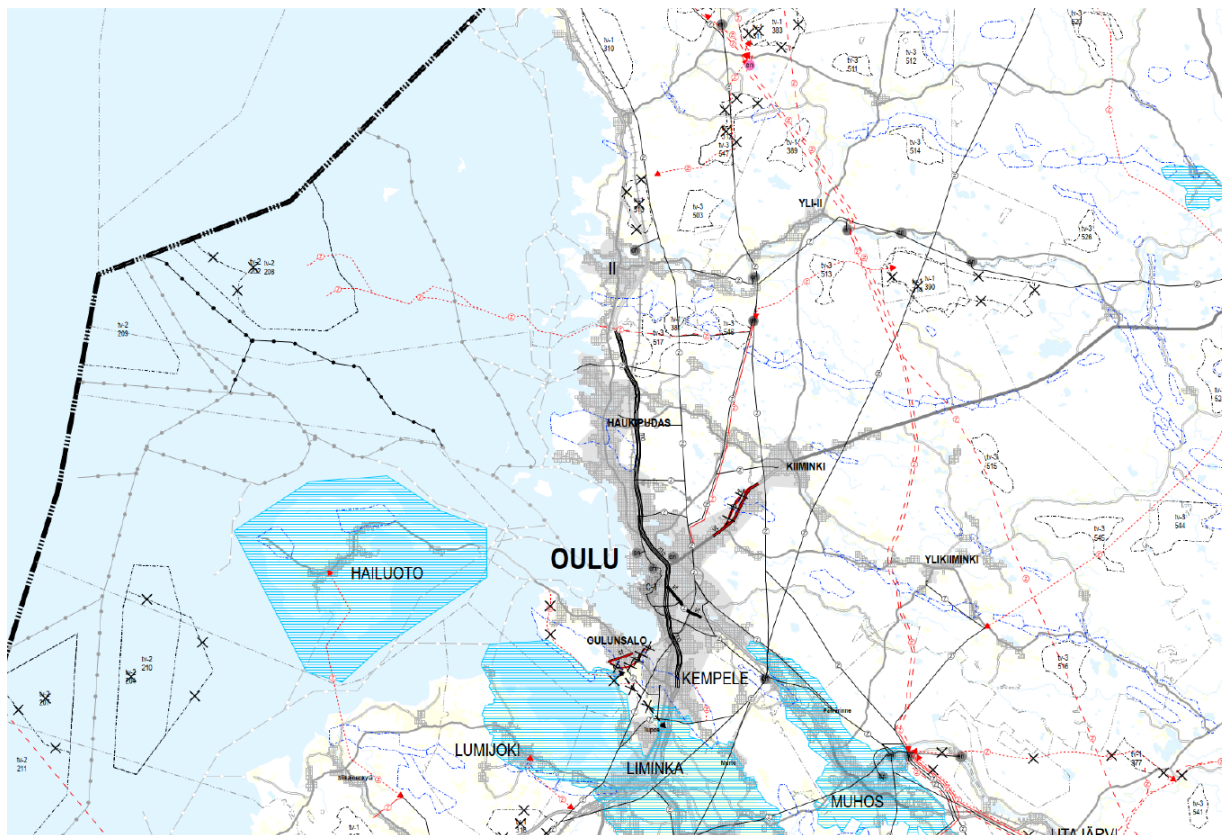
Valmisteluaineiston oheisaineiston liitekartalla esitetään koko maakunnan kattavana merkintä ekologinen yhteystarve / luonnon ydinalueet, joka on uusi merkintä turvaamaan maalla liikkuvien eläinten siirtymiä elinalueiden välillä. Tätä voidaan pitää erittäin hyvänä uutena avauksena, joka tuo ekologista lisäarvoa aikaisempien 2. ja 3. vaihemaakuntakaavojen voimaan jäävään viheryhteysverkostoon, joka koskee pääasiassa virkistyskäyttöä. Ekologinen yhteystarve on kehittämisseriaatteellisena merkintänä hyvin yleispiirteinen (leveys noin 300 m – 1000 m), jolloin sitä on mahdollista tarkentaa kuntakaavoituksessa.

Ekologisen yhteystarpeen merkinnän pohjalle on tehty ansiokasta selvitystyötä. Ekologisten yhteystarpeiden turvaaminen korostuu nykyisin erityisen paljon linkittyen suoraan ilmastoteemaan, joka nimensä mukaisesti on keskeinen osa vaihemaakuntakaavaa.

Eliölaajien kato ja elinympäristöjen pirstaloituminen ovat todellinen uhka, joka tulee huomioida rajat ylittävästi kaikilla kaavatasoilla. Maakuntatasolla on mahdollista ja tärkeää turvata luonnon ydinalueiden säilyminen ja eliölaajien luonteva liikkuminen niiden välillä laajassa mittakaavassa, ja maakuntakaavatyölle asetettujen tavoitteiden mukaan tämä onkin yksi pääteema. Yhä lisääntyvä tuulivoimarakentaminen on yksi merkittävä maankäytön muoto, joka asettaa painetta eri toimintojen yhteensovittamiselle. Kaavassa määriteltyjen teemojen tasapainoinen huomioinen on oleellista ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä yhdessä luontokadon pysäyttämisen kanssa on erittäin haastava tavoite, jonka toteuttamisessa kunnat tarvitsevat tukea ja työkaluja.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä Tuulivoimaloiden rakentaminen siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viher- ja ekologisten yhteyksien osalta.



Liite, § 481: Ote maakuntakaavakarttaluonnoksesta

Pudasjärven kaupunki / KH 13.9.2022 § 292

Energiantuotanto

Pudasjärven alueelle kaavaluonnoksessa osoitetut tuulivoimaloiden alueet ovat Tolpanvaaran rakenteilla olevaa osaa lukuun ottamatta kaikki kaavamerkinnältään potentiaalisia tuulivoimaloiden alueita (tv-3).

Kaavamerkintä tarkoittaa maa-alueita, jotka tietyin reunaehdoin soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueen suunnittelumääräysten mukaan alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tuulivoima-alueen tuottaman energian jatkokäyttöön.

Alueen tuottama energian voidaan hyödyntää paikallisessa suljetussa sähköverkossa, liittää se kantaverkkoon, tai muuntaa se varastoitavaan muotoon. Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, lintuun, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen

Vastine:

yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävät tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Sijainninhajausmallissa on tunnistettu merkittävä määrä potentiaalisia uusia tuulivoima-alueita Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelta.

Selvitystyö toimii yhdessä muiden TUULI-hankkeen työpakettien kanssa maakuntakaavan taustaselvityksenä. Alueiden osoittaminen ja rajaukset tarkentuvat maakuntakaavaprosessissa. Etenkin mallissa ehkä luokkaan osoitettujen alueiden osalta tarkemmat linjaukset tehdään maakuntakaavaprosessissa.

Pudasjärvelle on maakuntakaavaluonnoksessa osoitettu 10 kappaletta potentiaalisia tuulivoimaloiden alueita. Alueiden numerointi kartalla on 518-527. Yksityiskohtaisemmat tiedot alueista löytyvät sijainninhajausmallin kortista samalla numerolla. Kaikista Pudasjärvelle osoitetuista uusista alueista on tuulivoimaoperaattorilla käynnissä selvityshanke.

Sähkönsiirto

Maakuntakaavassa on osoitettu maakunnan sähköverkon jännitetasoltaan vähintään 110 kV voimajohtot, sähköverkon kehittämistarpeet sekä energiahuollon kannalta merkittävät voimalat ja muuntamoalueet. Yhteystarpeiden, ohjeellisten pääsähköjohtojen ja uusien linjausten merkintätapa on Fingrid Oyj:n suositusten mukainen.

Tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoyhteyksien osalta on jouduttu kuitenkin useissa tapauksissa käyttämään erityistä harkintaa merkinnän sitovuuden osalta, sillä useiden hankkeiden suunnitelluilla sähkönsiirtoyhteyksillä on kytköksiä muiden tuulivoimahankkeiden toteutumiseen ja linjaukset voivat vaatia mahdollisesti merkittäviä muutoksia.

Sähkönsiirtoverkon suunnittelu ja rakentaminen on ollut viime vuosina Pohjois-Pohjanmaalla vilkasta, johtuen pääosin nopeasti edistyneestä tuulivoimahankkeiden kehityksestä. Esitetty kaavaratkaisu perustuu Fingrid Oyj:n verkkovisioon ja Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sähkönsiirtoselvitykseen. Tarkennuksissa on käytetty pohjana kantaverkkoyhtiön ja merkittävien alueverkkoyhtiöiden kehittämissuunnitelmia ja käynnissä olevia sähköverkon täydentämissuunnitelmia (YVA-menettelyt).

Yksittäisten tuulivoimahankkeiden ulkopuolelle vaihemaakuntakaavassa on osoitettu yhteensä 16 uutta tai toteutumistaasteeltaan muuttunutta johtolinjausta sekä viisi uutta energiahuollon aluetta. Muista sähkönsiirron uusista merkinnöistä perustuu tuulivoimahankkeiden suunnitteilla oleviin tai jo toteutuneisiin sähkönsiirtoyhteyksiin. Loput linjauksista perustuvat sähköverkkoyhtiöiden suunnittelussa oleviin tai toteutuneisiin hankkeisiin. Pudasjärven alueelle kohdistuvia 110 kV:n yhteystarpeita on kaavaluonnoskartalla esitetty Muhokselta Heteharjuun sekä Heteharjusta Liekokylän kautta Ranualle.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet – merkinnällä on Pudasjärvellä osoitettu Olvassuo, Aittojärven ja Livojokivarren kulttuurimaisemat ja Ijoen jokivarsimaisemat. Suunnittelumääräysten mukaan alueen yksityiskohtaisemmassa

suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen luonnon- ja kulttuuripiirteet ja maisemakuva sekä turvattava maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilyminen. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustaltaan maisemaan. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota julkaisussa Pohjois-Pohjanmaa Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021 aluekuvauksissa esitettyyn arviointiin luonnon- ja kulttuuripiirteisiin sekä maisemakuvaan.

Viherrakenne, ekosysteemipalvelut ja luonnon monimuotoisuus

Pohjois-Pohjanmaan 2. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa on määritetty viheryhteyksistä rannikon suuntainen yhteys, Oulun kaupunkiseudun yhteydet sekä jokilaaksojen siniyhteydet. Lisäksi on osoitettu yhteystarpeita maanteiden ylitse hirvieläinten vakiintuneilla kulkureiteillä. Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritettiin yhteystarpeet koko maakunnan alueelle ja tavoitteena oli turvata maalla liikkuvien eläinten siirtyminen elinalueiden välillä. Ensisijaisen tärkeitä ovat luonnonsuojelualueiden väliset yhteydet, mutta etenkin maakunnan eteläosassa, missä suojelualueita on vähän, on tarpeen turvata yhtenäisten metsäalueiden väliset yhteydet. Suuret joet ovat monelle lajille liikkumisen esteitä ja näiden ylittäminen tapahtuu todennäköisimmin olemassa olevia siltoja pitkin, minkä vuoksi suuria ylittäviä yhteyksiä ei Oulujoen latvavesiä lukuun ottamatta ole esitetty. Eläimet kuitenkin pystyvät liikkumaan talvisin myös jäitä pitkin.

Maakuntatason ekologiset yhteydet mahdollistavat tietyille lajeille välttämättömät vuotuiset vaellukset ja turvaavat eläinten levittäytymisen. Ekologisten yhteyksien leveys vaihtelee muutamasta sadasta metristä kilometriin ja mitä leveämpi ja hyvälaatuisempi yhteys on, sitä paremmin se myös toimii. Leveys vaihtelee huomattavan paljon taajamien ja haja-asutusalueiden välillä ja kaupungeissa eläimille kelpaavat liikkumiseen hyvinkin pienialaiset metsäkaistaleet. Pudasjärven alueelle sijoittuu osittain yhteydet Haapajärvi – Litokaira, Pyhäjärvi – Syöte, Olvassuo -li ja Olhava – Oulanka.

Luonnon ydinalueita yhdistävä yhteystarve-merkintä, on yleispiirteinen luonnon monimuotoisuutta edistävä merkintä. Tämä on uusi merkintä, joka ei tule varsinaiselle kaavaluonnoskartalle, ainoastaan valmisteluvaiheen oheisaineistoon.

Pohjavesialueet

ELY-keskukset ovat luokitelleet pohjavesialueet niiden vedenhankintaan soveltuvuuden perusteella 1-luokkaan (vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet) ja 2-luokkaan (muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet). Uusi luokittelu korvaa aiemmat I ja II luokat, joihin kuuluvia alueita tarkastellaan uudelleen niiden sijoittamiseksi uusiin luokkiin. Jatkossa aiemmin käytössä ollut luokka III, muut pohjavesialueet, poistetaan kokonaan tai luokitellaan 1- tai 2-luokkaan riippuen siitä, soveltuuko alue vedenhankintaan. Jos alueella esiintyy pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä, niin niiden alueiden osalta käytetään lisämerkintää E. Lisämerkinnän voi saada pohjavesiluokkaan 1 tai 2 kuuluvat alueet (1E, 2E), mutta myös uuden pohjavesiluokituksen ulkopuolelle jäävät pohjavesialueet (E).

Pohjavesialuumerkinnällä on kaavassa osoitettu yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeät (I luokka / 1-luokka) ja

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä Tuulivoimaloiden rakentaminen siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viher- ja ekologisten yhteyksien osalta.

vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet. Suunnittelumääräysten mukaan pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

Liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN liikennejärjestelmää koskevat merkinnät perustuvat liikenneverkkoon selvitysten perusteella tehtäviin muutoksiin. Liikennejärjestelmäsuunnittelun puolella on laadittu valtakunnallinen Liikenne12-suunnitelma.

Alueellisesti on laadittu uusia selvityksiä eri asteisissa kaavoissa esitettyjen aluevarausten tarpeellisuudesta, esimerkiksi Oulun lentoaseman liikenneyhteyksistä sekä pääradan parantamisesta.

Merkittävimpiä kaavaluonnoksessa esitettyjä kehitettäviä liikenteellisiä kohteita ovat kansainvälinen liikenneyhteys vt 4 ja 29 väli Oulu-Kemi- Tornio sekä kansalliset tieyhteydet Oulunsalon lentokentän liikenneyhteys, vt 4 välillä Pulkkila – Liminka. Pudasjärveä lähinnä osoitettu liikennetarkaisu vt 20 välillä Korvenkylä Kiiminki muutetaan parannettavaksi nykyiselle sijalleen ja aikaisempi Jäälin ohitustiemerkinä poistetaan.

PUDASJÄRVEN KAUPUNGIN LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN MAAKUNTAKAVALUONNOKSESTA TUULIVOIMAN TV-3 ALUEIDEN OSALTA

Sähkösiirtoverkon nykyvalmiuksien painotusta tv-3 -alueiden valinnassa tulisi vähentää tai jopa poistaa, koska suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä, jolloin energiansiirtoverkostoissa ja -tekniikoissa voi tapahtua suuriakin muutoksia. FINGRID on kannatanut toimijoita jatkamaan tuulivoimahankkeiden kehitystä ja todennut että sähköverkkoa kehitetään alueille, joilla voidaan todeta olevan eniten toteutuvaa kapasiteettia. Kuten suunnittelumääräyksissäkin todetaan, alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tuulivoima-alueen tuottaman energian jatkokäyttöön. Alueen tuottama energia voidaan hyödyntää paikallisessa suljetussa sähköverkossa, liittyy se kantaverkkoon, tai muuntaa se varastoitavaan muotoon, jolloin siirtoverkon tarve on vähäinen.

Hankekehityksien tämän hetken tilanne on selvästi vaikuttanut maakuntakaavaluonnoksen tv-3 -alueiden valintaan. TUULI-hankkeen sijainnohjausmallissa on kumminkin useita muitakin tunnistettuja potentiaalisia alueita. TUULI-hankkeen ehkä –alueet nrot 75, 77,79, 105 ja 109, on jätetty pois kaavaluonnoksesta ja joille jokaiselle on lähiaikoina ilmoitautunut hankekehittäjä.

**Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.
Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkistetaan tarvittaessa erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän *Tuulivoimaloiden alue (tv-x)* selitystä. Yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* tarkistetaan siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua. Samoin tarkastellaan luonnoksessa käytettyjen maa-tuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääräyksiä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja

<p>Pudasjärven kaupunki toteaa, että kaavaluonnoksessa useamman erillisen alueen osoittaminen yhden kunnan alueelle voidaan perustella kompensationsa erämaisen luonnon säilyttämisestä, poronhoidosta ja tutkarajoitteista, jotka aiheuttavat sen, että tuulivoimapuistojen sijoittamiseen sopivat alueet ovat pirstaleina eri rajoitteiden välissä, eikä näin ollen mahdollista yhtenäisiä laajoja painopistealueita. Todennäköistä kumminkin on, että läheskään kaikki tunnistetut potentiaalit eivät tule ajan saatossa toteutumaan, joten siksikin useampi vaihtoehto antaa mahdollisuuden valita tarkempien selvitysten perusteella soveltuvimmat alueet. Pudasjärvellä on myös käynnissä oman tuulivoimastrategian laadinta -Pudasjärven Tuulivoima 2030, jolla tunnistetaan ja arvotetaan potentiaaliset alueet jatkokehitykseen paikallisista lähtökohdista.</p> <p>Alueen suunnittelumääräyksissä olisi hyvä avata aluerajauksen yleispiirteisyyttä, koska alueiden luonne poikkeaa muista tv-alueista etukätestutkimusten määrän osalta. Yleiskaavoituksen tarkemmat tutkimukset voivat vaikuttaa lopulliseen tuulivoimapuiston aluerajaukseen myös laajentavasti, kun perinteisesti vain alueen supistumista on pidetty normaalina. Yhteistuuli Oy:n Kivarin hankealue on kaavaluonnoksessa merkitty kaupunginhallituksen päätöksen mukaista rajausta suppeampana. Kyseinen alue tulisi merkitä maakuntakaavaan kyseisen kaavoituspäätöksen mukaisena, mikäli tiedossa ei ole mitään sellaista tarkasti rajaavaa tekijää, joka maakuntakaavoitusta seuraavassa yleiskaavoituksessa supistaisi hankealuetta.</p>	<p>kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa ehdotusvaiheen valmistelussa huomioon Pudasjärven Tuulivoima 2030 -selvityksen ja Pudasjärven kaupungin esitykset.</p> <p>Ehdotusvaiheen valmistelun kanssa saman aikaisesti on käynnissä lukuisia YVA-menettelyitä ja tuulivoimapuistojen kuntakaavoitusta, joiden viranomaisyhteistyöhön maakuntaliitto osallistuu (neuvottelut ja lausunnot), ja ne huomioidaan ehdotusvaiheessa. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Yhteistuulen Kivarin suunnittelualue on osin tunnistettu tuulivoimapotentialiksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluaineistossa Kivarin suunnittelualue sijoittuu keskiosaltaan potentiaaliselle tuulivoimaloiden alueelle (tv-3 523, Kivari). Suuri osa Kivarin suunnittelualueesta sijoittuu tv-alueen ulkopuolelle. Kivarin tv-3 alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat luonnonsuojelualueet, maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät suoalueet (luo-1), linnustollisesti tärkeät alueet (FINIBA ja MAALI-alueet) ja petolinnusto. Näille alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaa.</p> <p>Pudasjärven kaupunki on käynnistänyt Kivarin tuulivoima-</p>
---	---

<p>Abo Wind Oy:n Liekokylän hankealue, myös Liekokyläntien koillispuolinen osa mukaan lukien (alue 7) tulee tarkastella kokonaisuutena. Hankealueen rajauksen mahdollisille muutoksille tulee olla selkeät perustelut.</p>	<p>alueen osayleiskaavoitukset ja hankkeen YVA-menettely on myös vireillä. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon hankkeen YVA-ohjelmasta ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisältynyt yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta.</p>
<p>Pyhäjoen kunta / KH 19.9.2022 § 253 Pyhäjoen kunnan lausunto</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on tärkeä väline pyrittäessä kohti ympäristöystävällisempää ja huoltovarmempaa tulevaisuutta Pohjois-Pohjanmaalla. Nopeasti muuttunut maailmanpoliittinen tilanne on tuonut esille sen arvaamattomuuden, mihin sota ja muut kansainväliset kriisit voivat nopeasti johtaa. Alhaisiin energiakustannuksiin tottuneille nyt nähty sähkönhinnan moninkertaistuminen on tuonut esille erilaisiin uhkakuviin varautumisen tarpeellisuuden, varsinkin energiansaannin turvaamisen lähtökohdista. Riippuvaisuutta ulkomaisesta energiasta on pyrittävä vähentämään mm. mahdollistamalla kaavoituksen keinoin uudistuvan energiantuotannon turvaaminen.</p> <p>Tässä energiatarpeen tyydyttämisessä on tuulivoima noussut viime vuosikymmenen aikana merkittäväksi tekijäksi. Tuulivoiman näkökulmasta nyt luonnoksena esillä oleva energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava ottaa hyvin kantaa siihen, miten energia- ja ilmastoasiat voidaan yhdistää kestävällä tavalla niin, että erilaiset arvot, mm. maisema-, kulttuuri- ja luontoarvot, tulevat huomioitua. Sen sijaan muihin uusiutuviin energiamuotoihin kaava ei ota vielä kantaa lukuun ottamatta aurinkovoimaa koskevaa yleistä suunnittelumääräystä.</p> <p>Energia- ja ilmastotavoitteiden esittäminen erillisellä teemakartalla on selkeä ja havainnollinen tapa esittää pyrkimykset. Rinnalla kulkevat erilliset liitekartat ja vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkaavakartta helpottavat muutosten tarkastelua.</p>	<p>Vastine:</p>

Tuulihankkeen yhteydessä tehdyt selvitykset antavat paljon monipuolista tietoa maakunnan asioista: selvitykset koskevat mm. viherrakennetta ja ekosysteemiä, linnuston päämuuttoreittejä, susireviirejä ja sähkönsiirtoa. Myös muiden vihreän siirtymän mahdollistavien energiamuotojen osalta vastaavat selvitykset tulevat olemaan tarpeeseen. Puolustusvoimien tarpeiden huomioiminen tuulivoiman rakentamisessa on tänä päivänä hyvinkin perusteltua.

Tuulivoimatoimialan kannalta on tärkeää, että tuulivoimahankkeet voidaan sijoittaa sellaisille alueille, mihin ne parhaiten sopivat ja jossa ei vaaranneta tärkeitä katsottuja arvoja. Osana tuulihanketta esitelty tuulivoiman sijainninhjousmalli on tervetullut ja tarpeellinen väline. Sijainninhjousmallin avulla uusia hankkeita voidaan ohjata ympäristön kannalta mahdollisimman luonteviin ja vähiten häiriötä aiheuttaviin paikkoihin. Sijainninhjousmalli huomioi erilaiset rajoittavat tekijät, jonka pohjalta alueet on jaettu kyllä-, ehkä- ja ei-alueisiin. Kyllä-alueiden ja parhaiden ehkä-alueiden pohjalta on energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavassa osoitettu potentiaalisimmat uudet tuulivoima-alueet tv-3-merkinnällä. Potentiaalisia tuulivoima-alueita koskevat suunnittelumääräykset antavat hyvän pohjan uusien alueiden suunnittelulle.

Tv-3 merkinnän lisäksi kaavassa on myös kaksi muuta tv-aluemerkintää: seudullisesti merkittävät maakuntakaavassa jo olevat maatuulivoima-alueet on esitetty tv-1-merkinnällä ja merituulivoima-alueet tv-2-merkinnällä.

Pyhäjoen edustalla on kaksi merkittävää merituulivoimapuistovarausta. Voimassa olevaan maakuntakaavaan verrattuna Maanahkiaisen merituulivoima-alue on pienentynyt ja Ulkonahkiaisen merituulivoima-alueen rajausta siirtynyt ja kasvanut.

Valmisteluaineistossa mainitaan, että ”Oulun seudun kehitys on ensiarvoisen tärkeää koko Pohjois-Pohjois-Suomen toiminnalle ja taloudelle, mutta maakunnassa tarvitaan aluerakenteen määrätietoista suunnittelua ja kehittämistä myös muiden kaupunkiseutujen - Raahan seudun, Pyhä- ja Kalajokilaakson ja Koillismaan – osalta, pohjaten niiden omiin vahvuuksiin.”

Pienempien keskusten elinvoima on kytköksissä niiden vahvuuksien hyödyntämismahdollisuuksiin, siksi on erittäin tärkeää huolehtia myös pienempien keskuksien elinvoimasta. Tässä mielessä liikenteelliset olosuhteet ovat hyvin merkittävässä asemassa ja siksi tieverkon parantaminen ja kulkuyhteyksien turvaaminen on myös tulevaisuudessa hyvin tärkeää. Tieverkon kunto vaikuttaa myös paikalliseen ja alueelliseen huoltovarmuuteen.

Tuulivoiman lisärakentaminen ja muut uusiutuvan energian tuotantomuodot edellyttävät myös uusien sähkönsiirtolinjojen rakentamista. Kaavamääräys, jolla sähkönsiirtolinjat on pyrittävä sijoittamaan yhteisiin johtolinjoihin, on maisema-vaikutusten ja luonnon moninaiskäytön kannalta hyvä ja tarpeellinen.

Koko maakunnan erityinen vahvuus on lähellä SSAB:n terästehdasta sijaitseva Hanhikiven alue ja sinne jo tehdyt panostukset. Näiden kahden alueen keskinäinen riippuvuus toisistaan on suuri. Kaavakartalla on osoitettu Fennovoiman suurmuuntoasemat 1 ja 2 sekä niiden kautta osoitetut uudet 400 kV ja 110 kV sähkönsiirtoreitit Hanhikivenniemen suuntaan ovat ennallaan, uutena on osoitettu ohjeellinen 400 kV pääsähköjohto Raahan kautta merialueelle. Hanhikivenniemi

<p>tulee olemaan myös jatkossa energiantuotannon kannalta strategisesti tärkeä alue, joten em. merkinnät ovat edelleen perusteltuja ja turvaavat osaltaan alueen tulevaa käyttöä.</p> <p>Maakuntakaavassa onkin erittäin tärkeä korostaa Hanhikivenniemen aluetta monipuolisena energiantuotantoa, -varastointia ja -siirtoa palvelevana alueena. Tähän kokonaisuuteen kytkeytyy koko Hanhikiventien varsi mukaan lukien myös valtatie 8:n toisella puolella oleva tv-1-alue numero 331, jonka eteläinen puoli on liikenteellisesti, veden- ja sähkönsaannin sekä vähäisen asutuksen vuoksi erittäin potentiaalinen alue uusien energiamuotojen hyödyntämiseen. Siksi alueen nykyinen tv-1-merkintä on muutettava sellaiseksi, että se monipuolistaa tämän alueen tulevia käyttömahdollisuuksia.</p> <p>Huoli ympäristöstä on yhteinen ja siksi on tärkeää edistää ilmastolämpenemisen hillintää myös maakunnan tasolla. Energiahuollon turvaamista kriisitilanteissa helpottaa energiantuotantomuotojen monipuolisuus ja riittävä omavaraisuus. Uusista energiamuodoista on esillä myös aurinkoenergia, jota koskien maakuntakaavaan esitetään lisäävän seudullisesti merkittävien aurinkovoimaloiden ja aurinkovoimapuistojen rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Määräyksissä esitetty vaatimus pyrkiä yhteisten sähkönsiirtoreittien käyttöön on hyvä.</p> <p>Kansallisen turvallisuuden ja huoltovarmuuden kannalta on syytä huomioida ja arvioida uudelleen myös turpeensaannin turvaaminen osana varautumista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan turvetuotannon kysymykset eivät kuitenkaan sisälly tähän kaavaan, vaan niitä käsitellään mahdollisesti tulevaisuudessa.</p> <p>Täydennys Pyhäjoen kunnan lausuntoon Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASTA 19.9.2022 § 253 / Pyhäjoen kunnanhallitus pyytää huomioimaan kokouksessaan 19.9.2022 esille tulleet asiat:</p> <p>1 Väylämerkintä Hanhikiven satamasta varsinaiselle väylälle</p> <p>2 Oulainen-Pyhänkoski -maantielle st-merkintä</p> <p>3 Kevyen liikenteen kehittämistarve välille Yppäri- Pyhäjoki</p> <p>4 Hanhikiven yhdystien merkinnän korjaus: tietä osoittava viiva puuttuu</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto tarkastelee Pyhäjoen kunnan esittämiä huomioita ennen ehdotusvaiheen viranomaiskuumista.</p> <p>Väylämerkintä on tällä hetkellä Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan aluerajauksen mukainen. Tarvittaessa pidetään työneuvotteluita Traficom, Väylän ja Pyhäjoen kunnan kanssa.</p> <p>Väyläluokitusten osalta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on toimivaltainen viranomainen. Luokituksesta voidaan keskustella ELYn kanssa.</p> <p>Kevyen liikenteen kehittämistarvemerkintä ja Hanhikiven yhdystien merkintä näkyvät lainvoimaisten maakuntakaavojen yhdistelmäkartassa. VaiHEMAAKUNTAKAAVASSA esitetään ainoastaan muuttuvat tai poistuvat merkinnät.</p>
<p>Pyhäjärven kaupunki / KH 19.9.2022 § 245</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALLA on Pyhäjärven kaupungille suuri merkitys. Pyhäjärvi on valinnut uusiutuvan energian tuotannon sekä energian varastoinnin strategisesti tärkeäksi edistettäväksi asiaksi. Pyhäjärvi on HINKU-kunta, joka tekee oman osansa energiakäänteen edistämisessä.</p>	<p>Vastine: Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa ehdotusvaiheen valmistelussa huomioon Pyhäjärven kaupungin esitykset.</p>

Pyhjärven kaupungilla on kaavoituksessa tällä hetkellä kahdeksan tuulivoimahanketta, joista seitsemän on seudullisesti merkittäviä tuulivoimahankkeita.

Hautakankaan tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-1-391 ja on huomioitu kaavaluonnoksessa.

Nurmesnevan tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-1-387 ja on huomioitu kaavaluonnoksessa, joskin Pyhjärven enklava Kärämäen ja Haapajärven osalta kuuluu osittain hankealueeseen ja tulee sisällyttää merkintään TV-1-387.

Kokkoptäikön tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-1-393 ja on huomioitu kaavaluonnoksessa.

Itämäen tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-1-392 ja on osittain huomioitu kaavaluonnoksessa. Itä-mäen kaavan alueella vaikuttaa puolustusvoimien ilmoittama suojavyöhyke 4km. jonka mukaisesti maakuntakaavan luonnokseen on TV-alueita rajattu. Voimassa olevassa maakuntakaavassa alue on merkitty TV-1-360 ja 361.

Kaavan valmistelutyössä on noudatettu puolustusvoimien antamaa lausuntoa, jonka mukaan tässä osayleiskaavahankkeessa noudatetaan 2km. suojavyöhykettä. Näin ollen tämän tuulivoiman osayleiskaavan kaavaluonnoksen alue on merkittäviltä osin maakuntakaavaluonnoksen TV-1-392 alueen ulkopuolella. Tämä epäkohta tulisi ratkaista maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Pyhjärven kaupunki edellyttää, että merkintä TV-1-392 laaditaan Itämäen tuulivoimahankkeen osalta kaavaehdotukseen Puolustusvoimien ilmoittaman 2km suojavyöhykkeen mukaan.

Murtomäki 2 tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maa-kuntakaavaluonnoksen alueelle TV-1-392 ja on osittain huomioitu maakuntakaava-luonnoksessa. Kaavan luonnoksessa on kuitenkin pienennetty maakuntakaavan TV-1-alueita Pohjoisesta ja koillisesta osastaan. Huomioitava on, että voimassa olevan maakuntakaavan mukaisesti rajattuna Murtomäki 2 alueen kaavoitus on laitettu vireille ja on valmisteluvaiheessa.

Maakuntakaavan luonnokseen liittyvä TUULI-hankkeen kohdekortti nro 155 käsittelee Murtomäki 2:n aluetta. Kortissa on virheellisesti tulkittu alueella olevan vapaa-ajan rakennus, joka ei selvitysten perusteella ole sellainen. Ko. virheellinen tieto pienentää luonnoksen tv-alueita merkittävästi. Tämä asia täytyy korjata maakuntakaavaehdotukseen ja TV-1-392 aluetta laajentaa ottaen huomioon edellä mainittu seikka.

Moskuankangas tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-3-530 ja on huomioitu kaavaluonnoksessa.

Hallakallio tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke sijoittuu maakuntakaavaluonnoksen alueelle TV-3-528 ja on huomioitu maakuntakaavan luonnoksessa.

Leppämäki tuulivoiman kaavoituksessa oleva osayleiskaavahanke on kokoluokaltaan alle seudullinen tuulivoiman osayleiskaavahanke ja sitä ei ole sen vuoksi tarpeen huomioida kaavaluonnoksessa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.

<p>Lainvoimaiset tuulivoiman osayleiskaavat:</p> <p>Murtomäki tuulivoiman osayleiskaava sijoittuu kaavaluonnoksen alueelle TV-1-392.</p> <p>Vuohtomäki tuulivoiman osayleiskaava sijoittuu kaavaluonnoksen alueelle TV-1-362.</p> <p>Muut merkityt soveltuvat alueet: Maakuntakaavan luonnokseen on merkitty seudullisen hankkeen mahdollistava alue TV-3-529, joka kaupungin näkemyksen mukaan on toteutettavissa oleva aluevaraus tuulivoimalle. Alueella ei ole Pyhäjärven puolella aloitettu kaavoitusta.</p> <p>Merkitemättömät hankeselvityksessä olevat alueet: Maakuntakaavan jatkovalmistelussa tulisi huomioida Uposen tuulivoiman osayleiskaavan hanke, joka on seudullinen hanke. Hanke sijoittuu kiinni maakuntakaavan luonnoksen TV-1-386 alueeseen ollen kokonaisuudessaan Pyhäjärven puolella. Alueen potentiaali tuulivoimatuotantoon on tunnistettu TUULI-hankkeessa alueena 127. Hankkeen kaavoitusaloite on käsittelyssä Pyhäjärven kaupunginhallituksessa 19.9.2022. <u>Kaupunki esittää Uposen aluetta otettavaksi mukaan TV-1 alueena kaavaehdotukseen.</u></p> <p>Pyhäjärven etelärajalalla on tarkastelussa Kangasjärven tuulivoiman esiselvitys kolmen kunnan alueelle. Pyhäjärven osalta hankealueen tuulivoiman potentiaali on tunnistettu TUULI-hankkeen alueena 137. Pyhäjärven kaupungin puolella oleva tunnistettu alue tuulivoiman rakentamiselle on kaupungin mielestä toteutettavissa tuulivoiman rakentamiselle vain osana laajempaa kokonaisuutta, joka sijoittuu useamman kunnan alueelle.</p> <p>Lopputoteama: Pyhäjärven kaupunki kannattaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ripeää valmistelua ja pyrkii edesauttamaan kaavan etenemistä aina hyväksymiseen saakka. Kaupunki pyytää Pohjois-Pohjanmaan Liittoa ottamaan huomioon tässä lausunnossa esille tuodut asiat eri tuulivoima-alueista.</p>	
<p>Pyhännän kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Raahen kaupunki / KH 19.9.2022 § 337 Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan valmisteluaineistosta</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitetaan Raahen alueelle seuraavat merkinnät:</p> <p>PÄÄSÄHKÖJOHDON YHTEYSTARVE (--z--)</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Raahen kaupungin kanssa on pidetty työpalaveri 15.3.2023.</p>

Maakuntakaavassa osoitetaan olemassaolevien pääsähköjohtojen lisäksi pääsähköjohtojen tulevaisuuden yhteystarpeet perustuen pitkän aikavälin kehittämistarpeille Raahen keskustaajamasta Ruu-kin ja Pyhäjoen sähköasemille, sekä Ketunperän ja Kopsan tuulivoimala-alueiden välille.

POHJAVESIALUE

Maakuntakaavaa on päivitetty uudet pohjavesialueen rajat. Pohjavesialueet Raahessa osoitetaan luode-kaakko-suunnassa Hummastinvaaran, Jokelanperän, Möykkyperän, Vihannin ja Lampinsaaren alueille. Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeitä (I luokka / 1-luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) sekä muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet.

Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

TÄRKEÄ POHJAVESIVYÖHYKE

Merkinnällä osoitetaan laajoja, useista pohjavesialueista muodostuvia vyöhykkeitä, jotka soveltuvat pohjaveden ottamiseen maakunnallista tai seudullista tarvetta varten.

TUULIVOIMALOIDEN ALUE (tv-1)

Raahen alueelle on osoitettu seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita mantereelle aiemman maakuntakaavan mukaisesti Sarvankankaalle, Kopsaan, Annankankaalle, Nikkarinkaartoon ja Mastokankaalle, Ketunperälle, Yhteinenkankaalle ja Hummastinvaaraan. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaslostuksen alueluetteloon.

Alueiden suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvítettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

MERITUULIVOIMALOIDEN ALUE (tv-2)

Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen aiemman maakuntakaavan mukaisesti Maanahkiaiseen, Ulkonahkiaiseen sekä uutena alueena Seljänsuunmatalalle. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaslostuksen alueluetteloon.

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, kalastukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen

yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävät tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Tuulivoimalat tulee sijoittaa ryhmiin geometrialtaan selkeään muotoon ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioon ottaen on mahdollista.

POTENTIAALINEN TUULIVOIMALOIDEN ALUE (tv-3)

Raahen ja Siikalatvan rajalle, kunnan koillisnurkkaan osoitetaan tietyin reunaehdoin uutta seudullisesti merkittävää tuulivoimala-aluetta, Peurannevaa. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tuulivoima-alueen tuottaman energian jatkokäyttöön. Alueen tuottama energia voidaan hyödyntää paikallisessa suljetussa sähköverkossa, liittää se kantaverkkoon, tai muuntaa se varastoitavaan muotoon.

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävät tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

VÄYLÄT

Raahen alueelle ei osoiteta maakuntakaavassa valtatie (vt), kantatie (kt), merkittävästi parannettavan valtatie tai kantatie (punainen vt/kt) merkintöjä. Myöskään laivaväylää ei osoiteta Raahen alueelle. Olemassa olevat tieyhteydet on todettu pohjakarttamerkinnöin.

PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV ja 220 kV

Raahen alueelle osoitetaan olemassa oleva pääsähköjohto Pyhäjoen Hanhelan sähköasemalta koillisen suuntaan.

UUSI PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV

Merkinnällä on osoitettu Hanhikiven ydinvoimalan yhteystarve Nikkarinkaarosta Vihannin sähköasemalle.

UUSI PÄÄSÄHKÖJOHTO 110 kV

Raaheen osoitetaan Ruukin sähköaseman sekä keskustaajaman välille uusi 110 kV:n pääsähköjohtolinjaus. Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

ENERGIAHUOLLON ALUE (en)

Raaheen on osoitettu Vihannin kylään maakunnan energiahuollon kannalta tärkeä suurmuuntamoiden alue.

Suunnittelumääräys:

Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.

Maakuntakaavassa annetaan lisäksi tuuli- ja aurinkovoimaloiden rakentamiseen liittyen yleisiä suunnittelumääräyksiä: *Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön.*

Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luonnonalueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) maakuntakaavoituksen yhteydessä määriteltyjen muuton painopistealueiden ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä pyrittävä keskittämään yhteiseen samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvítettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

AURINKOVOIMALOIDEN RAKENTAMINEN - UUSI

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Seudullisesti merkittäviä aurinkovoimaloita ja aurinkovoimapuistoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota sähkösiirtoon. Lähellä sijaitsevien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Raahen kaupungin lausunto

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tulisi tarkastella uusiutuvien energiaratkaisujen koko elinkaaren järjestämistä Pohjois-Pohjanmaan alueella. Raahen alueella uusien tuulivoima-alueiden osoittaminen mantereelle ei ole maakunta-kaavassa valittujen edellytysten valossa juurikaan mahdollista. Sen sijaan merituulivoima-alueiden painoarvo nousee lähitulevaisuudessa. Tuulivoiman uusi rooli suomalaisessa energiantuotannossa edellyttää myös tehokkaita energian varastointitapoja, joista tällä hetkellä eniten keskustelussa nousee vetyteknologia.

Pohjois-pohjanmaan tarve uusiutuvalle energiantuotannolle on kasvanut viimeisen vuoden aikana radikaalisti johtuen ydinvoiman lisärakentamisen hidastumisesta, ulkomaisen energian saatavuuden heikkenemisestä sekä teollisuuden tuotantoprosessien vihreästä siirtymästä. Uusiutuvan energian tarve on akuutti.

Maakuntakaavassa on kiitettävällä tavalla huomioitu uusien tuulivoima-alueiden mahdollistaminen Raahen merialueella. Samoin on pääsääntöisesti hyvin huomioitu myös tuulivoimaloiden kytkeytyminen valtakunnan sähköverkkoon ja tulevaisuuden energiansiirtotarpeet.

Maakuntakaavan merkinnät tiestön osalta ovat puutteelliset. Raahen kaupungin kytkeytymistä valtakunnalliseen tieverkkoon tulisi arvioida huolellisesti maakuntakaavassa. Tuulivoimarakentamisen merikuljetusten kuljetusketju Raahen satamasta eteenpäin olisi huomioitava maakuntakaavassa osoittaen strategisesti tärkeille kuljetusreiteille tieyhteyksien parantamistarpeita, sillä reiteillä on nykyisellään selviä pullonkaloja. Tieverkoston riittävä laatu ja sen saumaton kyt-

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Pohjois-Pohjanmaan liiton ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. EMMI-hankkeen TP1-raportti ottaa kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehtoihin ohjeistukseksi kuntakaavoittajille.

EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA) on käynnistymässä. EMMI TP2:ssa arvioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN merkittyjen tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta. Toisena kokonaisuutena tarkastellaan aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutuksia koko elinkaaren ajalta ja kuntakohtaisten ohjausvälineiden kautta.

VaiHEMAAKUNTAKAAVASSA esitetään vain muuttuvat tai uudet merkinnät.

Maakunnan liikennejärjestelmän kokonaisuutta tutkitaan loppuvuodesta 2023 alkavassa Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmäsuunnitelman (LJS) päivityksessä.

keytyminen muihin logistisiin yhteyksiin maakunnan alueella tulee varmistaa erityisesti suuria kuljetuksia palvelevaksi verkostoksi.

Maakuntakaavassa tulisi kiinnittää erityinen huomio uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksien kytkeytymiseen erilaisiin yhdyskuntateknisiin verkostoihin voimalinjojen lisäksi, sekä voimaloiden tuotantoaikana että rakennus- ja purka-aikana. Tuulivoimalakuljetukset eivät ole hetkellinen käyttöpiikki tieverkostossa, vaan jo rakentuneita tuulivoima-alueita tullaan jälleenrakentamaan entistä suuremmilla yksiköillä lähivuosikymmeninä. Tiestö Raahen Sataman ja valtakunnan tieverkon välillä on tällä hetkellä kriittinen ja puutteellinen. Maakuntakaavassa tulisi ottaa selkeä kehittämisote, jotta myös tulevaisuudessa varmistettaisiin Raahen merikuljetusten kytkeminen valtakunnan tieverkkoon.

Viime vuoden 2021 aikana Raahen Satamasta järjestettiin 2010 erikoiskuljetusta ja trendi on nouseva. Kuluvaan vuoden aikana on suunnitelmassa järjestää 2400 erikoiskuljetusta, vuoden 2023 aikana 2400, vuoden 2024 aikana 2700 ja vuoden 2025 aikana 3000

Väyläviraston hankekortissa todetaan VT8:n osalta, että Valtatie 8 (E 8) on länsirannikon tärkein tieyhteys ja kuuluu Suomen maanteiden pääväyliin. Tietä kehitetään korkealuokkaisena pääväylänä. Valtatie 8 yhdistää länsirannikon sata-mat ja muodostaa tärkeän kuljetusreitit kotimaan sisäisille ja ulkomaille suuntautuville kuljetuksille. Erityisesti tien liittymät ja geometria kaipaavat parantamista, mikä on suurten kuljetusten edellytys. Valtatie 8 kuuluu TEN-T verk-koon.

Tiestön pullonkauloja suuriin kuljetuksiin liittyen on tunnistettu tällä hetkellä teiden VT8 ja 88 risteyksessä, missä erityisesti etelästä itään suuntaavien suurten kuljetusten mahdollisuus tulisi turvata, mutta myös Koksaaomtien ja VT8 risteyksessä. Lisäksi VT8 merkittävyys suurten kuljetusten pääreitinä tulisi huomioida parannustarpeilla, joita ovat mm. ohituskaistojen lisääminen.

Osittaisia parannuksia Sataman ja VT8:n välille ollaan jo järjestämässä, näistä lisätietoa hankekortissa:
"Raahen sataman tuulivoimakuljetukset, 8102 Lapaluodontien ja 18582 Rauta-ruukintie – Satamajärventie sekä Koksaaomtie"

Raahen Sataman meriväylää ollaan kehittämässä lähitulevaisuudessa kulkusyvyydeltään 11-12 metriin, joka on edellytys sille, että kooltaan kasvavia tuulivoimaloita pystytään toimittamaan Raahen satamaan. Hanke on tällä hetkellä Väyläviraston hankekorissa 1B. Meriväylien kehittäminen suhteessa merituulivoimapuistojen rakentamiseen tulee huomioida maakuntakaavassa.

Pääväylillä on huolehdittava riittävien aluevarausten lisäksi tiestön kantavuus, sekä muu komponenttien kuljetusten sujuvuuteen liittyvät seikat sekä laivaväylän kuljetuskapasiteetti.

Maakuntakaavaluonnoksessa ei huomioida vetyteknologian ja mahdollisen uuden valtakunnallisen kaasuverkoston linjauksia. Gasgrid Finlandin ja Nordion Energin Perämerenkaarelle julkaisema vetyverkon alustava linjaussuunnitelma, Vaasasta Uumajaan kulkeva Nordic Hydrogen Route, kulkee Raahen kautta. Sen ensimmäisten osien odotetaan olevan toiminnassa vuonna 2030. Vetyteknologia kytkeytyy useisiin erilaisiin yhdyskuntateknisiin verkostoihin, kuten

Pohjois-Pohjanmaan liitto laati yhdessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Kainuun liiton sekä Kemin, Oulun, Raahen, Kalajoen ja Kokkolan satamien kanssa liikennöitävyys selvityksen Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun tuulivoima-alueiden kuljetuksille. Selvityksessä todettiin laaja-alaisesti kehittämistarpeita niin alempiasteisella tieverkolla kuin valtateiden liittymäratkaisuisissa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus edistää tiehankkeita käytettävissä olevien resurssien puitteissa.

sähkölinjoihin, mahdollisesti rakennettavaan kaasuverkoston mutta myös esimerkiksi teollisiin suurlaitoksiin sekä ras-
kaaseen ajoneuvoliikenteeseen. Julkisen infra-struktuurihankkeena vetyverkko todennäköisesti katalysoi muita teolli-
suuden ja liikenteen sijoittumissuunnitelmia, joiden yhteisvaikutukseen olisi maakuntakaavassa hyvä pyrkiä jollain ta-
valla varautumaan.

Raahessa työ on paikallisesti jo aloitettu tekemällä strategisen maankäytönsuunnitelman pohjatyönä selvitys teollisen
mittaluokan vedyntuotolaitoksen sijoittamismahdollisuuksista Raahen alueella. Selvityksessä on tunnistettu kolme
mahdollista sijaintia kyseisenkaltaiselle vetylaitokselle Paharämeellä, Someronkankaalla ja Mitin saarella. Alueiden po-
tentiaaliin vaikuttaa merkittävästi valtakunnallisen siirtoverkon rakentamissuunnitelma. Vetyverkoston tarpeet tulisi li-
säksi yhteensovittaa parannettavan tieverkon kanssa niin, että molempien kehittäminen turvataan tulevaisuudessa.

Maakuntakaavassa tulisi huomioida uudet mahdolliset energianhuollonalueet myös Raahen alueella. Raahen seutukun-
nan alueella on laadittu selvitys biokaasun tuotannosta ja jakelusta. Biokaasun mahdollisuudet uusissa energiaratkai-
suissa tulisi mahdollistaa maakuntakaavassa.

Ajankohtainen kysymys maakuntatasolla on myös seudullisesti merkittävien aurinkovoimala-alueiden sijoittaminen.
Minkälaisilla arvoilla seudullista merkittävyyttä voidaan arvioida ja millä edellytyksillä tämän kaltaisten aurinkovoima-
loiden sijoittumispaikat määräytyvät?

Rautatien sähköistäminen Raahen Satamaan saakka on tarpeen tulevaisuudessa, jotta raideliikenteen teollinen käyttö
voidaan hyödyntää täysimääräisesti. Maakunnan sisäisen pendelöintiliikenteen järjestämiseksi tulisi pohtia henkilöraide-
liikenteen mahdollisuuksia hiilidioksidittoman liikkumisen mahdollistajana.

Raahen kaupunki esittää lausuntonaan ilmasto- ja energiavaihemaakuntakaavaan seuraavaa:

- Tiestön, laivaväylien sekä ratayhteyksien asianmukainen päivittäminen maakuntakaavaan huomioiden uusiutu-
van energiantuotannon koko tuotanto- ja elinkaari sekä hiilidioksidittoman liikkumisen tulevaisuuden vaatimuk-
set.
- Mahdollisen uuden sähköaseman merkitseminen Raahen keskustaajaman eteläreunalle VT8:n länsipuolelle.
- Ohjeellisen pääsähköjohdon merkitseminen Raahen Maanahkaisen merituulivoima-alueelta Pyhäjoen Hanhe-
lan sähköasemalle sekä Raahen keskustaaja-
man eteläpuolelle.
- Suositukset maakunnallisesti merkittävien aurinkovoimaloiden sijoittamisperiaatteista
- Valtakunnallisen vetykaasuputkiston sijoittumisen periaatteet määriteltävä Pohjois-Pohjanmaalla, myös suh-
teessa maakunnallisiin muihin väyliin sekä tiestöön

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Ehdotusvaiheessa merkitään kaavakartalle Raahen sataman
meriväylä kehitettäväksi laivaväyläksi ja muutoksen perus-
teet kirjataan kaavaselostukseen. Pohjois-Pohjanmaan lii-
kennejärjestelmäsuunnitelman päivittäminen käynnistyy
loppuvuodesta 2023, ja osana päivitystä tarkastellaan maa-
kunnan hiilidioksidittoman liikkumisen tulevaisuutta.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Mahdollisen uuden sähköaseman tarve selvitetään kaava-
prosessin edetessä.

Maanahkaisen merituulivoima-alueen liityntäyhteys merki-
tään ehdotusvaiheen kaavakartalle sen hetkisen selvitysti-
lanteen mukaisesti.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

EMMI-hankkeen työpaketti 1 raportissa esitetään aurinko-
voimaloiden maankäytölliset reunaehdot ja vetytalouden

	<p>periaatteita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen jatkotyössä tutkitaan kaasuputkiston (sisältää vedyn) mahdollista yhteystarvemerkinä maakuntakaavakartalle jo laadittujen ja käynnissä olevien selvitysten perusteella.</p>
<p>Reisjärven kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Sievin kunta / KH 19.9.2022 § 125 Sievin kunnan lausunto energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistosta ja kaavaluonnoksesta</p> <p>Yleisesti valmisteluaineistosta Sievin kunnan mielestä on tärkeää, että energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan maakunnallisella tasolla energiantuotantoon ja sähkönsiirtoon liittyviä asioita laajasti. Energiaomavaraisuuden edistäminen valtakunnallisesti on tärkeää ja maakuntakaavatyön tulee tukea tätä tavoitetta. Tuulivoimatuotannon lisäksi maakuntakaavavalmistelussa olisi hyvä selvittää myös aurinkoenergian keskitettyyn tuotantoon soveltuvat alueet ja selvittää onko sen osalta tarvetta maakunnalliseen ohjaukseen.</p> <p>TUULI-hankkeen aikana laaditut taustaselvityksissä ja sijainninhajausmallin rakentamisessa on tehty kattavasti maakuntakaavavalmistelua tukevaa selvitystyötä. Aineistot ovat hyviä työkaluja mahdollisten tuulivoimaan soveltuvien alueiden löytämiseen maakunnan alueelta mutta niihin tulee suhtautua paikoitellen kriittisesti. Mahdolliset muuttuneet tiedot kaavoituksen aikana tulee huomioida kaavasunnittelun edetessä ja vuorovaikutus kuntien kanssa on tärkeää koko kaavaprosessin ajan.</p> <p>Sähkönsiirtoselvityksessä sivulla 46 mainituista Sievin kunnan alueelle sijoittuvista hankkeista Jakostenkallio on jo kytketty sähköverkkoon ja Puutikankankaan rakennustyöt ovat käynnissä.</p> <p>Seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen rajan laskeminen maakuntakaavassa seitsemään voimalaan (7 km²) ei ole perusteltua vaan rajana tulisi säilyttää vähintään aiemmissa kaavoissa määritetyssä kymmenessä voimalassa. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti tuulivoimahankkeet tulisi toteuttaa mahdollisimman suurina kokonaisuuksina. Rajan pienentäminen tarkoittaa sitä, että ilman maakuntakaavaan ohjausta toteutettavien hankkeiden koko pienenee, jolloin maakuntakaavan ohjaus heikentää valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.</p> <p>Kaavaselostuksessa on mainittu, että tuulivoimarakentamisen edellytysten luominen edellyttää aina yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Valmisteluvaiheen aineiston perusteella tehdyt tuulivoima-alerajaukset tulisi esittää maakuntakaavassa sijainninhajausmallia laajempina, joita kuntakaavoituksen yhteydessä tehtävillä selvityksillä tarkennetaan. Edellä</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet (vähintään 7 km²) joille voisi sijoittaa 7 tai enemmän voimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden seudullisuuden rajan määrittelyssä ei ole eikä tulla liittämään nimellistehoon liittyviä määritelmiä. Seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen raja on laske-massa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Suuremmat voimalat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle. Osassa naapurimaakunnista on käytetty 8 tai enemmän tuulivoimaloita seudullisesti merkittävänä rajana, ja Kainuun liitto on linjannut seudullisuuden rajaksi viisi tai enemmän tuulivoimaloita Oulujärven ympäristössä. Ehdotusvaiheessa tarkastellaan tuulivoiman yleismääräystä seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen määrittelyn näkökulmasta.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua</p>

<p>olevat seikat huomioiden tulisi maakuntakaavatasolla jättää riittävästi liikkumatilaa kuntatason kaavoitukselle ja maakuntakaavan yleispiirteisyyttä tulee korostaa.</p> <p>Sievin kunnan alueelle esitetyt tuulivoima-alueet Sievin kunta katsoo, että nyt luonnoksessa esitetyt tuulivoima-alueet tulee säilyä maakuntakaavassa valmistelun edetessä. Alueet tulee osoittaa maakuntakaavassa riittävän laajana siten, että kuntakaavoituksessa tuulivoima-alue voitaisiin lähtökohtaisesti kaavoittaa aluerajauksen mukaisesti, siten ettei kuntakaavoituksessa ole tarvetta merkittävästi poiketa maakuntakaavan mukaisesta aluerajauksesta.</p> <p>Kenkäkankaan tuulivoimahankkeen hankealue tulee huomioida maakuntakaavassa tuulivoimarakentamiseen soveltuvana alueena ja kyseiseltä alueelta saatava tarkempi selvitysaineisto tulee huomioida maakuntakaavan valmistelussa. Myös muilta mahdollisesti myöhemmin käynnistyviltä hankealueilta saatavat selvitysaineistot tulee huomioida maakuntakaavan valmistelussa.</p> <p>Lisäksi kunnan luoteisosassa sijaitseva sijainninhajausmallin mukainen alue nro 209. Kalajoki-Sievi: Linttineva tulee maakuntakaavassa osoittaa tuulivoimarakentamiseen soveltuvaksi alueeksi.</p>	<p>saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Sievin Kenkäkankaan tuulivoima-alueen Pohjois-Pohjanmaan liitto on huomioinut alueen rakennuksiin kohdistuneet käyttötarkoitusten muutokset ja ottaa ne huomioon ehdotusvaiheessa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on myös osallistunut Sievissä viereille tulleiden tuulivoimahankkeiden (Kenkäkangas, Malakakangas ja Vääräjoki) YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluihin ja antanut lausunnon Kenkäkankaan ja Malakakankaan tuulivoimahankkeiden YVA-ohjelmien ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.</p>
<p>Siikajoen kunta / KH 26.9.2022 § 383 Siikajoen kunnan lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASTA</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA on tärkeä väline pyrittäessä kohti ympäristöystävällisempää ja huoltovarmempaa tulevaisuutta PohjoisPohjanmaalla. Nopeasti muuttunut maailmanpoliittinen tilanne on tuonut esille sen arvaamattomuuden, mihin sota ja muut kansainväliset kriisit voivat nopeasti johtaa. Alhaisiin energiakustannuksiin tottuneille nyt nähty sähkön hinnan moninkertaistuminen on tuonut esille erilaisiin uhkakuviin varautumisen tarpeellisuuden, varsinkin energiansaannin turvaamisen lähtökohdista. Riippuvaisuutta ulkomaisesta energiasta on pyrittävä vähentämään mm. mahdollistamalla kaavoituksen keinoin uudistuvan energiantuotannon turvaaminen. Tässä energiatarpeen tyydyttämisessä on tuulivoima noussut viime vuosikymmenen aikana merkittäväksi tekijäksi. Tuulivoiman näkökulmasta nyt luonnoksena esillä oleva energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA ottaa hyvin kantaa siihen, miten energia- ja ilmastotoasiat voidaan yhdistää kestävällä tavalla niin, että erilaiset arvot, mm. maisema-, kulttuuri- ja luontoarvot,</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisijaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisin alueidenkäytön suunnitelma, siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella. Sijainninhajausmalli (SOM) pohjusti</p>

<p>tulevat huomioitua. Sen sijaan muihin uusiutuviin energiamuotoihin kaava ei ota vielä kantaa lukuun ottamatta aurinkovoimaa koskevaa yleistä suunnittelumääräystä.</p> <p>Energia- ja ilmastotavoitteiden esittäminen erillisellä teemakartalla on selkeä ja havainnollinen tapa esittää pyrkimykset. Rinnalla kulkevat erilliset liitekartat ja vaihemaakuntakaavojen yhdistelmäkaavakartta helpottavat muutosten tarkastelua.</p> <p>Tuulihankkeen yhteydessä tehdyt selvitykset antavat paljon monipuolista tietoa maakunnan asioista: selvitykset koskevat mm. viherrakennetta ja ekosysteemiä, linnuston päämuuttoreittejä, susireviirejä ja sähkönsiirtoa. Myös muiden vihreän siirtymän mahdollistavien energiamuotojen osalta vastaavat selvitykset tulevat olemaan tarpeeseen.</p> <p>Puolustusvoimien tarpeiden huomioiminen tuulivoiman rakentamisessa on tänä päivänä hyvinkin perusteltua.</p> <p>Tuulivoimatoimialan kannalta on tärkeää, että tuulivoimahankkeet voidaan sijoittaa sellaisille alueille, mihin ne parhaiten sopivat ja jossa ei vaaranneta tärkeitä katsottuja arvoja. Osana tuulihanketta esitelty tuulivoiman sijainninhjousmalli on tervetullut ja tarpeellinen väline. Sijainninhjousmallin avulla uusia hankkeita voidaan ohjata ympäristön kannalta mahdollisimman luonteviin ja vähiten häiriötä aiheuttaviin paikkoihin. Sijainninhjousmalli huomioi erilaiset rajoittavat tekijät, jonka pohjalta alueet on jaettu kyllä-, ehkä ja ei-alueisiin. Kyllä-alueiden ja parhaiden ehkä-alueiden pohjalta on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettu potentiaalisimmat uudet tuulivoima-alueet tv-3-merkinnällä. Potentiaalisia tuulivoima-alueita koskevat suunnittelumääräykset antavat hyvän pohjan uusien alueiden suunnittelulle.</p> <p>Tv-3 merkinnän lisäksi kaavassa on myös kaksi muuta tv-aluemerkintää: seudullisesti merkittävät maakuntakaavassa jo olevat maatuulivoima-alueet on esitetty tv-1-merkinnällä ja merituulivoima-alueet tv-2-merkinnällä.</p> <p>Siikajoen edustalla on kaksi merituulivoimapuistovarausta (seljänsuunmatala itäinen ja läntinen), jotka ulottuvat myös naapurikuntien alueelle ja tuulivoimapuistovaraus Siikalatvan kunnan rajalla, ulottuen Siikalatvan ja Raahen kuntien alueille. Lähtökohtaisesti pitäisi voida tarkastella tuulivoimarakentamista myös maakuntakaavan määrittelemien alueiden ulkopuolelta, hyväksikäyttäen sijainninhjousmallia, varsinkin ehkä-alueiden osalta. Nämä tulisi olla kaavassa myös.</p> <p>Valmisteluaineistossa mainitaan, että ”Oulun seudun kehitys on ensiarvoisen tärkeää koko Pohjois-Pohjois-Suomen toiminnalle ja taloudelle, mutta maakunnassa tarvitaan aluerakenteen määrätietoista suunnittelua ja kehittämistä myös muiden kaupunkiseutujen -Raahen seudun, Pyhä- ja Kalajokilaakson ja Koillismaan – osalta, pohjaten niiden omiin vahvuuksiin.”</p> <p>Pienempien keskusten elinvoima on kytköksissä niiden vahvuuksien hyödyntämismahdollisuuksiin, siksi on erittäin tärkeää huolehtia myös pienempien keskuksien elinvoimasta. Tässä mielessä liikenteelliset olosuhteet ovat hyvin merkittävässä asemassa ja siksi tieverkon parantaminen ja kulkuyhteyksien turvaaminen on myös tulevaisuudessa hyvin tärkeää. Tieverkon kunto vaikuttaa myös paikalliseen ja alueelliseen huoltovarmuuteen. Tuulivoiman lisärakentaminen ja muut uusiutuvan energian tuotantomuodot edellyttävät myös uusien sähkönsiirtolinjojen rakentamista. Kaavamääräys, jolla sähkönsiirtolinjat on pyrittävä sijoittamaan yhteisiin johtolinjoihin, on maisemavaikutusten ja luonnon moninaiskäytön kannalta hyvä ja tarpeellinen.</p>	<p>valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Maakunnan tuulivoimapotentiaaliset alueet luokiteltiin SOM-jatkotarkastelussa tarkemman analyysin perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-alueiksi. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen nostettiin potentiaalisimpia kyllä- ja ehkä-alueita.</p> <p>Tv-aluemerkintä on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, eikä sulje pois muuta toimintaa, kuten aurinkovoima-alueita yhdistettynä samaan tuulivoimayleiskaavaan. Ehdotukseen ei nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinnällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa. Mahdolliset uudet tuulivoima-alueet tutkitaan uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhjousmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjousmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen</p>
---	---

<p>Huoli ympäristöstä on yhteinen ja siksi on tärkeää edistää ilmastolämpenemisen hillintää myös maakunnan tasolla. Energiahuollon turvaamista kriisitilanteissa helpottaa energiantuotantomuotojen monipuolisuus ja riittävä omavaraisuus. Uusista energiamuodoista on esillä myös aurinkoenergia, jota koskien maakuntakaavaan esitetään lisättävän seudullisesti merkittävien aurinkovoimaloiden ja aurinkovoimapuistojen rakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Määräyksissä esitetty vaatimus pyrkiä yhteisten sähkösiirtoreittien käyttöön on hyvä. Kansallisen turvallisuuden ja huoltovarmuuden kannalta on syytä huomioida ja arvioida uudelleen myös turpeensaannin turvaaminen osana varautumista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan turvetuotannon kysymykset eivät kuitenkaan sisälly tähän kaavaan, vaan niitä käsitellään mahdollisesti tulevaisuudessa.</p>	<p>hanketilanteen perusteella.</p>
<p>Siikalatvan kunta / Viranhaltijapäätös, kunnanjohtaja 23.9.2022 § 18/2022 Lausunto Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALUONNOKSESTA</p> <p>Siikalatvan Kunnanhallitus on kokouksessaan 27.09.2021 § 261 hyväksynyt VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy:n aloitteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnasta Leuvanvevan alueelle ja antanut luvan käynnistää osayleiskaavan laadinnan.</p> <p>Lisäksi Siikalatvan kunnanhallitus on kokouksessaan 11.10.2021 § 272 hyväksynyt Megatuuli Oy:n aloitteen tuulivoimapuiston osayleiskaavan laadinnasta Neittävänvaaran alueelle ja antanut luvan käynnistää osayleiskaavan laadinnan. Kaavoitushankkeesta on ilmoitettu myös Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskukseen 8.11.2021.</p> <p>Neittävänvaaraa koskeva lausunto: Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa on tunnistettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet sekä ne alueet, joille tuulivoima soveltuu huonosti. Neittävänvaaran alue luokiteltiin Ehkä-alueeksi TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa. Ehkä-alueet ovat sijainninhjausraportin mukaan ominaispiirteiltään sellaisia, että niille voidaan tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista. TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin kohdekorteissa Neittävänvaaran alue on nimetty Vaala-Siikalatva nro 104 Neittävänvaara. Alueesta (104) tehty kohdekortti on puutteellinen alueella vireillä olevien hanketietojen osalta. Alueella 104 on idässä Vaalan puolella vireillä olevan Megatuulen Honkalankankaan hankkeen lisäksi myös vireillä Siikalatvan kunnan puolelle sijoittuva Neittävänvaaran tuulivoimahanke. Vireillä olevan Neittävänvaaran tuulivoimahankkeen tietoa ei alueen kohdekortin suunnittelutiedoista löydy.</p> <p>Megatuuli Oy on tehnyt alueelle hyvin kattavat esiselvitykset ja -analyysit, joiden perusteella alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannolle. Siikalatvan kunta esittää, että TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa potentiaaliseksi tunnistettu ja Ehkä-alueeksi luokiteltu Siikalatvan Neittävänvaaran alue (104) lisätään seudulliseksi tuulivoima-alueeksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotukseen, kuten alueen (104) itäosan osalta Vaalan kunnan puolella on toimitettu.</p> <p>Leuvanvevaa koskeva lausunto: Leuvanvevan tuulivoimapuiston verkkoliityntäratkaisuja on esitelty Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALUONNOKSESSA ja hankkeen yva-ohjelmassa. Verkkoliityntäratkaisu on keskeinen osa tuulivoimapuiston rakentamisessa. Emme hyväksy, että Leuvanvevan tuulivoimapuiston 400 kV:n siirtolinjat linjataan</p>	<p>Vastine:</p> <p>Siikalatvan Neittävänvaaraa koskeva tieto alueen kaavoituksen vireille tulosta on jäänyt Pohjois-Pohjanmaan liitolta huomioimatta kaavan luonnosvaiheessa. Alueella on nyt käynnistynyt yleiskaavoitus ja viereisen Vaalan Honkalankankaan tuulivoima-alueen kanssa yhteinen YVA-menettely. Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA</p>

Siikalatvalle/Haapavedelle uuteen johtokäytävään, jolloin tuhottaisiin noin 100 hehtaaria pääasiassa metsämaata. Tuulivoimapuiston verkkoliittymän vaatima sähköasema on rakennettava tuulivoimapuiston läheisyyteen tai vaihtoehtoisesti siirtolinja tulee rakentaa jo olemassa olevalle johtoaukealle yhteispylväisiin tai maakaapelointina. Mikäli Leuvanvan tuulivoimapuiston siirtolinja kuitenkin aiotaan rakentaa uuteen johtokäytävään, tulee menetettävien metsäalueiden osalta tehdä maanomistajien kanssa pinta-aloihin suhteutettu vuokrasopimus samoin periaattein kuin tuulimyllyistä varsinaisella voimala-alueella.

Vaatimusten perustelut: Rakennettaessa verkkoliittymän sähköasema tuulivoimapuiston läheisyyteen tai rakennettaessa siirtolinja yhteispylväisiin tai maakaapelointina välttyään noin 25 km mittaisen uuden johtoaukean rakentamiselta. Ympäristön kannalta on kestävätilanne, että toisaalta lainsäädännön mukaisesti metsäpinta-alaa pyritään säästämään/suojelemaan ja tässä tapauksessa tuhoamaan. Rakennettaessa uusi 42 m leveä johtoaukea noin 25 km matkalle tuhottaisiin metsää lopullisesti noin 100 hehtaaria. Jo maakuntakaavaluonnoksessa todetaan ohjeellisesti, että liittämisen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin.

Vaikutusalueella olevien maanomistajien metsiin on ennestään tehty jo kaksi kantaverkon voimalinjojen johtoaukeaa. Ei ole kohtuullista eikä oikeudenmukaista, että siirtolinjojen haitat, metsäpinta-alojen menetykset, kohdentuvat aina samoille tiloille. Jo olemassa olevan johtoaukean myötä useat metsänomistajat ovat menettäneet metsää useita hehtaareja tilaa kohden. Enimmillään metsää on menetetty tilakohtaisesti noin 15 hehtaaria, ja uuden johtoaukean myötä menetyksiä tulisi samalle tilalle vielä noin 7 hehtaaria lisää. Menetykset voidaan välttää rakentamalla uusi siirtolinja yhteispylväisiin. Teknisesti se on mahdollista. Esimerkiksi vuonna 2021 rakennettu uusi 400 kV:n siirtolinja rakennettiin Haapaveden Kytökylässä asutuksen lähellä yhteispylväisiin sekä samoin myös Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueen kohdalla. Rakentamalla siirtolinja maakaapelointina jo olemassa olevalle johtoaukealle voidaan myös välttää uusi johtoaukea.

Haapavedelle suuntautuvan siirtolinjan vaihtoehtoisissa uusi johtoaukea heikentäisi vielä entisestään Haapavedellä arvokkaita maisema-, retkeily- ja luonnonsuojelualueita. Suunnitellun johtoaukean lähistöllä on useita suojelualueita, joista linnustollisesti arvokkaimmat kuuluvat Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueeseen. Haapaveden lintujärvet -alue kuuluu sekä kansallisesti (FINIBA) että kansainvälisesti (IBA) tärkeisiin lintualueisiin. Korkattivuoren Natura-alue on myös suunnitellun johtoaukean välittömässä läheisyydessä. Uusi siirtolinja ylittäisi valtakunnallisesti arvokkaan Korkattivuoren-Rahkovuoren kallioalueen (KAO110045). Uusi johtoaukea heikentäisi Korkattivuorella ja sen lähialueella merkittävästi maisema- ja retkeilyalueita. Korkattivuori ja sen lähialueet ovat paikallisesti tärkeitä ja aktiivisessa käytössä olevia retkeilykohteita. Alueella sijaitsee ympärivuotisessa käytössä oleva laavu tulipaikkoineen sekä vaelluspolku ja maastopyöräilyreitit. Alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnistuskilpailuja.

Koska siirtolinja on oleellinen osa tuulivoimapuistoa, on mahdollisen uuden siirtolinjan alueen metsänomistajia kohdeltava tasapuolisuuden nimissä samalla tavalla kuin varsinaisella tuulivoimapuistoalueella. Tuulivoimaloita maille vuokraavat maanomistajat saavat myllynpaikasta tasoa 10 000–20 000 e/vuosi. Siirtolinjan alle jäävä metsämaa on esitetty korvattavaksi kertakorvauksena maapohjanarvolla, satasia/ha. Ei ole oikeudenmukaista eikä mitenkään hyväksyttävää,

esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

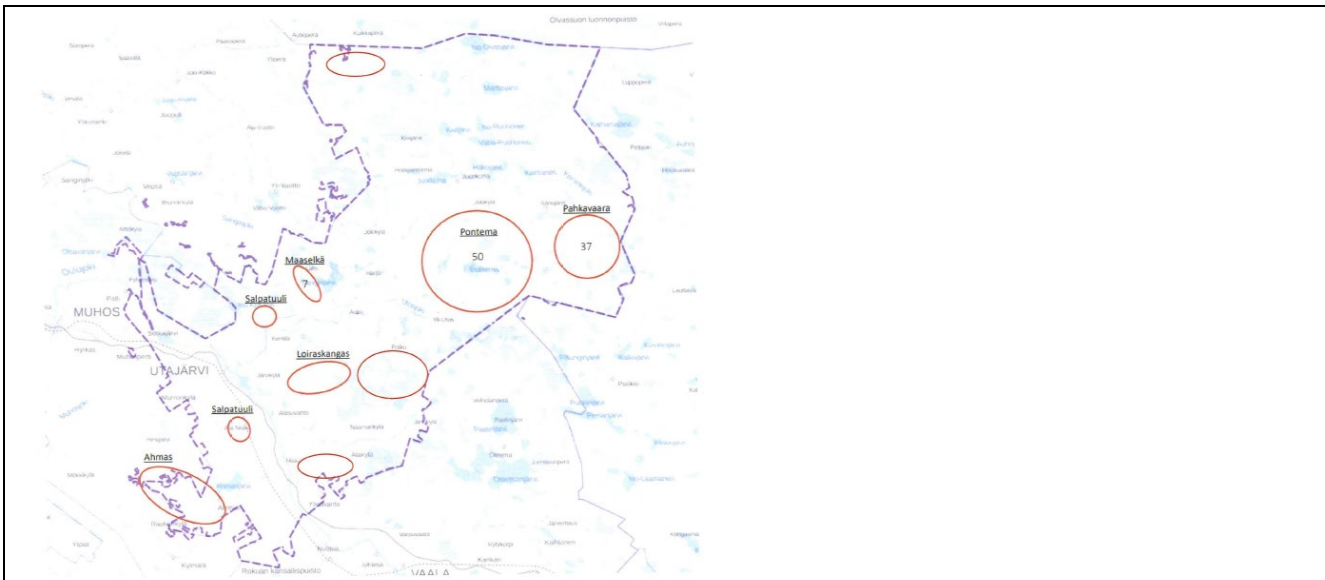
Sosiaaliseen hyväksyttävyyteen kohdistuva ristiriita tuulivoimapuistojen alueiden ja sähkönsiirtolinjojen alle jäävien maa-alueiden korvauksista lunastuslain puitteissa ([Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta 29.7.1977/603](#) ja [Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta kansallisen turvallisuuden varmistamiseksi 29.3.2019/468](#)) sekä haittavaikutukset taa- jamiin laajentumiselle, asutukselle ja maisemakuvulle on tiedostettu, ja edunvalvontaa tehdään käytäntöjen muuttamiseksi. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisesti menettelyihin.

Sähkönsiirtolinjojen vaihtoehtoiset reitit tarkastellaan tuulivoimahankkeiden tai voimalinjahankkeiden erillisissä YVA-menettelyissä, joissa suunnittelu etenee lakisääteisen prosessin kautta ([Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelyistä](#)). Menettelyn päätteeksi yhteysviranomaisena toimiva ELY-keskus (Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu, Keski-Suomi) antaa perustellun päätelmän, jonka mukaan sähkölinjojen jatko-suunnittelu etenee.

Vaihemakuntakaavaluonnokseen on esitetty merkinnällä ”pääsähköjohdon yhteistarve” yksi mahdollinen reittivaihtoehto, jota tarkastellaan YVA-menettelyssä. Yhteistarve-merkintä ei täten osoita pääsähköjohdon sijaintia. Maakuntakaavaa tarkennetaan voimajohtohankkeiden suunnittelun edetessä. Voimalinjahankkeiden YVA-menettelyn etenemistä voi seurata kyseisen hankkeen osalta

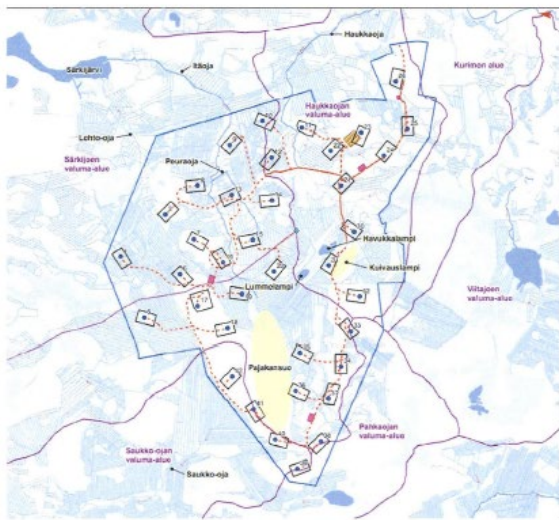
<p>että yksityisen kaupallisen yrityksen ja toisaalta maanomistajien saama taloudellinen hyöty kohdentuu tuulivoimapuis- toalueelle, ja tämän hyödyn aikaansaamisesta aiheutuvat haitat sysätään siirtolinjan maanomistajille.</p> <p>Kivinevaa koskeva lausunto Taaleri Energia suunnittelee Kivinevan alueelle 23 myllyn tuulipuistoa. Voimassa olevassa maakuntakaavassa alusta Kivi- nevan hankealue on osittain merkitty turvetuotantoalueeksi, jolla on ottotoimintaa tai ympäristölupa turvetuotantoa varten</p> <p>Alueen kaavoittaminen tuulivoiman ja muun uusiutuvan energian käyttöön jatkaisi alueen käyttöä energian tuotannossa turvetuotannon loppumisen jälkeenkin. Suunniteltu hankealue (244) on merkitty ehkä-alueeksi Energia- ja ilmastovaihe- maakunta-kaavaa varten tehdyssä TUULI-hankkeessa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa alue on mukana alueena 538. Kunta ei ole vielä käsitellyt hanketta ja sen mahdollisuuksia omissa toimieli- missään. Kaavoitusaloite odotettavissa loppuvuodesta.</p>	<p>ympäristöhallinnon sivulla (https://www.ymparisto.fi/fi/osallistu-ja-vaikuta/ymparistovaikutusten-arviointi/).</p>
<p>Taivalkosken kunta / Ei lausuntoa</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Tyrnävän kunta / KH 12.9.2022 § 202</p> <p>Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistosta</p> <p>Tyrnävän kunnanhallitus toteaa lausuntonaan, että se pitää erittäin ajankohtaisena energia- ja ilmastovaihemaakunta- kaavan laatimista. On hyvä, että huoltovarmuus ja kriisinkestävyys tullaan huomioimaan aluerakenteen osalta maakun- takaavassa. Maaseutumaisten alueiden saavutettavuus ja kuljetustarpeet on hyvä huomioida ja niiden kehittymisen edellytykset edelleen turvata. Liikennejärjestelmään liittyvien merkintöjen osalta Tyrnävän kunta pitää hyvänä, että edel- listen vaihemaakuntakaavojen merkinnät merkittävästi parannettavista tieosuuksista ja uudesta tielinjauksesta vt 4:n osalta säilytetään tässä kohtaa entisellään.</p> <p>Keskeiseksi kokonaisuudeksi valmisteluaineistossa ja kaavaluonnoskartalla nousee TUULI-hankkeen selvittämä seudulli- sesti merkittävä tuulivoima ja sen osalta maakuntakaavaan osoitettavat alueet. Tyrnävän kunta ottaa kantaa perusteis- siin, joilla maakuntakaavaan on osoitettu ensisijaisesti sellaisia tuulivoima-alueita, joilla tällä hetkellä on vireillä hanke- kehitystoimintaa. Tällainen perustelu on vastoin maakuntakaavan tavoitetta olla mahdollistava ja tulevaisuuteen kat- sova.</p> <p>Maakuntakaavan luonnos jättää osoittamatta Tyrnävän kuntaan kaikki TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin tarkaste- lun mukaiset potentiaaliset seudulliseksi määritellyn 7 km2 ylittävät tuulivoima-alueet. TUULI-hankkeen aineistossa ehkä alueena esitetty alue 149 ei ole päätyntä maakuntakaavaluonnokseen. Kyseessä on TUULI-hankkeen selvityksen</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet ovat ensisi- jaisia seudullisten tuulivoima-alueiden sijoittamispaikkoja. Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäy- tön suunnitelma, siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden ra- jaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perus- teella.</p> <p>Puolustusvoimien kielteisen lausunnon takia sijainninhajausmallissa SOM-ei -alueiksi luokitellut muutoin potentiaa- liset tv-alueet on käyty uudelleen läpi puolustusvoimien pääesikunnan ja ilmavoimien kanssa tammikuussa 2023, sa- moin kuin kaikki potentiaaliset alueet (SOM / 251 kpl). Puo- lustusvoimien kanta ei ole muuttunut, joten ehdotusvai- heen tarkastelut tehdään ajantasaisen tiedon mukaan, eikä tällaisia alueita esitetä uusina seudullisesti merkittävänä tv- alueina. Kunnissa, joissa on maanpuolustuksen kannalta kriittisiä, seudullisesti merkittävää tuulivoimaa estäviä</p>

<p>mukaisesti 17 km² tarkempaan selvitykseen soveltuva potentiaalinen tuulivoima-alue, jossa ei ole ollut aktiivista hankekehitystä.</p> <p>Yksikään TUULI-hankkeen ei alueista ei ole päätyneet maakuntakaavaluonnokseen. Tyrnävälle tai osittain Tyrnävälle sijainninhjausmallissa tunnistetut 126, 140 ja 146 alueet ovat päätyneet ei alueiksi puolustusvoimien näkemyksen perusteella. Näidenkin osalta Tyrnävän kunta esittää harkittavaksi, tulisiko nyt puolustusvoimilta TUULI-hankkeen keskustelujen yhteydessä kielteisen kannan saaneet tuulivoima-alueet osoittaa maakuntakaavassa sillä ehdolla, että ne tulevaisuudessa voivat saada puolustusvoimilta myönteisen kannan tämänhetkisten reunaehtojen muuttuessa.</p> <p>Puolustusvoimien lausunnon pyytäminen olisi mahdollisten tulevien hankkeiden kannalta kevyempi prosessi, kuin muutoin hyväksi todettujen alueiden uudelleen huomioiminen osaksi maakuntakaavaa. Tällaisen merkinnän huomioiminen olisi osa mahdollistavaa maakuntakaavaa, joka pystyy ennakoimaan ja sitä kautta huomioimaan nopeasti muuttuvaa toimintaympäristöä.</p> <p>Tyrnävän kunta haluaa kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa myös TUULI-hankkeen osalta perusteellisesta aineistosta ja tiivistä yhteistyöstä jäsenkuntien suuntaan.</p>	<p>toimintoja voidaan kuitenkin kehittää alueelle soveltuvia uusiutuvan energian ratkaisuja.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkastellaan maakuntakaavan seudullisesti merkittävän tuulivoiman tv-aluemerkintöjä kaikkien laadittujen ja käytävissä olevien selvitysten pohjalta. Ehdotukseen ei nosteta erillisellä tv-reservialuumerkinnällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdottomia toteuttaa. Mahdolliset uudet tuulivoima-alueet tutkitaan uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta.</p>
<p>Utajärven kunta / Kunnanjohtaja Anne Sormunen 21.9.2022 Utajärven kunnan lausunto 21.09.2022</p> <p>Utajärven kunnan strategisena tavoitteena on hiilineutraalisuus ja uusiutuvan energian tuotannon alueellinen kehittäminen. Maakuntakaavassa energian tuotannon ja siirtämisen sijainninhjausmallissa tulisi huomioida hankkeiden lopullisen toteutettavuuden selviäminen vasta osayleiskaavan laadinnassa tehtävien selvitysten kautta. Näin ollen esimerkiksi tuulivoimaloiden sijoittumisen ja tarvittavien siirtoyhteyksien määrittäminen kaavallisesti on etukäteen haastavaa.</p> <p>Lisäksi maakuntakaavassa tulisi huomioida mahdollisten paikallisten ja seudullisten tuulivoimapuistojen rajauksen määrittelyä. Rajaus ei saisi maakuntakaavassa olla liian tiukasti ohjaava.</p> <p>Utajärven kunnassa on hyväksytty liitteessä mainitut kaavat ja kaavoitusaloitteet, jotka tulee huomioida maakuntakaavaa laadittaessa. (LIITTEEN KARTAT ON LISÄTTY LAUSUNNON YHTEYTEEN)</p>	<p>Vastine:</p> <p>Utajärven kunta oli tiiviisti mukana EMMI-hankeissa, ja Pohjois-Pohjanmaan liitto on perehtynyt Utajärven uusiutuvan energian hankkeisiin. Palautteessa esille nostetut tuulivoimahankkeet tarkastellaan ehdotusvaiheen suunnittelun edetessä.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen</p>



Pahkavaaran hankealue

- Toimija: OX2
- Hankkeen koko: 34 voimalaa
- Kaava/prosessitilanne: vahvistettu valtuustossa. KHO ei valituslupaa. Kaava saanut lainvoiman 15.9.2022
- Rakennuslupatilanne: Luvat myönnetty 2/2022. HAO käsittelyssä.



sijainninohjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.

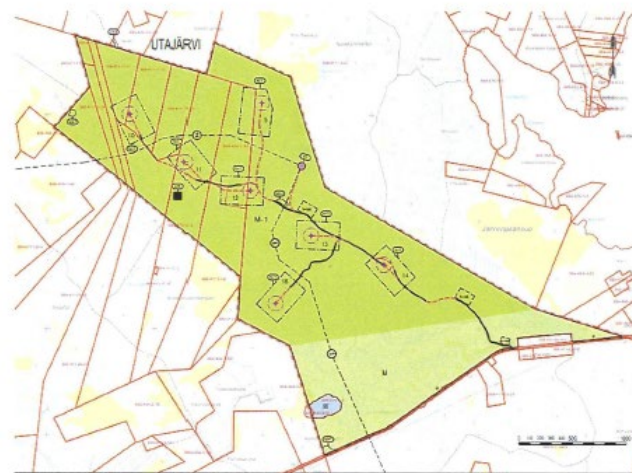
Ponteman hankealue

- Toimija: Etha wind/OX2
- Hankkeen koko: 50 voimalaa
- Kaavoitushakemus on hyväksytty valtuusto 27.8.2020



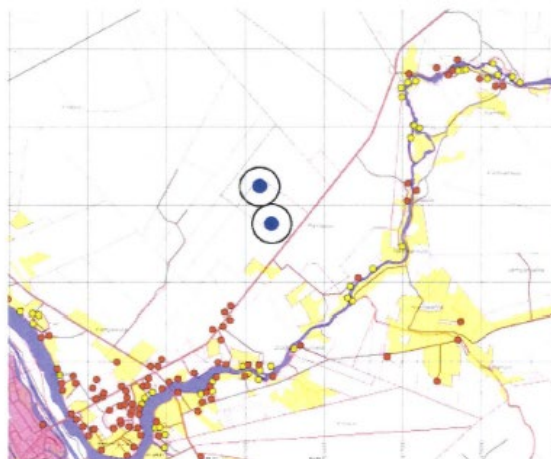
Maaselän hankealue

- Toimija: OX2
- Hankkeen koko: 7 voimalaa
- Kaavan hyväksymispäätös 19.11.2020, HAO käsittelyssä
- Rakennusluvat myönnetty 2/2022, HAO käsittelyssä



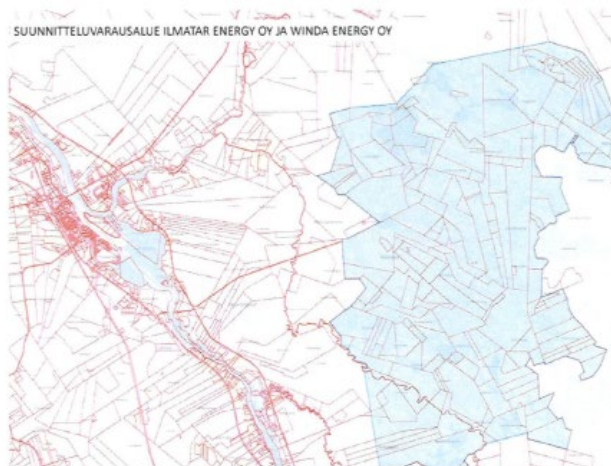
Rantasuon hankealue

- Hankekehittäjä: Utajärven kunta ja Salpatuuli Osuuskunta
- 2 voimalaa
- Osuuskuntamallinen oman lähienergiantuotanto
- Suunnittelutarveratkaisu HAO käsittelyssä



Loiraskangas/Sarvikangas

- Kunnanhallitus on hyväksynyt suunnitteluvarauksen 30.11.2021
- Hankekehittäjä: Ilmatar Energy Oy:n ja Winda Energy Oy:n



Hietaselkä/Mustikkakangas hankealue

- Toimija: Skarta Energy ja Utajärven kunta
- Hankkeen koko: 3-4 voimalaa
- Kaavoituksen aloituspäätös 24.3.2022
- Tavoite tuottaa teollisuuden käyttöön uusiutuvaa paikallista energiaa ja vetytuotannon mahdollistaminen



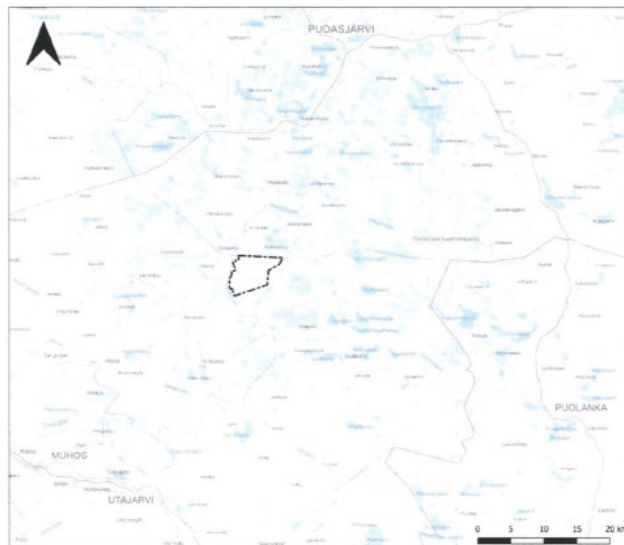
Ahmas Leppijoki hankealue

- Hankekehittäjä Myrsky Oy
- Kaavoitushakemus hyväksytty 30.6.2021



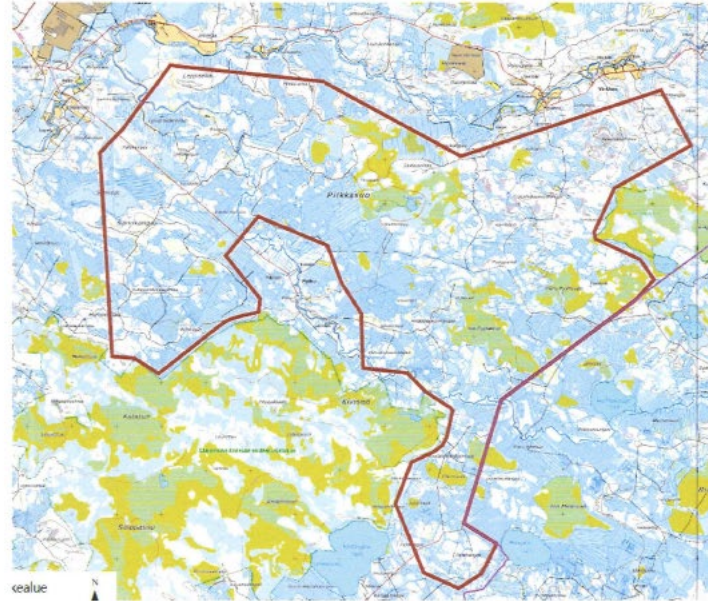
Tynnyrikorpi

- Hankekehittäjä Tuulialffa
- Kaavoitusaloite hyväksytty 13.4.2022
- Noin 30 voimalaa



Tornikangas/Sarvikangas

- Hankekehittäjä OX2
- Kaavoitushakemus hyväksytty 22.6.2022



Korteperänsuon hanke

- Megatuuli Oy hankehittäjä
- Kaavoitusaloite hyväksytty 24.3.2022
- 5-9 voimalaa



Vaalan kunta / KH 12.9.2022 § 202

**Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavan luonnos, Vaalan kunnan lausunto**

Maakuntakaavan tulee olla yleispiirteinen, merkittäviä maakunnallisia hankkeita tai niiden potentiaalia esiintuva kaava. On tärkeää, että kaava ei tarpeettomasti rajoita alueellista suunnittelua ja tarkemman tason kaavoitusta.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavassa tuulivoiman osuus energiantuotannosta on merkittävä ja näkyvä. Poissulkeva menetelmä, jolla tuulivoimatuotannolle otollisia alueita on kartoitettu, osoittaa selvästi, että mahdollisuuksia uusiutuvan energian tuottamiseen on läpi koko maakunnan. Vaalan kunta pitää tärkeänä, että sähkönsiirto- ja energiaverkoston osalta linjausten tarkemmassa suunnittelussa jää riittävästi mahdollisuuksia muutoksille etenevässä ja tarkentuvassa suunnittelussa sekä verkoston kehittämiselle ja vahvistamiselle tulevaisuudessa. Kaavaselostuksen perusteella onkin havaittu, että sähkönsiirtoyhteyksien osalta kaavamerkintöjä ei voida toteuttaa liian sitovina ja ehdottomina.

Kaavaluonnoksessa tuulivoimalle esitetyt aluevaraukset eivät kaikilta osin noudata samoja rajoituksia kuin hankkeissa, joiden yleiskaavoitus on jo etenemässä. Vaihekaavoituksessa aluerajaukset on toteutettu tietyin periaattein ja maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta todetaan, että maakuntakaava voi täsmentyä kuntakaavassa. Lopputuloksena kaavoitettu tuulivoimapuisto voi rajaukseltaan olla kaavamerkinnän vastainen, mikäli hankealue ei lähtökohtaisesti ole vastannut kaavaluonnoksessa esitettyä aluerajausta. Yleiskaavoituksen etenemisen kannalta olisi kuitenkin suotavaa, että jo vireillä olevien hankkeiden osalta vaihekaavan aluevaraukset noudattaisivat hankealueen rajausta. Tämä selkeyttäisi erityisesti vuoropuhelua kuntalaisten suuntaan ja osaltaan jouduttaisi ja edistäisi kaavahankkeiden etenemistä.

Tuulivoiman lisäksi muiden energiantuotantomuotojen potentiaalin selvittäminen on kaavaluonnoksessa vähäisempää. Vaalan kunta pitää tärkeänä, että maakuntakaavoituksessa selvittämättömän muun energiantuotannon potentiaalin laajamittainenkin hyödyntäminen mahdollistetaan kaavan valkoisilla alueilla, mikäli se tarkemman tason kaavoituksessa todetaan toteuttamismahdolliseksi.

Tuulivoiman sijainninhajausmallin luokittelussa myös Vaalan kunnan, kuten usean muunkin kunnan, alueelle on löydetty tuulivoimapotentiaalisia ”ehkä”-alueita, jotka eivät kuitenkaan ole päätyneet kaavakartan luonnokseen. Vaalan kunnan näkemyksenä myös tuulivoimapotentiaaliset ”ehkä”-alueet olisi suotava esittää vaihekaavassa Tv-3 –alueina. Alueiden todellinen potentiaali tulee kartoitettua tarkemman tason kaavoituksessa. Tuulivoimapotentiaalisten alueiden merkintöjen ei kuitenkaan lähtökohtaisesti tule sulkea pois muiden energiantuotantomuotojen mahdollista hyödyntämistä samalla alueella.

Maakuntakaavan tulee jäädä tilaa ja mahdollisuuksia myös uusille innovaatioille energiantuotannossa ja eri energiantuotantomuotojen yhteiskäyttömahdollisuuksille. Seudulliset tai muutoin laajat hankkeet energiantuotannossa vaativat lähes poikkeuksetta tarkennettua maankäytön suunnittelua, joten maakuntakaavalla on tärkeä tehtävä toimia potentiaalain näyttäjänä, mutta ei lähtökohtaisesti selvitystyötä rajoittavana. Maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueella on

Vastine:

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihekaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella. Tv-aluemerkintä on erityisominaisuutta kuvaava merkintä, eikä sulje poissulje muuta toimintaa, kuten aurinkovoima-alueita yhdistettynä samaan tuulivoimayleiskaavaan.

oltava mahdollisuus myös muiden energiamuotojen toteutumismahdollisuuksien selvittämiseen ja tarvittaessa rakentamiseen, joko yhdessä tuulivoiman kanssa tai erikseen.

Aurinkovoimaa koskevassa yleisessä suunnittelumääräyksessä annetaan suuri painoarvo sähkönsiirron suunnittelulle. Maanomistajien ja muiden kuntalaisten, luonto- ja maisema-arvojen sekä yleisen viihtyvyyden kannalta on tärkeää, että lähemmäs sijoitettavia voimala-alueita ohjataan keskittämään sähkönsiirto yhteisille johtokäytävälle yhteispylväisiin muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Tämän ei kuitenkaan tule ehdottomasti rajata hankesuunnittelua. Kuten uudessa tuulivoimaloiden potentiaalin osoittavassa kaavamerkinnässä tv-3, myös muiden energiantuotantomuotojen osalta on kannatettavaa tuoda esille mahdollisuus energian hyödyntäminen paikallisessa, suljetussa sähköverkossa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA liikenneväyliin kohdistetut huomiot on osoitettu tarkoin rajattuihin kohteisiin. Seudun alemmpitasoisen tieverkon kunnostamiselle on tarve miltei koko maakunnassa. Oulun ja Kajaanin välisten valtatie- ja rautatieyhteyksien kehittämisen olisi tärkeä näkyä myös maakunnallisella tasolla. Toimiva rataverkko parantaa merkittävästi mm. teollisuuden toimintamahdollisuuksia.

Liikenne- ja sähköverkoston linjaukset vaikuttavat osaltaan myös vetytalouden kehittämiseen. Vetyä voidaan laajasti hyödyntää polttoaineena, lämmöntuotannossa, teollisuudessa sekä energiavarastona. Tuulivoiman suuri merkitys hiili-neutraalin vihreän vedyn tuotannossa on tunnistettu. Perämeren kaaren kuntien osalta vetytalouden kehittämiseen nähdään potentiaalia sekä tuotannossa että loppukäyttäjinä, ja pitkän tähtäimen suunnitelmana onkin Suomen ja Ruotsin rannikkoja pitkin Perämeren kaaren ympäri kulkeva tuhannen kilometrin pituinen vetyputkisto. Vaalan kunta pitää tärkeänä, että maakuntatasolla tunnistetaan myös sisämaassa olevan vihreän vedyntuotannon mahdollisuudet ja yhteys rannikkoseutuun. VaihemaaKuntakaavoituksessa ja siihen liittyvissä erillisselvityksissä tulee tämä yhteys ottaa huomioon osana vetytalouden toimintamahdollisuuksien kehittämistä. European Hydrogen Backbone - ryhmä onkin tavoitekartassa 2040 esittänyt Perämeren kaaren reitin haaroittumista Oulujärven suuntaan.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuulivoima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Ylivieskan kaupunki / KH 12.9.2022 § 4

Lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheesta

On hyvä, että energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA tuo tarkasteltavaksi vaikutuksia ilmastomuutokseen maakunnan tasolla sekä ja tarkastelee laajasti energiantuotantomahdollisuuksia sekä sähkönsiirtoverkkoja. Uutena kaavamääräyksenä esiintyy myös yleinen suunnittelumääräys seudullisesti merkittävistä aurinkovoimaloista ja aurinkovoimapuistoista. Tästä yhteydes-tä kuitenkin puuttuu tieto, millä perusteella ja missä laajuudessa aurinko-voimapuisto määritellään seudullisesti merkittäväksi. Onko tähän annetta-vissa raja-arvoja, esim. ha tai kWh?

Maakuntakaavan oikeusvaikutuksia käsitellään Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN selostuksessa kohdassa 1.2 Maakuntakaavan oikeusvaikutukset. Selostuksessa tähdennetään maakuntakaavan yleispiirteisyyttä ja ohjeellisuutta laadittaessa yksityiskohtaisempia kaa-voja ja todetaan, että kuntakaavaratkaisu voi riittävällä tarkemmillä selvityksillä perustellen erota maakuntakaavasta (s. 9). Tämä näkemys toistuu selostuksen kohdassa 6.4 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, jossa tosin lauseen sanamuoto on huonosti artikuloitu: ”Ympäristöministeriön ohjeen (5/2016) mukaisesti maakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä, eikä

Vastine:

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita

voimaloiden lukumäärää eikä yksittäisten voimaloiden sijaintia” (s. 77).

Tuulivoimayleiskaavoista tehtyjen valitusten oikeuskäsittelyissä on kuitenkin noussut erääksi keskeiseksi argumentiksi yleiskaavoituksessa nimenomaan maakuntakaavan mukaisuus aluerajausten osalta. Esimerkiksi Vaalan Turkkiselän tuulivoimayleiskaavasta annetussa Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden kielteisen päätöksen (22/0024/1) perusteluissa todetaan: ”...osayleiskaavan mukainen poikkeaminen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluevarauksista on vähäistä merkittävämpi ja osayleiskaavassa on katsottava tosiasiallisesti osoitetun maakuntakaavan tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle merkitykseltään seudullinen tuulivoimapuisto. Osayleiskaavaa laadittaessa ei siten ole otettu huomioon maakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamista koskevaa yleistä suunnittelumääräystä, joka mahdollistaa ainoastaan merkitykseltään ei-seudullisten tuulivoimapuistojen toteuttamisen maakuntakaavan tuulivoimala-alueiden ulkopuolisille alueille...”. Huomautettakoon, että Turkkiselän tuulivoimapuistoyleiskaavassa tuulivoimaloiden ohjeellisista tuulivoimaloiden sijaintipaikoista puolet sijaitsee vaihemaakuntakaavan aluevarausten sisällä ja puolet sen ulkopuolella.

Oikeusoppineiden tulkinnoissa näyttäisivät siten jääneet aluerajausmerkintää vähemmälle huomiolle maakuntakaavan tavoitteissa ja perusteluissa ilmaistut oikeusvaikutukset - yleispiirteisyys ja ohjeellisuus sekä tarkempien selvitysten mahdollistamat eroavaisuudet suhteessa tarkempaan kuntakaa-vaan.

Koska hallinto-oikeuksien päätökset kuitenkin viime kädessä sanelevat kaavan toteuttamisen mahdollisuudet, olisi tämä trendi syytä tiedostaa myös maakuntakaavan laadinnassa. Pohjois-Pohjanmaalla on useita tuulivoimahankkeita vireillä samanaikaisesti maakuntakaavoituksen edetessä ja näiden hankkeiden tietoja on hyödynnetty mm. maakuntakaavoituksen selvityksineistona olevassa Tuuli-hankkeessa. Tuuli-hankkeen sijainninhajausmallissa ei kuitenkaan aina ole huomioitu tuulivoimahankkeiden yksityiskohtaisempaa selvitys- ja suunnittelutyötä ja maakuntakaavassa osoite-tut tuulivoimalle soveltuvat aluerajaukset saattavat poiketa merkittävästi tuulivoimahankkeiden aluerajauksista. Näin on mm. Ylivieskan kaupungin alueelle sijoittuvissa Vasaman sekä Pajukoski II:n tuulivoimayleiskaava-hankkeissa. Vaarana on, että maakuntakaavasta eroava hankealueiden rajaus tulkitaan oikeuskäsittelyissä maakuntakaavan vastaisuudeksi huolimatta maakuntakaavan tavoitteista ja selostuksessa annetuista oikeusvaikutus-ten kuvauksista.

Edellä mainitun johdosta Ylivieskan kaupunki esittää, että Ylivieskassa meneillään olevien tuulivoimayleiskaavojen aluerajaukset tulee esittää nyt nähtävillä olleessa maakuntakaavaluonnoksessa esitettyä laajempina hankkeiden selvityksiin perustuvina aluevarauksina.

Maakuntakaavaluonnoksen esittelytilaisuuksissa on annettu ymmärtää, että seudullisen tuulivoimahankkeen nykyisestä yli 9 voimalan rajasta supistetuksi rajaksi esitetty yli 7 tuulivoimalan raja perustuu Tuuli-hankkeen sijainninhajausmalliin ja siinä arvioitujen tuulivoiman sijoittamista rajoittavien teki-jöiden huomioimisen jälkeen mallin mahdollistamiin tuulivoiman lisärakentamismahdollisuuksiin. Kuten useissa eri yhteyksissä on todettu, on sijainninhajausmalli kaavamainen esitystapa ja moni mallissa tuulivoimaa rajoittava tekijä voi tarkemmissa selvityksissä poistua. Tämän vuoksi Ylivieskan kaupunki katsoo, että ei ole riittävästi perusteltua muuttaa nykyistä seudullisen tuulivoimahankkeen rajaa (yli 9 tuulivoimalaa).

Lausunto hyväksyttiin esitetyssä muodossa äänestyksen jälkeen, ja siitä jätettiin eriyvä mielipide.

sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet (vähintään 7 km2) joille voisi sijoittaa 7 tai enemmän voimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden seudullisuuden rajan määrittelyssä ei ole eikä tulla liittämään nimellistehoon liittyviä määritelmiä. Seudullisen mittaluokan tuulivoimalueen raja on laskemassa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Suuremmat voimalat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle. Osassa naapurimaakunnista on käytetty 8 tai enemmän tuulivoimaloita seudullisesti merkittävänä rajana, ja Kainuun liitto on linjannut seudullisuuden rajaksi viisi tai enemmän tuulivoimaloita Oulujärven ympäristössä.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan tuulivoiman yleismääräystä seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen määrittelyn näkökulmasta. Kuntakaavoituksen yhteydessä tuulivoimalueita tarkastellaan voimalakohtaisesti, jolloin lieventämistoimia voidaan tehdä mm. suhteessa toteutettavien voimaloiden kokonaiskorkeuteen ja sijaintiin kyseisellä alueella.

<p>NAAPURIMAAKUNNAT</p>	
<p>Kainuun liitto / 23.9.2022, suunnittelujohtaja Sanna Schroderus, suunnitteluasiantuntija Sini Kantola (Dnro 275/00.04.01/2022)</p>	<p>Vastine:</p>
<p>LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVAN KAAVALUONNOKSESTA</p>	
<p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavaluonnos on laadittu kattavasti monipuolisine selvitysaineis- toineen.</p>	
<p>Kainuussa on voimassa viisi maakuntakaavaa: Kainuun maakuntakaava 2020, Kainuun 1. vaihe- maakuntakaava, Kainuun kaup- van vaihe- maakuntakaava, Kainuun tuu- livoimamaakuntakaava sekä Kainuun vaihe- maakuntakaava 2030. Kainuussa on vi- reillä vaihe- maakuntakaavan laatiminen tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamiseksi vuoteen 2035 saakka.</p>	<p>Merkitään tiedoksi ja järjestetään tarvittaessa työneuvotteluita maakuntarajalla sijaitsevien kaavamerkintöjen ja toimintojen yhteen sovittamiseksi.</p>
<p>Kainuun voimassa olevassa tuulivoimamaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueella tarkoitetaan lähtökohtaisesti vähintään kymmenen (10) teollisen kokoluokan voima- lan muodostamaa aluetta. Maisemallisesti herkällä Oulujärven ranta- alueella maa- kuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään viittä (5) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle 3 kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskevassa kaavaluonnoksessa on esitetty, että Oulujärven ranta- alueella maakuntakaavaa edellyttävänä tuulivoimaloiden alueen rajana pidetään vähintään kolmen (3) teollisen kokoluokan voimalaa, mikäli niiden muodostama tuulivoimaloiden alue sijaitsee kokonaan tai osittain alle 5 kilometrin etäisyydellä Oulujärvestä. Kainuun liitto esittää harkittavaksi, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksesta arvioidaan seudullisesti merkittävän tuulivoimaloiden alueen rajan tarkistamistarpeita maisemallisesti tärkeän Oulujärven ympärillä.</p>	<p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Maakuntien liitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden suunnittelussa. Naapurimaakuntien käyttämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden YVA-ennakkoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan kaavaluonnoksessa on esitetty mm. tuulivoimaloiden alu- eita ja voimajohtojen yhteystarpeita Kainuun maakuntarajalle tai sen välittömään läheisyyteen. Kainuun liitto pitää tärkeänä, että vaihe- maakuntakaavan jatkovalmistelussa huomioidaan Kainuun maakunnan puolelle kohdistuvat vaikutukset ja käydään tarvittaessa neuvottelut niiden kuntien kanssa, joiden alueelle vaihe- maakuntakaavasta voi kohdistua vaikutuksia. Huomioitavia asioita voivat olla esimerkiksi vaikutukset ekologisiin yhteyksiin, voimajohtoverkkoon, liikennejärjestelmään, maisemaan sekä tulevaan maankäyttöön kuten asumiseen tai tuulivoimarakentamiseen.</p>	
<p>Kainuun liitto on nostanut esille lausunnossaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 3.12.2021 Kontiomäki-Kemijärvi ratayhteyden mahdollisuudet ja niiden huomioon ottamisen maankäytön suunnittelussa. Ratayhteyttä koskevat tulevaisuuden kehittämistarpeet on jätetty lausunnoilla olevan vaihe- maakuntakaavaluonnoksen ulkopuolelle. Lapin maakuntavaltuusto on hyväksynyt 16.5.2022 Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan (kuulutettu voimaan 21.9.2022), jossa on osoitettu pääradan yhteystarve välillä Kontiomäki-Kemijärvi. Kainuun voimassa olevassa vaihe- maakuntakaavassa 2030 on osoitettu Kontiomäki-Suomussalmi rataosa</p>	<p>Radan Kemijärvi-Kontionmäki yhteystarvemerkitä tarkastellaan edelleen saadun palautteen ja aikaisempien liittojen välisten työneuvotteluiden pohjalta. Tarvittaessa neuvotellaan Lapin ja Kainuun liiton kanssa mahdollisista jatkoselvitystarpeista.</p>

<p>parannettavana yhdys-/sivuratana. Rataosan perusparannus toteutetaan vuosina 2020–2023. Pesiökylä-Taivalkoski rataosa on osoitettu voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa 2020 yhdysratana/sivuratana maakunnan rajalle saakka. Pesiökylä-Taivalkoski rataosa on suljettu liikenteeltä. Kontiomäen ja Kemijärven välisen radan esiselvitys (Study of Kontiomäki-Kemijärvi) on valmistunut vuonna 2021. Selvityksessä on tarkasteltu ratayhteyden linjausvaihtoehtoja, toteutuskustannuksia, radalle tulevaa henkilö- ja tavaraliikennettä, suhdetta nykyiseen maankäyttöön ja erilaisiin maankäytön suunnitelmiin sekä ratayhteyden toteuttamisen alustavia vaikutuksia. Kontiomäki–Taivalkoski -ratayhteys tarjoaa raideliikenteen hyödyntämis- ja kehittämismahdollisuuksia tavarankuljetuksiin, Kainuuseen ja Koillismaalle suuntautuvaan matkailuliikenteeseen, maakunnan sisäiseen joukkoliikenteeseen sekä edelleen tu-levaisuuden raideyhteytenä Lappiin aina Kemijärvelle saakka. Kainuun liitto toteaa, että ratayhteyttä koskevat selvitykset antavat perustellun pohjan Taivalkoski-Kemijärvi ratayhteystarpeen huomioon ottamiseksi pitkän aikavälin maankäytön suunnittelussa yli maakuntarajojen.</p> <p>Kainuun liitto esittää harkittavaksi, että sähköverkon esittämistavan selkeyttämiseksi pääsähköjohtojen kaavamerkintöjä täydennetään pääsähköjohdon jännitetasolla ja sen yhteyteen lisätyllä johtokäytävän voimalinjojen lukumäärällä.</p> <p>Kainuun voimassa olevassa vaihemaakuntakaavassa 2030 on osoitettu 110 kV:n pääsähköjohdon yhteystarve Puolanka-Särkijärvi (maakunnan raja) välille. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa on esitetty tämän pääsähköjohdon yhteystarpeen kumoamista Pohjois-Pohjanmaan puolella. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnok-sessa on osoitettu Järvilinja 2, Huutokoski-Nuojuankangas, ohjeellisena pääsähköjohtona. Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan tarkistamista koskevassa kaavaluonnoksessa Järvilinja 2 on osoitettu uusi pääsähköjohto -maakuntakaavamerkinnällä. Näiden ja muiden asioiden osalta Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien maakuntakaavoituksen yhteensovittamiseksi maakuntien raja-alueella jatketaan yhteistyötä ja tietojenvaihtoa maakunnanliittojen kesken.</p> <p>Kainuun liitolla ei ole muuta huomautettavaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksesta.</p>	<p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Sähköverkon kokonaisuutta tarkastellaan kaavan ehdotusvaiheessa saadun palautteen ja kantaverkkoyhtiön kanssa käytävien keskusteluiden myötä. Pääsähköjohtojen jännitetaso ja johtokäytävän voimalinjojen lukumäärän merkitsemistä tutkitaan, mahdollisesti näin voidaan toimia tuulivoiman ja sähkönsiirron teemakartalla.</p>
<p>Keski-Pohjanmaan liitto / 22.9.2022, maakuntajohtaja Jyrki Kaiponen, aluesuunnittelupäällikkö Reijo Kiviniemi</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitto kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa hyvin laaditusta ja valmistellusta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta.</p> <p>Keski-Pohjanmaan liitossa on vireillä 6. vaihemaakuntakaava, energiamurros ja ympäristövaihemaakuntakaava, jossa osallistumis- ja arviointisuunnitelma vaihe on menossa. Keski-Pohjanmaan liittoa kiinnostaa tämän vuoksi erityisesti maakuntiemme rajan kohdalla olevat ylimaakunnallisesti jatkuvat maankäyttökohteet. Näitä kohteita ovat: Ekologinen yhteystarve / luonnon ydinalue, pääsähköjohdon yhteystarve ja tuulivoimaloiden alue. Keski-Pohjanmaan liitto katsoo, että edellä mainittujen maankäyttökohteiden yhteensovittaminen näiden kohdalta pitää tehdä yhteistyössä liittojemme välillä. Keski-Pohjanmaan liitolla ei ole huomautettavaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi ja järjestetään tarvittaessa työneuvotteluita maakuntarajalla sijaitsevien kaavamerkintöjen ja toimintojen yhteen sovittamiseksi. Maakuntaliitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden, ml. viheryhteydet suunnittelussa, tätä yhteistyötä jatketaan.</p>

<p>Keski-Suomen liitto / 21.9.2022, vs. suunnittelujohtaja Hanna Kunttu (KSL/257/03.00.02/2021) LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVAN LUONNOKSESTA</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitetaan kaikkiaan 79 uutta tuulivoima-alueita. Tuulivoima-alueista kolme sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntarajan läheisyyteen. Kohteista tv-1-merkinnällä on osoitettu Antinneva-Pajuperänkangas, jonka keskellä on jo luvitettu tuulivoimahanke. Maakuntarajan tuntumaan osoitetuista kohteista Moskuankangas ja Palokangas on luonnoksessa esitetty tv-3-merkinnällä. Merkinnällä osoitetaan alueita, jotka tietyin reunaehdoin soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimama-alueiden rakentamiseen. Keski-Suomen liitto pitää hyvänä, että Moskuankankaan tv-alueen osalta on valmisteluaineistossa tunnistettu mahdolliset yhteisvaikutukset Pihtiputaan hankkeiden kanssa mm. valtakunnallisesti arvokkaaseen Muurasjärven kulttuurimaisema-alueeseen.</p> <p>Keski-Suomessa on myös käynnissä maakuntakaavan päivitystyö. Keski-Suomen maakuntakaava 2040 käsittelee seudullisesti merkittävää tuulivoiman tuotantoa, hyvinvoinnin aluerakennetta ja liikennettä. Valmisteluvaiheen aineisto oli nähtävillä keväällä 2022. Maakuntien rajan läheisyyteen on Keski-Suomen maakuntakaavaluonnoksessa osoitettu Leppäkankaan (Pihtipudas) tuulivoimatuotantoon soveltuva alue, joka rajoittuu Pohjois-Pohjanmaan puolella (Pyhäjärvi) olevaan Leppämäen tv-alueeseen. Myös Pihtiputaan (Kettukangas) ja Kinnulan (Hautakangas) tv-alueet jäävät maakuntarajan tuntumaan. Syksyn 2022 aikana selvitetään sähkönsiirron edellytyksiä, maisemavaikutuksia sekä metsäpeuran liikumista ja vasomisalueita. Lisäksi tehdään Natura-vaikutusten arviointia ja selvitetään tuulivoiman sosiaalista hyväksyttävyyttä.</p> <p>Keski-Suomen liiton mielestä Pohjois-Pohjanmaan valmisteluvaiheen kaava-aineisto on kattava ja laaditut selvitykset perusteltuja. Niin Pohjois-Pohjanmaalla kuin Keski-Suomessa tuulivoimatuotannon sijoittumismahdollisuuksien osalta on keskeistä selvittää sähkönsiirron kokonaistilannetta, toteutusedellytyksiä sekä olennaisia ylimaakunnallisiakin vaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa on tarkistettu pääsähköjohtojen merkinnät ja osoitettu tuulivoimama-keskittymien tärkeimmät liityntäyhteydet verkkoon. Sähköverkon osalta Pohjois-Pohjanmaan valmisteluvaiheen kaava- ratkaisu perustuu Fingrid Oyj:n verkkovisioon ja TUULLI-hankkeen sähkönsiirtoselvitykseen.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan kaavaluonnoksen liikenneverkkoa koskevat uudet merkinnät tai merkintämuutokset eivät ulotu Keski-Suomen alueen läheisyyteen. Viherrakenne-teemaan liittyen valmisteluvaiheen oheisaineistossa (Teemakartta, kaavaselostuksen liite 1) tuodaan esiin uudella merkinnällä luonnon ydinalueita yhdistävät yhteystarpeet.</p> <p>Keski-Suomen liitto toivoo maakuntien välisen hyvän yhteistyön jatkuvan myös vastaisuudessa.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto antoi lausunnon Keski-Suomen maakuntakaava 2040 viranomaisehdotuksesta 16.5.2023.</p> <p>Merkitään tiedoksi ja järjestetään tarvittaessa työneuvotteluita maakuntarajalla sijaitsevien kaavamerkintöjen ja toimintojen yhteen sovittamiseksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Maakuntaliitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden, ml. viheryhteydet suunnittelussa, tätä yhteistyötä jatketaan. Naapurimaakuntien käyttämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULLI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden YVA-ennakoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.</p>
<p>Lapin liitto / 29.8.2022, MKH pj Katri Kulmuni, maakuntajohtaja Mika Riipi (295/10.02.00/2021) Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaihe</p> <p><u>Suhde maakuntakaavaan</u> Lapin liitossa maakuntakaavoja laaditaan osa-alueittain. Maakunnan rajalle sijoittuu kolme kokonaismaakuntakaavaa:</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi ja järjestetään tarvittaessa työneuvotteluita maakuntarajalla sijaitsevien kaavamerkintöjen ja toimintojen yhteen sovittamiseksi.</p>

11.9.2015 lainvoiman saanut Länsi-Lapin maakuntakaava (Kemi-Keminmaa-Pello-Simo-Tervola-Tornio-Ylitornio), 4.12.2001 lainvoiman saanut Rovaniemen maakuntakaava (Rovaniemi-Ranua) sekä 25.11.2004 lainvoiman saanut Itä-Lapin maakuntakaava (Kemijärvi-Pelkosenniemi-Posio-Salla-Savukoski). Voimassa on myös Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava, joka on saanut lainvoiman 16.7.2005. Lapin liiton aikaisemmassa lausunnossa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on yksilöity Lapin maakuntakaavojen sisältöä maakunnanrajan tuntumassa.

Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin maakuntien rajaa koskee myös Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava, jonka Lapin liiton valtuusto hyväksyi 16.5.2022. Maakuntakaavasta on tehty 5 valitusta. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava voimaan tullessaan tulee kumoamaan aiemmin voimassa olleet Itä-Lapin maakuntakaavan (saanut lainvoiman 25.11.2004) sekä Rovaniemen maakuntakaavan (saanut lainvoiman 4.12.2001) sekä Rovaniemen vaihemaakuntakaavan (saanut lainvoiman 25.6.2010).

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan rajalle osoitetaan mm. matkailun veto-voima-alue, matkailun ja virkistykseen kehittämisen kohdealue (mv 8401), maaseudun kehittämisen kohdealue (mk 8043), maatalousalue (MT 5110), rajavyöhykealue (er1) sekä mineraalipotentialinen vyöhyke (mp). Sallasta Kuusamoon kulkevalle seututielle on osoitettu tieluokan muutos kantatieksi sekä joukkoliikenteen kehittämiskäytävä/yhteystarve. Maakuntakaavassa osoitetaan myös kehittämiskäytävä Koillis-Suomen käytävä (LK 8452). Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti tärkeä kansainvälinen kehittämiskäytävä. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu raideliikenteen yhteystarve Kemijärveltä Taivalkoskelle.

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa osoitetaan Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien rajalle valtakunnallisesti arvokas maisemakokonaisuus (VAMA 2021) ”Oulankajoen ja Kitkajoen koskimaisemat” kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeänä alueena tai kohteena (maV 8160). Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Alue sijoittuu Lapin maakunnassa Sallan kunnan alueelle ja jatkuu Pohjois-Pohjanmaalla Kuusamon kunnan alueella.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa maakunnanrajalle osoitetaan uu-tena potentiaalisena tuulivoimaloiden alueena Uolevinsuo-Vilmivaara (tv-3 525) Pudasjärvellä, samoin Pudasjärvellä noin 10 km päässä maakunnanrajasta on potentiaalinen tuulivoimaloden alue Koirasuo (tv-3 521) sekä merituulivoiman osalta Pitkämatala-Suurhiekka (tv-2 208) aluerajausta on hieman laajennettu. Tuulivoimaloiden alueita jää voimaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu Kuivajoki (tv-1 307) lissä sekä Soidinharju (tv-1 301) Kuusamossa. 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueista jää voimaan Maaninka (tv-1 367) Kuusamossa. Nämä alueet on osoitettu myös energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavakartalla. Tästä voi tulla virheellinen käsitys, että alueita on tarkoitus muuttaa tässä vaihemaakuntakaavassa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on osoitettu uusia pääsähköjohdon yhteystarpeita. Lapin puolelle jatkuvia uudella yhteystarvemerkinnällä osoitettu, pääosin uuteen voimajohtokäytävään sijoittuva, Petäjäskoski (Rovaniemi)-Nuojunkangas 400+110 kV (A2) voimajohtosta on tehty YVA-tarkastelu ja nyt on siirretty yleissuunnitteluvaiheeseen. Sähkönsiirtoverkon kehittämisen osalta on kaavakartalle osoitettu uudet 400 kV yhteystarpeet Ristijärven Seitenoikealta Puolangan kautta Utajärven Pontevan mahdolliseen 400 kV voimajohtoon sekä Seitenoikealta Koillismaan (Taival-

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.
Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen poistetaan kaavakartalta aikaisemmissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa lainvoiman saaneet, muuttumattomina säilyvät tv-alueet.

Tuulivoiman ja sähkönsiirron kokonaisuus esitetään myös ehdotusvaiheessa kaavaselostuksen liitekartalla, jossa kuvataan kartalla ja taulukkomuodossa eri vaihemaakuntakaavojen tv-alueet, niiden muutokset sekä tarkemmassa suunnitteluvaiheessa olevat tai jo toteutuneet tuulivoima-

<p>Kiuruveden Lapinsalon ja Laulurämeen alueet kytkeytyvät Pohjois-Pohjanmaan hankkeisiin. Samoin Keiteleelle sijoittuva Kangasjärven hanke, mutta Keski-Suomen Pihtipudas ja Pohjois-Pohjanmaan Pyhäjärvi tarvittaneen mukaan, jotta seudullisen kokoluokan hankkeen toteutuminen mahdollistuisi.</p>	
<p>Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 (2. vaihe) ehdotuksessa varaudutaan Kajaanin Vuolijoen ja Pyhäjärven Ruotasen välille tarvittavaan 400 ja 110 kV sähkönsiirtolinjan yhteystarpeeseen nykyisen Elenian 110 kV:n viereen. Kyseinen yhteystarvemerkintä on huomioitu myös Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavan luonnoskartalla. Pohjois-Savon liitto pitää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavaa kunnianhimoisena, laajoihin selvityksiin perustavana ja huolellisesti tutkittuna. Maakuntien raja-alueilla ratkaisuja on sovitettu yhteen ja merkintöjen jatkuvuus yli maakuntarajojen on pääosin varmistettu.</p>	

MUUT PYYDETYT LAUSUNNOT

<p>Business Oulu liikelaitoksen johtokunta 29.9.2022 62 §, 8/2022 (OUKA/11947/10.02.01/2021)</p>	<p>Vastine:</p>
<p>Vihreä siirtymä edellyttää valtavia panostuksia uusiutuvaan energiaan sekä bio- ja kiertotalouteen. Globaalien energia- ja ilmastohaasteiden ratkaiseminen vaatii suuria investointeja ja tarjoaa työtä sekä liiketoimintamahdollisuuksia. Toimivalla energiamarkkinalla omavaraisuus ei olisi itseisarvo, mutta sodan seurauksena huoltovarmuus ja omavaraisuus ovat entistä tärkeämpiä. Energian tuonti Venäjältä on loppumassa ja sähköntuontiin muualtakin liittyy epävarmuuksia, joten kotimaisten energialähteiden tarve kasvaa. Energia- ja ilmastovaihekaavassa on erityisesti huomioitava luotettava kotimainen ja paikallinen vihreä energia alueen hyvinvoinnin ja elinvoiman mahdollistajana.</p>	<p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.</p>
<p>Business Oulu -liikelaitoksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavasta:</p>	<p>Energia- ja ilmastovaihekaavassa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty tässä vaihekaavassa käsiteltävät teemat ja laadittavat selvitykset. Maakuntakaava on yleispiirteisesti Suomen maankäyttöjärjestelmän kaavamuoto, mikä tarkoittaa, että kuntakaavat voivat tarkemmilla selvityksillä ja vaikutusten arvioinnilla perustellen poiketa maakuntakaavan ohjausvaikutuksesta. Maakuntakaavassa tarkastellaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä kokonaisuuksia. Osa palautteessa tarkasteltavaksi esitetystä teemoista on maankäytön suunnittelun kannalta kuntakaavoituksella ratkaistavaa.</p>
<p>Kaavan tulee joustavasti mahdollistaa uutta elinvoimaa sekä vihreä siirtymä, huomioiden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kestävän rakentamisen vaatimat uudet materiaaliratkaisut - kestävä aluerakenne - saavutettavuus ja erityisesti raideliikenne - vihreä liikennejärjestelmä ja latausinfra - kestävä matkailu ja korkealuokkaiset ekosysteemipalvelut - luonnon monimuotoisuus - energiamurros ja erityisesti uusiutuvan energian tuotanto, siirto, varastointi ja kestävä käyttö - ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja erityisesti sään ääriolosuhteiden ja vesien hallinta - biotalouden ja kiertotalouden alue- ja yhteistoiminnan tarpeet - kaupallistamisen ja innovaatiotoiminnan tarvitsemat kokeilu- ja kehitysympäristöt. 	

<p>Tilavaruksina kaavassa tulisi huomioida erityisesti, mutta ei ainoastaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energiaverkostojen tilatarpeet suojaetäisyyksineen (maanjäätymis- ja maanalaiset) <ul style="list-style-type: none"> o tuleva vedyn runkoputkisto, vedyn varastointi, jakelu sekä alueelliset pilotoinnit teollisten kumppaneiden toimesta o sähkön siirto- ja jakeluverkkojen vahvistaminen o älykkään kaukolämpöverkoston tilatarpeet (mahdolliset siirtoverkostot, lämpövarastot, hukkalämpöjen hyödyntäminen) - Sektori-integraatio ja sähkön kysyntäjousto. Erityisesti kaava ei saisi estää järkevää, mm. kiertotalouden toimintamallien vaatimaa, yritysten ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä. - Energiapuistot, kuten tuulivoima ja aurinkoenergia ja niiden hybridiratkaisut + vety - Kiertotalouden aluetarpeet (massat, lajittelu, kierrätys, varastointi) - Biotalous aluetarpeet (biotalouspuistot) - Energian varastointi, kuten pumppuvoimalaitokset sekä akkuvarastot ja -tehtaat - Suuren mittakaavan kalliovarastot vedyn, lämmön ja mahdollisesti myös ydinjätteen säilömiseen - Geoterminen energia syväporauksineen - Energiaintensiivisen teollisuuden ja kemianteollisuuden sijaintitarpeet - Älykkäät logistiikkakeskukset ja satamat - Liikkuminen ja latausinfra, erityisesti raideliikenne - Kestävää ruoantuotantoa, ruokateollisuus (lannoiteteollisuus, isot kasvihuoneet ja vertikaaliviljelmät) - Merituulivoiman erityistarpeet ja -mahdollisuudet - Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja resilienssin kasvattaminen. 	<p>Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkastelu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raporttiluonnos on kommenttikierroksella touko-kesäkuussa 2023 juuri maakunnallisen aluerakennetyön alkaessa. Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetöihin.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheen jatkotyössä tutkitaan kaasuputkiston (sisältää vedyn) mahdollista yhteystarvemerkintää maakuntakaavakartalle jo laadittujen ja käynnissä olevien selvitysten perusteella.</p> <p>Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuulivoima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p>
<p>Finavia / ympäristöasiantuntija Satu Routama, 23.9.2022</p> <p>Finavia kiittää lausuntopyyntöä ja toteaa, että kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annettu mielipide on edelleen ajankohtainen. Finavia pahoittelee, että mielipiteessä todettujen aineistojen toimittaminen on viivästynyt. Aineistot ovat laadittavana ja Finavia toimittaa ne maakuntaliittoon niiden valmistumisen ja hyväksymisen jälkeen.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Finavian aineistot lentoasemien esterajoituspinnoista otetaan huomioon ehdotusvaiheessa.</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelman kuulemisessa Finavia esitti uuden kaavamerkinnän, ns. laskeutumisyöhykkeen, saamista vaiHEMAAKUNTAKAAVAAN tai sen liiteaineistoon. Tätä tutkitaan myös ehdotusvaiheessa.</p>
<p>Fingrid Oyj / Maankäyttö ja ympäristö, yksikön päällikkö Mika Penttilä, 23.9.2022 Fingrid Oyj:n lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto- vaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksesta</p> <p>Kiitämme lausuntopyyntöänne.</p> <p>Kantaverkkoyhtiö Fingridin näkökulmasta Pohjois-Pohjanmaan alueella on hyvin keskeinen rooli Suomen hiilineutraalustavoitteiden edellyttämien toimenpiteiden toteuttamisessa. Alueelle sijoittuu useita käynnissä tai suunnitteluvaiheessa</p>	<p>Vastine:</p> <p>Fingridin kanssa järjestettiin kaavaluonnoksen läpikäymiseksi ja kommentoimiseksi täydentävä työneuvottelu helmikuussa 2023.</p> <p>Lisäksi sähkönsiirrosta on pidetty useita työneuvotteluita mm. Fingridin, naapurimaakuntien ja Pohjois-Pohjanmaan</p>

<p>olevia voimajohtohankkeita ja lisäksi alueella on tunnistettu pidemmän aikavälin kantaverkon ylirmaakunnallisia kehittämistarpeita. Lisäksi maakunnan alueella on rakenteilla ja eri suunnitteluvaiheissa merkittävä määrä tuulivoimahankkeita.</p> <p>Edellä mainitun vuoksi ehdotamme, että kaavaluonnoksen läpikäymiseksi ja kommentoimiseksi järjestetään syksyn aikana Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Fingridin välinen työneuvottelu.</p>	<p>ELY-keskuksen kanssa. Fingrid Oyj:n kanssa järjestetään tarpeellinen määrä työneuvotteluja sähkönsiirron kokonaistilanteen hahmottamiseksi ja suunnittelutyön eteenpäin viemiseksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Sähkönsiirto on erittäin tärkeä osa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN kokonaisuutta ja kaavan toteutumisen vaikutuksia. TUULI-hankkeessa laadittiin sähkönsiirron maakunnallinen selvitys, jossa määriteltiin silloiset reunaehdot, mutta uusiutuvan energian rooli energiamurroksessa asettaa sähkönsiirrolle ja kantaverkolle uusia valtakunnallisia haasteita ja aikataulupaineita.</p>
<p>Geologian tutkimuskeskus / Energia ja rakentamisen ratkaisut, Geoenergia, operatiivinen johtaja Olli Breilin, yksikön päällikkö Hannu Lahtinen, Kokkola 22.9.2022 (GTK/551/00.17/2022)</p> <p>ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVA, VALMISTELUVAIHEEN KUULEMINEN</p> <p>Haluamme kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmistelusta.</p> <p>Geologian tutkimuskeskus (GTK) haluaa nostaa esille myös geotermisen energian merkittävänä uusiutuvan energian lähteenä. Eri syvyytasoilta saatava geotermisen energia tulisi huomioida mm. arvioitaessa voimassa ja vireillä olevien vaiHEMAAKUNTAKAAVAMERKINTÖJEN ilmastovaikutuksia. Lisäksi geotermisen energian yhteiskäyttöä muiden energiantuotantomuotojen kanssa kannattaisi tarkastella aluetaloudellisten hyötynäkökulmien kautta.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei laadita erityisesti geotermiseen energiaan perehtyvää selvitystä, eikä vaiHEMAAKUNTAKAAVALLA ohjata geotermisen energian sijaintipaikkoja.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA) on käynnistymässä. Aurinkovoiman osalta tehdään yleistasonen arviointi erilaisten sijaintialueiden osalta, koska aurinkovoiman kasvu on voimakasta ja maankäytön muutokset ja hiilinielut ovat ilmastovaikutusten keskiössä.</p> <p>Geotermisen energian yhteiskäyttönäkökulma muiden energiantuotantomuotojen kanssa edellyttää erillistä selvitystyötä, jonka tarkastelunäkökulma on enemmän kunta-kaavoituksen tasoinen. edellyttää erillistä selvitystyötä, jonka tarkastelunäkökulma on enemmän kuntakaavoituksen tasoinen.</p>

<p>Ilmatieteen laitos / ryhmäpäällikkö Heikki Tuomenvirta ja ryhmäpäällikkö Thomas Kühn 23.9.2022); Täydennys 19.12.2022, yksikönpäällikkö, havaintopalvelut Vesa Kurki ja säätutka-asiantuntija Annakaisa von Lerber (349/03.00.00/2022) Ilmatieteen laitoksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan Liiton luonnoksesta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta</p> <p>Yleiset kommentit Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan</p> <p>Globaalissa ilmastopöytäkirjassa asetetut tavoitteet lämpenemisen rajaamiseksi lähestyvät nopeasti ja samalla ilmastomuutos edelleen etenee. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava mahdollistaa toimia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja saavuttaa hiilineutraalisuus kansallisen tavoitteen mukaisesti v. 2035. Uusiutuviin energia-tuotantoon liittyen Ilmatieteen laitos omaa maan johtavaa asiantuntemusta mm. pienen mittakaavan tuuli- ja ilmastolosuhteiden arvioinnissa.</p> <p>Kuten kaavaluonnoksessa todetaan, itse rakentaminen tulee perustua tarkempiin selvityksiin. Ilmastomuutoksella on pitkä aikajänne ja muutokset jatkuvat vielä senkin jälkeen, kun kasvihuonekaasujen pitoisuus ilmakehässä on saatu vakiinnutettua. Erilaiset globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuvat ilmaston kehityskulut erottuvat toisistaan vasta suunnilleen 30-vuoden päässä. Se, että ilmastomuutos tulee etenemään seuraavat vuosikymmenet, vaikka hillinnässä onnistuttaisiin globaalilla tasolla, tulee huomioida kaavoitus suunnittelussa sekä erityisesti kaavojen ja rakentamisen toteutuksessa. Lähivuosikymmenille on siis tärkeää huomioida sekä ilmaston luontainen vaihtelevuus että ilmakehän kasvavien kasvihuonekaasupitoisuuksien vaikutus. Riskien ennakointi ja varautuminen tulee useimmiten edullisemmaksi, kuin vahinkojen korjaaminen.</p> <p>Ilmastomuutokseen sopeutumisen ja hillinnän synergioita olisi myös hyvä pohtia. Tällä hetkellä sopeutumisesta puhutaan varsin vähän ja erillään hillintätoimista, vaikka olisi tärkeä kytkeä ne toisiinsa silloin, kun voidaan edistää synergisiä hyötyjä.</p> <p>Uusiutuvan energian käyttöön liittyvät myös omat ilmastoriskinsä. Esimerkiksi laaja, haarautuva sähköverkko voi olla haavoittuva myrskyihin ja rankkoihin lumisateisiin liittyville metsätuhoille. Sen lisäksi tuulivoimaloiden tuotanto riippuu meteorologisista olosuhteista, jotka saattavat muuttua tulevaisuudessa. Nämä kannattaisi pyrkiä huomioimaan suunnitelmissa.</p> <p>Alueellista informaatiota ilmastomuutoksesta tuotetaan jatkuvasti ja tuoreita tietolähteitä ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUOMI-hankkeessa tuotettiin synteesitietoa kansallisen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelman ja ilmastolain valmistelua varten. Työn keskipisteessä ovat erityisesti alueellisesti tarkat riskiarviot nyky- ja tulevassa ilmastossa, sopeutumisen ohjaukseen sekä sopeutumisen kustannukset ja hyödyt. Ilmastomuutokseen sopeutumisesta Suomessa kertoo Ilmastomuutokseen sopeutumisen ohjaukseen, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet -raportti 	<p>Vastine:</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto ja ilmatieteen laitos pitivät etäneuvottelun säätutkien ja tuulivoiman kokonaisuudesta 21.11.2022 (Annakaisa von Lerberi).</p> <p>Merkitään tiedoksi ja otetaan huomioon jatkosuunnittelussa</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.</p>
---	--

- Ilmasto-opas.fi on verkkosivusto, johon kerätään tietoa ilmastonmuutoksesta, ilmastonmuutokseen sopeutumisesta ja niiden synergioista
- [Hinku-verkosto](#) kokoaa yhteen kunnianhimoisiin päästövähennyksiin sitoutuneet kunnat ja Hinkun edistäminen voisi tukea hillintätavoitteiden saavuttamista. Myös Pohjois-Pohjanmaalta on jo kuntia liittynyt verkostoon.
- [CANEMURE-projekti](#) edistää hiilineutraaliuutta ja ilmastonmuutokseen sopeutumista. Pohjois-Pohjanmaa on osallistunut yhteen CANEMUREn osaprojektiin.
- Lisätietoa EK:n sopeutumisstrategiasta löytyy mm. [tästä](#).

Täydennys 19.12.2022 säätükaverkon osalta:

**Ilmatieteen laitoksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan Liiton luonnoksesta energia- ja ilmastovaihe-
 maakuntakaavan valmisteluaineistosta**

Ilmatieteen laitos on Suomen virallinen turvallisuussääpalvelun tuottaja. Tässä tehtävässä laitoksen säätükaverkon sade- ja tuulimittaukset ovat välttämättömiä. Tutkahavainnot ovat merkittävä osa myös muuta sääpalvelua.

Säätükaverkosta on muodostunut yhteiskunnan sää- ja luonnonolosuhteiden palvelujen kannalta keskeisin mittausverkko erityisesti liikenteen sekä viestintä- ja sähköverkkojen häiriöttömän toiminnan kannalta. Säätükä on käytännössä ainoa tapa saada tarkkaa tietoa voimakkaiden sääilmiöiden, kuten rajuilmojen, rakeiden, puuskarintamien ja rankkasateiden alueellisesta sijainnista ja voimakkuudesta, sekä tietoa niiden lyhyen aikavälin ennustamiseen erityisesti valmius- ja varautumistehtäviä varten. Voimakkaiden sääilmiöiden varoitusten lisäksi mm. metsäpalovaroituksissa tutkimittausten rooli on tärkeä. Säätükaverkko palvelee laajasti koko yhteiskuntaa seuraavien toimintojen osalta:

- Siviili-ilmailun turvallisuuden ja sujuvuuden varmistaminen
- Tieliikenteen turvallisuus ja kunnossapito etenkin talviolosuhteissa
- Puolustusvoimien erityistarpeet, erityisesti lennostojen harjoitustoiminnan osalta
- Sähkö- ja teleoperaattoreiden, pelastustoimen ja kansalaisten varautuminen lähestyviin myrskyihin, sekä korjaustarpeiden arviointiin
- Uusiutuvat energiamuodot etenkin vesivoima, hydrologinen seuranta ja vesistöjen sääntely
- Ympärivuotinen matkailu ja sen kasvavat tarpeet
- Avoimen datan rajapinnan käyttäjät ml. uuden liiketoiminnan kehittäjät

Tuulivoimalat aiheuttavat säätükamittauksiin häiriöitä, joiden suuruus riippuu tutkan ja tuulivoimalan etäisyydestä, sijaintipaikkojen välisestä maastosta sekä tuulivoimalan korkeudesta, rakenteesta ja roottorien asennosta tutkaan nähden. Haittavaikutukset ovat luonteeltaan kolmenlaisia:

- Tuulivoimala varjostaa tutkamittauksia (katve), koska tutkasignaali ei etene tuulivoimalan lävitse. Varjostus pienenee tutkan ja tuulivoimalan välisen etäisyyden kasvaessa.
- Tuulivoimala ja sen liikkuvat roottorit heijastavat tutka-aaltoja. Nämä heijastukset eivät vaikuta mittauksiin pelkästään tuulivoimalan kohdalla, vaan vaikutukset voivat näkyä laajalla alueella tuulivoimalan ympäristössä. Heijastukset näyttäytyvät mittauksissa voimakkaana sateena.
- Tuulivoimalan roottorit synnyttävät näennäisiä tuulihavaintoja, joista aiheutuu virheitä tuulikenttiin ja jotka huonontavat tuulikentistä määritettyjen tuuliprofiilien laatua.

Ilmatieteen laitos noudattaa tuulivoimahankkeiden arvioinnissa kansainvälisiä EUMETNET:in ja WMO:n suositusta hankkeiden etäisyyksille. Suositus sisältyy myös ympäristöhallinnon ohjeistukseen tuulivoimarakentamisesta. Tuulivoimalahankkeet jaetaan etäisyyden perusteella kolmeen ryhmään:

1. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on alle 5 km, laitos vastustaa hanketta.
2. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on yli 5 km mutta alle 20 km, hankkeesta voidaan mahdollisesti antaa puoltava lausunto arvioinnin jälkeen.
3. Jos hankkeen etäisyys tutkasta on yli 20 km, laitos ei vastusta hanketta.

Kun hankkeen etäisyys tutkasta on 5-20 km, Ilmatieteen laitos arvioi ennen puoltavan lausunnon antamista hankkeen voimaloiden aiheuttamaa katvevaikutusta sekä niiden synnyttämän häiriöalueen kokoa. Tämän lisäksi hankkeen sijaintia on verrattu muihin Ilmatieteen laitoksen tiedossa oleviin hankkeisiin tai niiden suunnitelmiin tällä alueella yhteisvaikutuksen arvioimiseksi. Lausunnossaan Ilmatieteen laitos ottaa huomioon myös hanke- ja aluekohtaisesti mahdolliset erityiset vaikutukset sääennuste- ja säävaroitustoimintaan.

Tämä lausunto perustuu materiaaliin energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluaineistosta, joka on toimitettu Ilmatieteen laitokselle 21.11.2022. Ilmatieteen laitoksen Utajärvi Korkiakangas säätutka sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella. Utajärven säätutka on osa Ilmatieteen laitoksen säätutkaverkostoa, ja sen sijainti on erittäin tärkeä mittausten kattaessa Pohjois-Pohjanmaan, osan eteläisestä Lapista sekä Perämeren alueen. Tutkamittauksia käytetään esim. Oulun lentoaseman, Ilmavoimien harjoitustoiminnan sekä paikallisen tieverkoston sääpalveluihin. Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa on maakaapelointia vähän verrattuna eteläiseen Suomeen, joten vaarallisten sääilmiöiden ja sähkökatkojen ennakoiminen alueella on tärkeää.

Tässä lausunnossa on tarkasteltu säätutkan läheisyyteen suunniteltuja, vireillä olevia, luvitettuja sekä rakennettuja tuulivoimahankkeita (marraskuun 2022 tilanteen mukaan). Lausunnossa käsitellyt alueet on merkitty TUULI-hankkeen liittyvien kohdekorrettien numeroinnin mukaan.

Alueet 5 - 20 km päässä Utajärven säätutkasta:

No: 128: Heiluvuonon alue Muhoksen ja Utajärven kuntien alueella sijaitsee luoteeseen 5 -12 kilometrin päässä säätutkasta. Alueen pinta-ala on 11 km² ja siihen on kaavailtu yhdeksää tuulivoimalaa. Alue on aivan tutkan viiden kilometrin suoja-alueen vieressä ja on oletettavaa, että 9 voimalan aiheuttama katve on suurempi kuin Ilmatieteen laitoksen käytämät raja-arvo. Etäisyys tiedossa oleviin muihin hankkeisiin on yli 10 km (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden

hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle), jolloin alue voisi olla mahdollinen, mikäli sen katve ja häiriöalueen koko täyttäisivät Ilmatieteen laitoksen asettamat kriteerit. Kohdekorttiin voisi lisätä huomion, että alueen suunnittelussa tulisi teettää mallinnus hankkeen tutkavaikutuksista ja mallinnuksen pohjalta alueelle voi tulla rajoitteita suunnitellun alueen koolle ja voimaloiden määrälle.

Maaselän alue on jo luvitettu 7 tuulivoimalalle ja alueen pinta-ala on 6 km². Alue sijaitsee noin 14-16 km päässä säätutkasta koilliseen. Alueen aiheuttamista vaikutuksista säätutkamittauksiin on jo teetetty tarkempi mallinnus ja Ilmatieteen laitos on antanut 14.6.2019 myönteisen lausunnon.

No:108 Kärpänselän alue sijaitsee aivan luvitetun Maaselän tuulivoimahankkeen välittömässä läheisyydessä. Pinta-ala on noin 27 km² ja etäisyys tutkalle on 11-15 km. Alue on noin 13 km pitkä kaakko-luoteissuunnassa ja tutkan suhteen peittävä sivukulmasuunta on 58 astetta, joka on merkittävästi yli sen mitä Ilmatieteen laitos on hyväksynyt aikaisemmissa arvioissaan (häiriöalueen tulisi olla pienempi kuin 30 astetta). Johtuen Maaselän tuulivoimahankkeen läheisyydestä ja Kärpänselän alueen suuruudesta sivusuunnassa tutkaan nähden, on oletettavaa, että Ilmatieteen laitos tulisi rakentettavaa tuulivoimahanketta.

No: 101 Kumpusuon alue sijaitsee Vaalan ja Utajärven kuntien alueella, noin 12-21 km päässä säätutkasta itään. Alueen pinta-ala on 45 km². Alueen etäisyys jo luvitettuun Maaselän hankkeeseen on 3 km, joka ei täytä Ilmatieteen laitoksen käyttämää kriteeriä etäisyydestä muihin hankkeisiin (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 km). Lisäksi alue on hyvin laaja ja sivukulmasuunnassa kattaa 42 astetta, joka merkittävästi yli sen mitä Ilmatieteen laitos on hyväksynyt aikaisemmissa arvioissaan (häiriöalueen tulisi olla pienempi kuin 30 astetta). Alueen välittömään läheisyyteen 20 km päähän säätutkasta on suunniteltu Tornikankaan tuulivoima-alueita, joka on tällä hetkellä luvitusprosessissa sekä Korteperänsuon hanketta No 102. Johtuen Tornikankaan ja Maaselän sekä Korteperänsuon tuulivoimahankkeiden läheisyydestä ja Kärpänselän alueen suuruudesta sivusuunnassa tutkaan nähden, on oletettavaa, että Ilmatieteen laitos tulisi vastustamaan alueelle rakennettavaa tuulivoimahanketta.

No: 102 Korteperän alue sijaitsee Vaalan ja Utajärven kuntien alueella, noin 16-28 km päässä säätutkasta kaakkoon. Alueen pinta-ala on 25 km². Etäisyys suunniteltuun Kumpusuon hankkeeseen on alle kilometrin, joten tämä ei täytä Ilmatieteen laitoksen kriteeriä hankkeiden etäisyydestä (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 km). Mikäli tarkastellaan vain Korteperän aluetta ilman Kumpusuon hankealuetta, etäisyys luvitusprosessissa olevaan Tornikankaan tuulivoimahankkeeseen on lähes 10 km, joka voisi täyttää Ilmatieteen laitoksen etäisyyskriteerin. Alueen fyysinen pituus noin 11 km. Alue voisi olla mahdollinen, mikäli sen katve ja häiriöalueen koko täyttäisivät Ilmatieteen laitoksen asettamat kriteerit, luultavasti pituussuunnassa aluetta tulisi pienentää. Kohdekorttiin voisi lisätä huomion, että alueen suunnittelussa tulisi teettää mallinnus hankkeen tutkavaikutuksista ja mallinnuksen pohjalta alueelle voi tulla rajoitteita suunnitellun alueen koolle ja voimaloiden määrälle.

No: 119 Pikku Joutensuon alue sijaitsee Oulun ja Utajärven alueella säätutkasta pohjoiseen noin 15-21 km päässä. Alueen pinta-ala on 19 km² ja alueen suurin mitta on 6 km. Etäisyys jo luvitettuun Maaselän tuulivoimahankkeeseen on noin 7 km, mikä ei täytä Ilmatieteen laitoksen kriteeriä hankkeiden etäisyydestä (Ilmatieteenlaitoksen raja-arvo kahden hankkeen häiriöalueiden pienimmälle etäisyydelle on 10 km) ja suunniteltuun Kärpänselän alueeseen vain 3 km. Alue voisi

olla mahdollinen, mikäli Kärpänselän hanke ei toteudu ja Pikku Joutensuo - hankkeen katve ja häiriöalueen koko täyttäisi Ilmatieteen laitoksen asettamat kriteerit. Luultavasti aluetta tulisi pienentää tutkan läheisyydestä merkittävästi ja kasvattaa etäisyyttä Maaselän tuulivoimahankkeeseen. Kohdekorttiin voisi lisätä huomion, että alueen suunnittelussa tulisi teettää mallinnus hankkeen tutkavaikutuksista ja mallinnuksen pohjalta alueelle voi tulla rajoitteita suunnitellun alueen koolle ja voimaloiden määrälle

Alueet yli 20 km päässä säätutkasta:

Ilmatieteen laitos seuraa tällä hetkellä kansainvälistä suositusta, ja laitos ei vastusta yli 20 km päässä olevia tuulivoimahankkeita. Tutkat kuitenkin havaitsevat tuulivoimalat jopa 150 km etäisyydeltä, ja voimalat aiheuttavat merkittäviä häiriökaikuja esim. 50 km:n päässä riippuen tuulivoima-alueen koosta. Tässä lausunnossa Ilmatieteen laitos haluaisi ilmaista voimakkaan huolensa Utajärven säätutkan koillis-kaakkoispuolelle suunniteltujen hankkeiden laajuudesta. Nämä tulevat merkittävästi vaikuttamaan tutkamittauksiin ja sitä kautta myös varoituspalveluihin. Jos suunnitellut alueet toteutuvat esitetyllä laajuudellaan, noin 68 asteen sektorista koillis-kaakkoisuunnassa on säätutkalla erittäin haastavaa enää havaita voimakkaita sääilmiöitä, kuten rajuilmoja tai rakeita sekä tehdä tuulihavaintoja. Erityisesti huoli koskee seuraavia alueita:

Tornikankaan tuulivoima-alue sijaitsee Utajärven kunnassa 20 – 33 km etäisyydellä säätutkasta itään. Alue on huomattavan laaja, pinta-ala on 67 km² ja hankkeeseen suunnitellaan 44 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 330 metriä. Etäisyys jo luvitettuun Maaselän hankkeeseen on noin 3 km. Hanke on tällä hetkellä luvitusvaiheessa. Hankkeen alueella on kaksi tv_3-identifioitua aluetta: Iso Pyyhesuo-Murronsuo-Susisuon alueen osa ja Kumpusuon alueen osa. Alueen läheisyydessä on myös sijainninhjausmallin mukaan piirretty

No: 86 Iso Pyyhesuo-Murronsuo-Susisuon tuulivoima-alue, jonka pinta-alksi on merkitty 80 km² ja suunniteltujen voimaloiden määräksi 64.

No:76 Ponteman alue ja siihen sidoksissa oleva

No: 214 Saukkosuon alue Utajärven kunnassa. Tuulivoima-alueiden pinta-alat ovat Ponteman alueelle 69 km² ja Saukkosuon alueelle 58 km² ja yhteensä alueelle suunnitellaan 128 voimalaa. Poteman alue on edennyt jo luvitusvaiheeseen ja Ilmatieteen laitos on antanut myönteisen lausunnon vuonna 2021. Alue itsessään tulee aiheuttamaan merkittäviä häiriökaikuja, mutta koska **Tornikankaan tuulivoima-alueen** tulee sijaitsemaan alle 2 km läheisyydessä, on todennäköistä, ettei vaaraa aiheuttavia sääilmiöitä voida enää havaita edes hankkeiden väliseltä alueelta.

Kolmas yhteisalue, koostuen tv_1 alueista **No: 80 Sammalsuo (34 km²)**, **No: 90 Kivisuo (12 km²)**, ja **No: 248 Turkkiselkä (32 km²)** sekä sijainninhjausmallin mukaan piirretystä **No: 33 Varpusuon alueesta**, muodostaa niin ikään merkittävän häiriökaiun alueen toteutuessaan tässä laajuudessaan. Lisäksi alue on aivan **Iso Pyyhesuo-Murronsuo-Susisuon** ja **Korteperän** tuulivoima-alueiden välittömässä läheisyydessä, joten tutkahavaintoja ei voida saada tuulivoima-alueiden välillä.

<p>Niin ikään No: 99 Kaskensuon alue säätökasta 25 kilometriä pohjoiseen on huomattavan laaja. Alueen pinta-ala on 93 km² ja alueelle suunnitellaan 74 voimalaa. Voimaloista tulee merkittävä määrä häiriökaikuja, jotka vaikuttanee varoituspalveluihin.</p>	
<p>Jokilaaksojen pelastuslaitos / johtava palotarkastaja Salla Kauppinen, 11.8.2022 LAUSUNTO POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVAN VALMISTELUAINIESTOSTA</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on lähettänyt Jokilaaksojen pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Pohjois- Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan valmisteluaineistosta. Kaava käsittelee aluerakennetta, energiatuotantoa ja –siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maakäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia.</p> <p>Pelastusviranomainen on tutustunut aineistoon ja toteaa, ettei siitä ole huomautettavaa.</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Liikenne- ja viestintävirasto Traficom / johtaja Pietari Pentinsaari, 14.9.2022 (TRAFICOM/514974/04.04.05.00/2021)</p> <p>Traficom esittää lausuntonaan seuraavaa:</p> <p>Traficom on lausunut mm. merenkulun huomioimisesta kaavoitushankkeen OAS-vaiheessa (pvm. 30.11.2021, dnro TRAFICOM/514974/04.04.05.00/2021). Traficom, Väylävirasto ja Pohjois-Pohjanmaan liitto ovat lisäksi käyneet neuvotteluja merenkulun erityispiirteiden huomioimisesta nyt kuultavana olevan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan suunnittelutyön yhteydessä. Kaavaluonnoksessa on huomioitu neuvottelujen yhteydessä todettuja merenkulun toimintaedellytysten turvaamisen varmistavia näkökohtia hyvin. Traficom näkee kuitenkin tärkeäksi täsmentää näkemyksiään kolmesta kaavakartalla esitetystä tv-2-alueen rajauksesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suurhiekkan alueelle esitetyn tv-2-alueen (<i>Pitkämatala - Suurhiekka</i>) etelä- ja lounaisreunan osalta Traficom esittää rajaamaan aluetta siten, että em. neuvotteluissa mainittu keskeinen reunaehto, väyläalueen ja merituulivoimalle esitetyn alueen välinen minimietäisyys 1,5 km, täyttyisi koko tv-2-alueen osalta. • Raahen ja Pyhäjoen kuntarajalle esitetyn tv-2-alueen (<i>Maanahkiainen</i>) länsireunan osalta tulisi pyrkiä säilyttämään vähintään 1,5 km:n etäisyys väyläalueen ja tv-2-alueen välillä, mikäli kunnat käynnistävät voimassa olevien osayleiskaavojen muutosprosessit. Maanahkiaisen voimassa olevat kaavat ovat laadittu yksikköteholtaan huomattavasti pienemmille tuulivoimaloille, jonka johdosta kunnat ovat tehneet kaavoitusaloitteet osayleiskaavojen muutoksille. Traficom toteaa, että alueen olosuhteet ovat muuttuneet osayleiskaavojen vahvistamisen jälkeen olennaisesti, jonka johdosta myös merenkulun viranomaisten edellyttämät etäisyysvaatimukset ovat suurentuneet entiseen nähden. Maanahkiaisen alueelle suunnitellaan yksikköteholtaan suurempia voimaloita, ja kaavoitusalueiden läheisyyteen Raahe-Oulu-Kemi rannikkoväylän toiselle puolelle on eri hankekehittäjien toimesta suunnitteilla myös merituulivoimaa. Olosuhteiden ja suunnitelmien muuttumisen johdosta Traficom katsoo, että em. 1,5 km:n minimietäisyys väyläalueen ja tuulivoimaloille esitetyn alueen välillä tulisi 	<p>Vastine:</p> <p>Väyläviraston ja Traficomien kanssa on pidetty työneuvottelu 8.6.2022, ja etenkin talvimerenkulun huomioimisesta on käsitelty useissa merituulivoimaa koskevissa viranomaisneuvotteluissa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää lisäneuvotteluita Liikenne- ja viestintävirasto Traficomien ja Väyläviraston kanssa merenkulun huomioimisesta maakuntakaavoituksessa ja merituulivoiman suunnittelussa.</p> <p>Tutkitaan tv-2 -merkinnän selityksen ja tuulivoimarakentamisen yleismääräyksen tarkentamista ehdotusvaiheessa.</p>

<p>varmistaa myös maakuntakaavassa Maanahkiaisen tv-2-alueen osalta, jotta alueelta laaditut kaavat pysyvät yhdenmukaisina. Traficom on esittänyt vastaavan etäisyysvaatimuksen tiedoksi myös em. kunnille, hankkeen tuulivoimakehittäjälle sekä hankkeessa toimivalle konsultille muutoshankkeesta järjestetyssä työneuvottelussa kuluvan vuoden kesäkuussa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Raahen ja Pyhäjoen alueille esitetyn tv-2-alueen (<i>Ulkonahkiainen uusi</i>) eteläisintä kärkeä tulisi rajata hieman pohjoiseen, sillä toteutuessaan kaavassa esitetyllä tavalla, merituulivoima-alue ohjaisi merenkulun kohti Pyhäjoen ja Kalajoen kuntarajan tuntumassa olevalle matalikolle, joka heikentäisi alueen merenkulun turvallisuutta merkittävästi. Rajauksen uudelleen suunnittelussa on mahdollista käyttää esimerkiksi Suomen merialuesuunnitelmassa esitettyä merenkulun alueen rajausta, josta käy pääpiirteittäin ilmi merenkulun edellyttämä vapaa liikennöntialue olemassa olevalle väylälle. Huomiota on kiinnitettävä myös em. liikennöntialueen (<i>väyläjatkeen</i>) ja tuulivoimalle esitetyn alueen väliseen etäisyyteen, joka on 1,5 km. Tarvittava muutos on kuitenkin vähäinen suhteutettuna esitetyn tv-2-alueen kokoon nähden. Tarkempi alueen sijainninmäärittely tulisi käydä em. viranomaistahojen kesken ennen seuraavaa kaavavaihetta. Traficom pyytää Pohjois-Pohjanmaan liittoa olemaan yhteydessä asiasta sekä Traficomiin että Väylävirastoon. <p>Traficom ja Väylävirasto ovat todenneet vastaavat huomiot myös tuulivoimakehittäjille, joilla on ollut alustavia merituulivoimasuunnitelmia ko. alueelle</p> <p>Traficom ehdottaa täsmennettäväksi merituulivoimaloiden alueen (tv-2) suunnittelumääräystä merenkulun osalta seuraavasti (Traficomin lisäys lihavoituna tekstinä): <i>Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan sekä merenkulun tutkajärjestelmiin, merenkulun turvallisuuteen ja toimintaedellytyksiin.</i> Traficom katsoo täsmennyksen olevan tärkeä, sillä huolimatta minimietäisyyden täyttymisestä kaavassa väylien ja merenkulun käyttämien alueiden osalta (mm. <i>väyläjatkeet</i>), merituulivoimaloiden vaikutukset merenkululle on tärkeää selvittää kattavasti hankkeiden tarkemmissa kaavoitus- ja lupavaiheissa, sillä rakennettavilla merituulivoimapuistoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia etenkin talvimerenkulkuun ja sen järjestämiseen kaava-alueella.</p> <p>Lisäksi Traficom ehdottaa lisättäväksi tuulivoimaloiden rakentamista koskevaan yleiseen suunnittelumääräykseen merenkulun viranomaisten (Traficom ja Väylävirasto) kuulemisen merituulivoimarakentamista suunniteltaessa, jotta merenkulun turvallisuus ja toimintaedellytykset tulevat huomioiduiksi jo hankesuunnittelun varhaisessa vaiheessa.</p>	
<p>Luonnonvarakeskus / Tuotantojärjestelmät, johtaja Anu Kaukovirta, 29.9.2022 (2157/00 04 05/2022) Asia: Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava</p> <p>Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi.</p>

Metsäkeskus, Forest Centre / elinkeinopäällikkö Eeva-Liisa Ropo, 22.9.2022 (4479/09.03/2022)

Suomen metsäkeskuksen lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta.

Pohjois-Pohjanmaalla on panostettu uusiutuvan energian tuottamisessa tuulivoimaan ja lämmön tuotannossa metsäpe- räistä raaka-ainetta käyttävään bioenergiaan. Kotimaisen sähköntuotannon tarve on lisääntynyt Ukrainan sodan ja Euroopan energiakriisin vuoksi, joten uusi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyvin ajankohtainen.

Merkittävä osa tuulivoimarakentaminen kohdistuu syrjäisille metsäalueille muuttaen alueiden luonnetta ja elinkeino- pohjaa sekä lisäksi laajamittaisena toimintana voi vaikuttaa metsien monimuotoisuuteen, vesien tilaan ja metsäalueiden hiilivarastoihin sekä hiilensidontaan. Samalla tuulivoimarakentaminen tuo myös maanomistajille ja aluetalouteen tulo- virtoja.

TUULI-hanke on tuottanut kaavoitukselle taustatietoa paitsi tuulivoimarakentamisesta myös maakunnan viherraken- teesta ja ekosysteemipalveluista. Paikkatietotarkastelu on mahdollistanut useiden näkökulmien samanaikaisen tarkaste- lun ja sen havainnollistaminen. Kaavan laadintaa on tukenut aiemmin valmistunut maakunnan ilmastotiekartta.

Luonnosvaiheessa vaikutusten arviointi ja aluerakenneselvitys eivät ole vielä käytettävissä.

Metsäkeskuksessa luonnosta on tarkasteltu metsäalan näkökulmasta ja seuraavaan on kirjattu metsäkeskuksen esittä- mät huomioitavat asiat.

Kaavaselostus

Kohdassa 4.4 Viherrakenne, ekosysteemipalvelut ja luonnon monimuotoisuus on kuvattu taustaselvityksissä tehdyn viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita koskevan selvityksen tuloksia. Selvityksen yhteys energia- ja ilmastovaihema- kuntakaavan valmisteluun ei kaavaselostuksesta käy selkeästi ilmi. Huomionarvoista on, että yhteenvetokartassa metsä- talous on nimetty painopisteinä vain Koillismaan alueelle, vaikka yhtenäiset metsäalueet kattavat ekologisia yhteyksiä kuvaavassa kartassa maakunnan lähes kokonaan. Metsätaloutta myös harjoitetaan koko maakunnan alueella ja lisäksi muita ekosysteemipalveluja tuotetaan metsätalouden rinnalla.

Tarkastelu on viety Ekologinen yhteystarve-merkintänä luonnosvaiheen kaavakartoille. Selostuksen mukaan merkintä on yleispiirteinen ja edistää luonnon monimuotoisuutta, mutta maakuntakaavan yleispiirteisyydestä johtuen yhteydet eivät ole paikkaan sidottuja, vaan ne osoittavat siirtymistarpeen kahden pisteen välillä. Jääkin epäselväksi, miksi nämä mer- kinnät esitetään luonosmateriaalissa.

- Metsäkeskus toteaa, että selvitys on mielenkiintoinen, mutta irrallinen. Selvitykseen liittyviin teksteihin tulisi selkeästi kirjata, ettei luonnoksen kaavamerkintä ohjaa myöhempää maankäytön suunnittelua.

Vastine:

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.

Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkas- telu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima [kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raporttiluonnos](#) on kommenttikierroksella juuri maakunnallisen alueraken- netyön alkaessa (kommentointiaikaa 16.6.2023 saakka). Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistami- sen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetyöhön.

Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen tulokset ovat maakuntakaavan taustaselvitystietoa. Ekologinen yh- teystarvemerikintä yhdistää luonnon ydinalueet toisiinsa ja on luonteeltaan yleispiirteinen. Merkintä on viety kaava- selostuksen liitekartalle, ei oikeusvaikutuksia omaavalle vai- hemaakuntakaavakartalle. Ekologinen yhteys ja sen säilyttä- minen on huomioitava hankkeiden tarkemmassa suunnitte- lussa ja kuntakaavoituksessa. Energia- ja ilmastovaihema- kuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* siten, että yleismääräyk- sessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viherym- päristön ja ekologisten yhteyksien osalta.

Vaikutusten arviointii täydentyä ehdotusvaiheessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää tuulivoimaloiden aluei- den vaikutukset Natura-alueisiin ([Ympäristöministeriön ase- tus Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luettelosta 345/2015](#)) erillishankkeessa ehdotusvaiheen aikana. Arvioi- nin kohteena ovat kaikki Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueet maalla ja merellä (SPA ja SAC). Lisäksi tarkastellaan TUULI- hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä

Kohdassa 6.3 Arvioitavat vaikutukset lainsäädännön mukaan todetaan, että maakuntakaavan toteuttamisen vaikutukset arvioidaan maankäyttömuodoittain, merkintä- ja määräyskohtaisesti, kaavan kokonaisvaikutukset sekä tarpeen mukaan yksittäisten aluevarausten vaikutukset aluekohtaisesti.

Eriyisesti tulisi arvioida ne kaavan osaratkaisut, joihin liittyy olennaisia maankäytön muutoksia ja merkittäviä vaikutuksia olevaan tilanteeseen ja voimassa oleviin kaavoihin nähden.

- Metsäkeskus esittää, että vaikutusten arvioinnissa ja muissa jatkotoimissa huomioidaan selkeästi kaavamerkintöjen vaikutukset metsäalueiden eri käyttömuotoihin ja elinkeinon kehitysmahdollisuuksiin. Eriytynyt huomiointi on metsäpinta-alan väheneminen ja keinot sen korvaamiseen.

Kaavamerkinnät ja -määräykset

Uutena kaavamerkintänä luonnoksessa on **POTENTIAALINEN TUULIVOIMALOIDEN ALUE**.

- Metsäkeskus esittää, että merkintään liittyvään suunnittelumääräykseen lisätään maininta, että alueen suunnittelussa on turvattava metsätalouden kannattavan harjoittamisen edellytykset ja pyrittävä minimoimaan metsäpinta-alan väheneminen (metsäkato).

Maakuntakaavamääräyksissä **tuulivoimarakentamisen yleisissä suunnittelumääräyksissä** otetaan kantaa eri hankkeiden yhteisvaikutuksiin ja lueteltu näkökohtia, jotka yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava.

- Metsäkeskus esittää, että yhteisvaikutusten osalta yksityiskohtaisessa suunnittelussa tulisi ottaa huomioon metsätalouden ja metsien muiden käyttömuotojen edellytysten säilyminen sekä tuulivoimarakentamisen vaikutukset myös tieinfran ja mm. vesiensuojelurakenteiden riittävyyteen kokonaisuuden kannalta.

Luonnokseen on kirjattu, että lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Sama periaate on kirjattu myös aurinkovoimaloiden rakentamisen suunnitteluun.

- Metsäkeskus pitää kirjauksia hyvin tarpeellisena, jotta vältetään tarpeetonta metsäalan vähentymistä.

esille nostettujen Natura-alueiden ulkopuolisten suojelualueiden ekologista verkostoa.

Luonnonsuojelulain ([LSL 20.12.1996/1096](#), Luku 10) mukainen Natura-selvitys laaditaan erikseen tarkemman kuntatason suunnittelun yhteydessä. Uusi luonnonsuojelulaki hyväksyttiin 5.1.2023, ja se astuu voimaan 1.6.2023 ([LSL 9/2023](#), Naturaä käsitellään luvussa 5). Laki ottaa kattavasti kantaa luonnon monimuotoisuuden kysymyksiin. Luonnonsuojelulaki sitoo kaikkea maankäytön suunnittelua ja toteutusta Suomessa. Maakuntakaavaan on tarpeetonta kirjata luonnonsuojelulain kanssa päällekkäisiä merkintöjen selityksiä tai määräyksiä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkistetaan alueen erityisomaisuutta kuvaavan merkinnän *Tuulivoimaloiden alue (tv-x)* selitystä. Yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* tarkistetaan siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua. Samoin tarkastellaan luonnoksessa käytettyjen maatuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääräyksiä.

Pohjois-Pohjanmaan liiton [EMMI-hankkeen](#) työpaketissa 2 arvioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN merkittyjen tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta. Tarkastelu sisältää myös maankäytön muutokset / kasvillisuuden ja puuston hiilivarastot ja -nielut sekä vaikutukset maaperän hiilivarastoon. Toisena kokonaisuutena tarkastellaan aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutuksia koko elinkaaren ajalta ja kuntakohtaisten ohjausvälineiden kautta. Aurinkovoiman osalta tehdään yleistason arviointi erilaisten sijaintialueiden osalta, koska aurinkovoiman kasvu on voimakasta ja maankäytön muutokset ja hiilinielut ovat ilmastovaikutusten keskiössä.

Metsähallitus, Luontopalvelut / aluejohtaja Pirkko Siikamäki, Metsätalous Oy / aluejohtaja Arto Tolonen, Eräpalvelut / erätalouspäällikkö Jussi Viitanen, Kiinteistökehitys / tuulivoiman hankehityspäällikkö Ville Koskimäki, 14.10.2022 (MH 6369/2022)

POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVA

Metsähallitus on tutustunut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
 maakuntakaavan valmisteluvaiheen aineistoon ja antaa siitä seuraavan lausunnon:

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman kirjausten mukaan Suomi on hiilineutraali vuonna 2035. Suomi pyrkii maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi. Tuulivoiman osuutta Suomen energiatuotannosta kasvatetaan. Metsähallitus näkee, että maakuntakaavoituksen tavoitteissa olisi hyvä huomioida hallitusohjelman tavoitteet tuulivoiman osuuden kasvattamiseksi Suomen energiantuotannossa.

Metsähallituksen toimintaperiaatteena on, että sen hallinnassa oleville valtion alueille suunniteltavien ja rakennettavien tuulivoimahankkeiden on sijaittava maakuntakaavassa tuulivoimatuotantoon soveltuvilla alueilla. Alueiden yksityiskohtaisessa suunnittelussa puolestaan voidaan ottaa huomioon ympäristövaikutukset ja niiden perusteella osayleiskaavoitettavaa hankealuetta voidaan tarvittaessa rajata tapauskohtaisesti. Metsähallitus pitää riittävän laajoja aluerajauksia maakuntakaavassa maakunnan edun mukaisena. Metsähallitus pitää myös tärkeänä, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe-
 maakuntakaava on tuulivoimatuotantoa mahdollistava, ja että aluerajaukset ovat riittävän laajoja maakuntakaavavaiheessa.

Metsähallitus neuvottelee erikseen Pohjois-Pohjanmaan liiton kanssa Metsähallituksen hankealueiden muutoksista ja lisäyksistä maakuntakaavoitukseen. Metsähallitus toimittaa liitolle erilliset aluerajaukset ja aineistot näihin hankealueisiin liittyen.

Seuraavissa kappaleissa Metsähallitus nostaa esiin kaavaluonnoksen lajisto-, ympäristö- ja muihin vaikutuksiin liittyviä näkökohtia huomioitavaksi kaavan jatkovalmistelussa.

Merialue

Merialueella tuulivoiman sijoittaminen matalampien alueiden sijaan syvemmillä ja kaukaisemmillä merialueilla on pääsääntöisesti hyvä asia, koska matalammat korkeamman biodiversiteetin merialueet ja kalojen kutualueet jäävät silloin tuulivoimatuotannon ulkopuolelle eikä ruoppauksiakaan tarvita yhtä paljon.

Kokonaiskuvan hahmottamiseksi myös Suomen talousaluevyöhykkeelle sijoittuva Hallan tuulivoima-alue olisi hyvä olla kartalla näkyvässä, vaikka se ei kuulukaan maakuntakaavan kohteisiin. Hallan tuulivoima-alueen suunnasta kohti rannikkoa merkitty sähkölinja menee Raahen saariston Natura-alueen sekä Kalajoki-Pyhäjoki EMMA-alueen (merkittävät kalakannat ja vesikasvillisuus) läpi. Sähkölinjan rantautumisvaihtoehdot tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa arvioida tarkemmin.

Vastine:
 Metsähallitukselle myönnettiin pyynnöstä jatkoaikaa lausun-
 nolle.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on pitänyt talvella 2023 Metsähallituksen kanssa työneuvotteluita tuulivoima-alueista.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.
Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.
Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Hallan merituulivoima-aluetta ei voida näyttää kaavakartalla, koska se sijaitsee suunnittelualueen ulkopuolella, mutta sen esittämistä kaavaselostuksen sähkönsiirron ja tuulivoiman teemakartalle (LIITE 1) voidaan tutkia.

Kulttuuriarvot

Maakuntakaavaluonnoksen mukaisilla tuulivoiman tuotantoon liittyvillä ratkaisuilla olisi vaikutusta mm. valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. Kaavaluonnoksessa esitettyjen tuulivoima-alueiden läheisessä vaikutuksessa ovat mm. Kalajoen Rahjan saaristo, Hailuoto ja lin Rötyn saari. Uusien tuulivoimayksiköiden sijoittaminen niiden lähialueelle muuttaa vahvasti maiseman dynamiikkaa. Kulttuurimaisema ja uudet tuulivoima-alueet kävisivät uudenlaista maisemallista vuoropuhelua, mikä voidaan ajatella myös perinteistä maisemakäsitystä rikastuttavana asiana.

Riippuu paljolti suojellun maiseman tai alueen luonteesta, millä tavoin tuulivoimayksiköt niihin vaikuttavat. Asiaan voidaan vaikuttaa myönteisesti tuulivoimayksikköjen sijoittelulla, mikä korostaa havainnekuvien laatimisen tärkeyttä osana tarkempaa suunnitteluprosessia. Tuulivoima-alueiden ja myös niihin liittyvien uusien sähkölinjojen tarkempi suunnittelu edellyttää aina myös muiden kulttuuriperintökohteiden selvittämistä ja huomioimista hankkeen toteutuksessa.

Erämaisuus ja luonnon virkistyskäyttö

Erämaisuus (syrjäisyys) on arvo, joka palvelee paitsi häiriöille herkkien lajien, myös ihmisten viihtymistä sekä virkistys- ja luontomatkailumahdollisuuksia. Erämaiset alueet toimivat myös ns. hiljaisina alueina, joiden säilyttäminen on kaavaselostuksessa mainittu ensiarvoisen tärkeäksi koko maakunnan alueella. Maakunnan eteläosissa tuulivoima-alueita on kuitenkin kaavailtu erittäin suuressa mittakaavassa alueen ainoiden suurempien syrjäisten luonnonsuojelualueiden läheisyyteen.

Eteläiselle Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimakesittymän alueella ovat Metsähallituksen hallinnassa olevista Natura-alueista mm. Kärsämäenjärvet, Haudanneva, Hirsineva, Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas sekä Nurmesjärvi. Ne ovat alueellisesti merkittäviä erämaisia keitaita ja linnustollisesti arvokkaita alueita, jotka mahdollistavat erämaisten lajien ja kosteikkolinnuston säilymisen sekä monenlaista virkistyskäyttöä. Metsähallitus pitää tärkeänä, että nämä arvot säilyvät alueilla jatkossakin. Alueen muut suojelualueet ja oijttamattomat suot tukevat em. Natura-alueiden monimuotoisuutta ja eläinten liikkumista niiden välillä.

Luonnonrauha- ja maisemallisesti erämaisten alueiden säilymisestä on huolehdittava myös muualla maakunnan alueella, jossa tuulivoiman kehittäminen on ollut toistaiseksi vähäisempää, mutta on kasvussa nopeasti. Maakuntakaavaluonnoksessa huomioidaan pääosin hyvin mm. Koillismaan luonnon virkistyskäytön kannalta merkittävimmät alueet. Kaavaluonnoksen ratkaisuihin voi kuitenkin paikoin syntyä merkittäviä maisemavaikutuksia näillekin alueille, esim. tuulivoima-alueella tv-1-367 voi olla merkittäviä vaikutuksia Riisitunturin kansallispuiston vetovoimaisimpaan käyntikohteeseen. Kaavaluonnoksessa on myös osoitettu tuulivoima-alueet (tv-3-520 ja tv-3-521) lähelle Litokairan Natura-alueita, joka on nostettu kaavaselvitysten mukaan yhdeksi maakunnan merkittävimmistä erämaisista luonnonrauha-alueista. Avoimilla ja tasaisilla suoeräma-alueilla tuulivoimaloiden maisemaa muuttava vaikutus voi olla huomattava pidempienkin matkojen päästä.

Ekologiset yhteydet

Pohjois-Pohjanmaan 2. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa on määritetty viheryhteyksistä rannikon suuntainen yhteys, Oulun kaupunkiseudun yhteydet sekä jokilaaksojen siniyhteydet. Lisäksi on osoitettu yhteystarpeita maanteiden ylitse

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

TUULI-hankkeen maisemaselvityksessä laadittiin aluekohdittainen maisemavaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitetuille seudullisesti merkittävillä tuulivoima-alueilla ja sijainninhajausmallin ehkä-alueille. Ehdotusvaiheen tuulivoiman yhteisvaikutusten arviointi pohjaa maisemavaikutusten osalta tähän selvitykseen

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.

Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen tulokset ovat maakuntakaavan taustaselvitystietoa. Ekologinen yhteystarvemerkinä yhdistää luonnon ydinalueet toisiinsa ja on luonteeltaan yleispiirteinen. Merkinä on viety kaavaselostuksen liitekartalle, ei oikeusvaikutuksia omaavalle vaihemaakuntakaavakartalle. Ekologinen yhteys ja sen säilyttäminen on huomioitava hankkeiden tarkemmassa suunnittelussa ja kuntakaavoituksessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin ([Ympäristöministeriön ase-tus Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luettelosta 345/2015](#)) erillishankkeessa ehdotusvaiheen aikana. Arvioinnin kohteena ovat kaikki Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueet maalla ja merellä (SPA ja SAC).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoima-suunnittelua myös viherympäristön ja ekologisten yhteyksien osalta.

hirvieläinten vakiintuneilla kulkureiteillä. Noiden jo olemassa olevien viheryhteyksien lisäksi nyt lausuttavana olevassa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa on esitetty runsaasti uusia ekologisia yhteyksiä.

Maakunnan ekologiset yhteystarpeet on esitetty yleisellä tasolla kaavan valmisteluvaiheen oheisaineistossa. Yhteyksien toteutumisen osalta yleiskaavataso suunnittelu- ja vaikutusarviointityö on merkittävässä roolissa. Metsähallitus näkee ekologiset yhteydet erittäin merkittävänä lajien siirtymismahdollisuuksien ja luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta. Maakunnan eteläosissa ja rannikolla tuulivoiman kehittäminen on voimakasta, ja jäljellä olevat luonnonrauha- ja hiljaiset alueet ovat hyvin pieniä ja pirstaleisia, kuten kaavaluonnoksen vaikutusten arvioinnissa todetaan. Maakunnan eteläosissa on myös erityislajina huomioitava metsäpeura, joka vaatii monia muita lajeja laajempia luonnonrauha-alueita ja ekologisia yhteyksiä elinalueillaan. Metsähallitus huomauttaa, että maakunnan eteläosissa on jo nyt kehitteillä maakuntakaavaluonnoksessa osoitettujen laajojen tuulivoima-alueiden vain muutaman kilometrin levyisiin väleihin mitta-kaavaltaan pienempiä, seudullisesti ei merkittäviä tuulivoimahankkeita, joilla voi olla merkittäviä vaikutuksia mm. metsäpeuran vaellusreitteihin.

Edellä mainitun kaltaisilla voimakkaan rakentamisen kohteena olevilla alueilla mahdollisuudet ekologisten yhteyksien toteutumiseen ovat varsin rajalliset. Ekologisten yhteyksien tulee olla riittävän leveitä etenkin niillä alueilla, joilla on erityistä merkitystä häiriöherkille lajeille. Paikoin esim. tuulivoima-alueiden väliin jäävillä alueilla on lähinnä taajamia, valtaiteita ja vesistöjä, jotka eivät välttämättä toimi ekologisina käytävinä. Maakuntakaavatasolla tarvitaan vielä tiettyjen lajien, kuten metsäpeuran, osalta tarkempia vaikutusarvioita, jotta pystytään varmistamaan riittävä kokonaisvaikutuksiin perustuva ohjaus yksittäisiä hankkeita varten (tästä tarkemmin lausunnon kappaleessa Lajit).

Lajit

Maakuntakaavan keskeisiin tehtäviin kuuluvat erilaisten toimintojen muodostaman kokonaisuuden hahmottaminen ja niiden yhteisvaikutusten arviointi. Tähän sisältyy mm. yksittäisten tuulivoima-alueiden toteutuskelpoisuuden varmistaminen yleispiirteisellä tasolla. Maakuntakaavaluonnoksen vaikutusten arviointi on vielä kesken etenkin luontovaikutusten osalta, joten kaavaratkaisun toteutuskelpoisuutta ei ole tässä vaiheessa kaikilta osin mahdollista arvioida.

Luonnonympäristön osalta erityisen tärkeää on selvittää tuulivoiman vaikutukset ihmistoimintoja joissakin elinkierron vaiheissaan vältteleviin lajeihin, kuten suurpedot, metsäpeura ja petolinnut. Näiden lajien suotuisan suojelutason turvaamiseksi on tärkeää varmistaa riittävien häiriöttömien aluekokonaisuuksien ja niiden välisten ekologisten yhteyksien säilyminen, varovaisuusperiaate huomioiden. Kyseiset lajit voivat yksinäänkin oleellisesti vaikuttaa tuulivoima-alueen toteutuskelpoisuuteen. Sekä lajien suojelun, että hankkeiden jouhevan etenemisen kannalta on tärkeää ohjata tuulivoima-alueita lajien kannalta mahdollisille paikoille. Edellä mainituille lajeille tarvitaan kaavaluonnoksessa esitettyä tarkemmat vaikutusten arvioinnit, mistä voi seurata myös tarve aluerajausten sekä kaavamääräysten jatkosuunnitteluun. Suositeltavaa on tässä yhteydessä laatia yhdessä eri asiantuntijatahojen kanssa lajikohtaiset tarkastelut, missä hahmotetaan kokonaisuuksia ja tunnistetaan lajien kannalta erityisen tärkeät alueet ja yhteydet maakunnan populaatioiden elinkyvyn turvaamiseksi, ja huomioidaan nämä tuulivoimatuoannon kaavaratkaisuisissa ja -määräyksissä.

Seuraavissa kappaleissa on yleisesti linnustoon liittyvää, sekä tarkempaa lajikohtaista tietoa käytettäväksi kaavan vaikutusten arvioinnissa ja jatkosuunnittelussa.

Vaikutusten arviointi täydentyy ehdotusvaiheessa, kun uudet selvitykset saadaan käyttöön.

Linnusto

Linnuston osalta on tärkeää selvittää tuulivoiman vaikutukset erityisesti lintutihentymiin, kuten merkittäviin muuttoreiteihin, tärkeisiin pesimiskeskittymiin sekä lepäily- ja ruokailualueisiin ja niiden välisiin ”pullonkauloihin” sekä kookkaiden päiväpetolintujen reviireihin. Yksittäisistä lajeista erityisen herkkiä vaikutuksille ovat suurikokoiset kaartelevat petolinnut maa- ja merikotka, sekä sääksi.

Ekologisten yhteyksien selvityksessä on tunnistettu mm. yhtenäisten metsäisten elinympäristöjen tarve sekä vesistöjen kytkeytyneisyys, mutta ei niin hyvin soiden lajistoon liittyviä yhteystarpeita. Myös suojelualueiden ulkopuolisilla laajoilla luonnontilaisilla tai luonnontilaisen kaltaisilla soilla on tärkeä merkitys mm. suolinnuston suojelun ja ekologisten yhteyksien kannalta, ja niillä on vaikutusta myös suojeltujen soiden lajiston tilaan. Maakuntakaavaluonnoksessa osa tuulivoima-alueista ulottuu tällaisille suolajiston ekologisten yhteyksien kannalta tärkeille suoalueille, mihin tulee kiinnittää huomiota kaavan jatkosuunnittelussa sekä kaavamääräyksissä.

Perämeren rannikon suuntaiset lintujen päämuuttoreitit on huomioitu kaavasunnittelussa pääosin hyvin. Tuulivoima-aluevaraus tv-2-210 tulee lähimmäksi Hailuodon länsireunaa seuraavaa arktisten lintujen muuttokäytävää, ja lin eteläpuoliset aluevaraukset tv-3-517 ja tv-1-381 sijoittuvat piekanan muuttoreiteille. Näiden varausten aluerajauksiin tulee tarkemmassa hankesuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Viime vuosien suuremmat muuttoreiteille sijoittuvat tuulivoima-alueet ovat osoittaneet, että muuttolinnut väistävät voimala-alueita hyvin, mutta varovaisuusperiaatteen mukaisesti lintujen muuttokäyttämiseen ei tulisi vaikuttaa rakentamisella, ilman parempaa tutkimustietoa muuttoreittien muutosten vaikutuksista lintuysilöihin ja -populaatioihin.

Maakotka

Tuulivoima-alueita sijoittuu maakuntakaavaluonnoksessa yhteensä 43:lle tiedossa olevalle maakotkareviirille (maakunnassa on yhteensä noin 90 kotkareviiriä). Kaikista 123:ta tuulivoima-alueesta 65 aluetta sijoittuu kokonaan tai osin tiedossa oleville maakotkareviireille. Niistä 31 sijoittuu kokonaan tai osin kotkien ns. ydinreviireille.

Yksittäisistä lintulajeista maakotka on todennäköisesti herkin lisäkuolleisuuden tai häiriöiden aiheuttamille populaatiotasoon vaikutuksille. Etenkin reviireiden ydinalueille sijoittuvat tuulivoima-alueet ovat merkittäviä riskejä lajin kannalta. Luonnoksessa on useita tuulivoima-alueita tällaisilla kriittisillä paikoilla. Maakotkan osalta on tärkeää selvittää yhteisvaikutukset sekä maakunta- että reviiritasolla, ja tarvittavin aluerajausmuutoksin ja kaavamääräyksin varmistaa kaavaratkaisun toteutuskelpoisuus.

Merikotka

Merikotka on populaatiotasolla sietokykyisempi kuin maakotka, mutta siihenkin voi kohdistua tuulivoimasta sekä reviiri- että maakuntakohtaisia yhteisvaikutuksia, kuten havaittiin tuoreessa selvityksessä koskien muita pohjalaismaakuntia (Tikkanen, H., Ekblad, C. & Tuohimaa, H. 2022: Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkiin sekä sääkseen Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla. Raportti, Pohjanmaan-, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan liitot.).

[TUULI-hankkeessa](#) laadittiin linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys ja lajikohtaiset kartat, jotka otetaan huomioon ehdotusvaiheessa.

[TUULI-hankkeen](#) maakotkaselvitys on valmistunut, ja se otetaan huomioon ehdotusvaiheessa.

Tuulivoima-alueita sijoittuu maakuntakaavaluonnoksessa yhteensä 25:lle tiedossa olevalle reviirille (maakunnassa yhteensä noin 65 merikotkareviiriä). Kaikista 123:ta tuulivoima-alueesta 44 sijoittuu kokonaan tai osin tiedossa oleville merikotkareviireille.

Ilmeisesti valtaosa merikotkareviireille sijoittuvista tuulivoima-alueista on jo rakennettu tai kaavoitettu. Uusien aluevausten merkitys on todennäköisesti selvästi vähäisempi. Yhteisvaikutukset on kuitenkin tärkeää selvittää sekä reviiriettä maakuntatasolla.

Muuttohaukka ja sääksi

Tuulivoima-alueita sijoittuu maakuntakaavaluonnoksessa 43:n muuttohaukan pesäpaikan läheisyyteen ja 37:n sääksen pesäpaikan läheisyyteen (5 km:n sisällä). Mahdollista on, että joillekin kriittisimmille paikoille sijoittuville tuulivoima-alueille ei ole mahdollista sijoittaa maakunnallisen mittaluokan tuulivoimahanketta ilman merkittäviä vaikutuksia. Toisin sanoen kaavaratkaisun toteutuskelpoisuus on tärkeää myös näiden lajien osalta selvittää aluekohtaisesti, yleispiirteisellä tasolla, jo maakuntakaavavaiheessa.

Metsäpeura

Suomessa metsäpeuraa esiintyy pääasiassa Suomenselän ja Kainuun osakannoissa. Suomenselän metsäpeurojen levineisyys ulottuu Pohjois-Pohjanmaalle, jossa pääasialliset kesäajan elinalueet sijaitsevat Pyhännän, Vaalan ja Utajärven alueilla. Toistaiseksi peurat eivät juuri ole talvehtineet maakunnan alueella, vaan ne ovat vaeltaneet Lappajärven länsipuolella sijaitseville talvilaitumille.

Metsäpeuran kannalta tärkeä kesä- ja talvilaidunalueiden välinen vaellusreitti kulkee koillinen -lounas -suuntaisesti Haapajärven taajaman molemmin puolin Lestijärven ja Pyhännän välillä, jatkuen Oulujärven länsipuolitse Utajärvelle ja Vaalaan. Metsäpeura on levittäytymässä reitin varrelle ja jonkin verran seudulla todennäköisesti on jo vasomisalueitakin. Vaellusreiteille Pyhäjärven, Kärsämäen ja Pyhännän kuntien alueilla on kaavaluonnoksen mukaan syntymässä tuulivoimakeskittymä, jossa on kymmenien kilometrien matkalla tuulivoimapuistoja lähellä toisiaan. Siitä, miten tuulivoimalat vaikuttavat metsäpeurojen vaelluskäyttäytymiseen, ei ole vielä tutkimustietoa. Siksi tulisi noudattaa varovaisuusperiaatetta tärkeimpien vaellusreittien lähelle rakentamisessa.

Vasomisalueet ovat lajin kehityksen kannalta kriittisiä, erityisen herkkiä alueita. Laajat yhtenäiset suoalueet, kuten Kärsämäenjävien, Haudannevan ja Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura-alueet ovat potentiaalisia vasomisalueita. Metsäpeuran lisääntyminen tulee turvata mm. edellä mainituilla suojelualueilla, jotka ovat eteläisellä Pohjois-Pohjanmaalla jo nykyisin harvinaisia, erämaisia alueita. Metsäpeuran liikkumista alueille turvaavat muut luonnonsuojelualueet ja muut ojitamattomat suot, joita suojelualueiden välillä vielä on.

Kainuun ja Suomenselän metsäpeuraosakantojen kohtaamisen ja sekoittumisen mahdollisuus olisi lajin kannan kehitykselle eduksi, minkä vuoksi maankäytön kaavoituksessa olisi syytä edesauttaa osakantojen välistä yhteyttä Oulujärven eteläpuolitse erityisesti Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakuntien alueella, osin myös Pohjois-Savon puolella.

Keskeisiä metsäpeuran vasomisalueita Utajärvellä ja Vaalassa ovat esimerkiksi Karhusuo-Viitasuon, Sarvisuo-Jerusalemisuon, Tolkansuon ja Säippäsuon-Kivisuon Natura-alueet. Niiden läheisyyteen on maakuntakaavaluonnoksen mukaan

Metsäpeura on yksi tuulivoimarakentamisen näkökulmasta sensitiivisistä lajeista, joka otetaan huomioon pian käynnistyvässä maakuntakaavan Natura-selvityksessä. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista.

Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa huomioon.

<p>syntymässä toinen suurten tuulivoimapuistojen keskittymä. Suojelualueet, joilla on metsäpeuran vasomisalueita, tulee maakuntakaavaratkaisuin turvata riittävästi suojavyöhykkeillä vasomisaluiden edellyttämän häiriöttömän ympäristön varmistamiseksi. Metsäpeuran osalta on tärkeää teettää erillinen selvitys maakuntakaavan vaikutuksista sen vaelluskäyt- täytymiseen ja vasomisalueisiin. Metsäpeuraa ja maakotkaa voidaan pitää niin sanottuina sateenvarjolajeina, joiden elinympäristövaatimusten täytyminen voi mahdollistaa monien muidenkin erämaisten, häiriöherkkien lajien menesty- misen alueella.</p>	
<p>Museovirasto / yli-intendentti Petri Halinen ja intendentti Jouni Taivainen, 23.9.2022 (MV/88/05.02.00/2021)</p> <p>Museovirasto on lausunut 7.12.2021 (MV/88/05.02/00/2021) Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- kaavan vireille tulon sekä osallistumis- arviointisuunnitelman nähtävillä asettamisvaiheessa asiasta. Museoviraston lau- sunto on otettu hyvin huomioon ja sisällytetty valmisteluvaiheen aineistoihin.</p> <p><u>Museovirasto esittää pieniä tarkennuksia valmisteluvaiheen aineistoihin seuraavasti:</u> Kaavaselostus: 4.8 Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet (VARK) 4.6.2 Selvitykset (pitäisi olla 4.8.2) Ensimmäiseen kappaleeseen tulisi lisätä, että ohjausryhmässä on lueteltujen lisäksi mukana myös alueellisen vastuumuseon edustaja.</p> <p>Kappale 6.5.2 Tuulivoima ja kulttuuriympäristö Sivu 78 Esitämme kursivoidun tekstin lisäämistä alla olevaan kappaleeseen seuraavasti. Sijainninhajausmallissa esille nousseille tuulivoima-alueille sijoittuu muinaisjäännöksiä. Muinaisjäännök- set on tuotu esille alueita kuvaavissa kohdekorteissa. Muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain nojalla suojeltuja ja ne tulee huomioida tuulivoima-alueiden jatkosuunnittelussa. Voimaloiden paikat ja muut tuulivoimapuistoon liittyvät rakenteet tulee tarkemmassa suunnittelussa suunnitella siten, että muinais- jäännökset eivät vaarannu. <i>Lisäksi alueiden osalta saattaa jatkossa tulla tarvetta arkeologisten inventointien toteuttamiselle, koska ne useimmiten sijoittuvat alueille, joiden arkeologinen kulttuuriperintö on heikosti tunnettua.</i></p> <p>Museovirastolla ei ole tässä vaiheessa muuta kommentoitavaa.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Tehdään esitetyt korjaukset kaavaselostukseen.</p> <p>Lausunnon ulkopuolelta todettakoon, että Museoviraston käynnissä olevassa hankkeessa määritellään manner- Suomen merkittävimmät arkeologiset kohteet. VARK-hanke (Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet) valmistuu museoviraston nettisivujen mukaan 2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto antoi lausunnon kuulemisvaiheessa 13.4.2023. VARK-aineisto liitetään mukaan julkiseen ehdotusvaiheeseen, mikäli kohdekokonaisuus valmistuu ennen sitä.</p>
<p>Paliskuntain yhdistys / toiminnanjohtaja Anne Ollila, 23.9.2022 (Dnro 342/2022)</p> <p>POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVA, KAAVALUONNOS</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä energia- ja ilmastovaihe- kaava. Maakuntakaavassa käsitellään aluerakennetta, energiantuotantoa ja siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemi- palveluita,</p>	<p>Vastine:</p> <p>Paliskuntien kanssa järjestetään poronhoitolain 53 §:n kal- tainen neuvottelu ehdotusvaiheessa. Saatu palaute otetaan huomioon ehdotusvaiheen kaava-aineistossa.</p>

energiaturroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia. Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää Paliskuntain yhdistykseltä lausuntoa maakuntakaavan luonnoksesta.

Pohjois-Pohjanmaan kaava-alueelle sijoittuvat kokonaan tai osittain Kiimingin, Kollajan, Oijärven, Ikosen, Pudasjärven Livon, Pudasjärven, Pintamon, Taivalkosken, Hossa-Irnin, Kallioluoman, Oivangin, Alakitkan, Tolvan ja Akanlahden paliskunnat. Paliskuntien suurimmat eloporumäärät ovat yhteensä 24 700 poroa. Paliskunnissa oli poronhoitovuonna 2019–2020 yhteensä 674 poronhoitajaa. Poronhoidolla on alueella vuosisataiset perinteet ja se on merkittävä sidostuimiala lihanjalostukselle eri puolilla maakuntaa, sekä matkailulle erityisesti Syötteen, Taivalkosken ja Ruka-Kuusamon alueilla. Lisäksi poronhoidolla on suuri merkitys hiljenevän maaseudun asuttuna ja elinvoimaisena pitämiselle.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA aiotaan suunnitella poronhoitoon haitallisesti vaikuttavaa maankäyttöä, kuten tuulivoimatuotantoa. Maakuntakaavat ovat luonteeltaan yleispiirteisiä, mahdollistavia, eikä niillä voida ratkaista kaikkia yksityiskohtaisempaa suunnittelua vaativia maankäytön yhteensovittamisen kysymyksiä. Maakuntakaava kuitenkin ohjaa maakunnallisen tason tuulivoimahankkeiden sijoittumista ja tarkempaa kaavoitusta sekä siihen liittyvän infrastruktuurin sijoittumista. Siksi maakuntakaavoituksessa tulee turvata myös poronhoidon edellytykset.

Poronhoidon huomioon ottaminen kaavoituksessa

Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Poronhoito-oikeus ja siihen kiinteästi kuuluva vapaa laidunnusoikeus on ikaikainen nautinto-oikeus, joka on suoraan lailla turvattu erityinen oikeus (poronhoitolaki, PHL 848/1990). Poronhoitoajat ovat alueella oikeudenhaltijoita. Maakuntakaavan sisältövaatimuksissa (Maankäyttö- ja rakennuslain, MRL 28 §) edellytetään kiinnitettävän erityisesti huomiota muun muassa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin sekä maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen. Poronhoito on poronhoitoalueella keskeinen osa alueen elinkeinoelämää ja laajojen maa-alueiden käyttäjänä altis muun maankäytön vaikutuksille. Poronhoito on lisäksi kiinteä osa Pohjois-Suomen kulttuuriperintöä. Poronhoitoalueella tapahtuva maankäytön suunnittelu on siten elinkeinon ja kulttuuriperinnön jatkuvuuden kannalta keskeinen kysymys. MRL 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai *muulle oikeuden haltijalle* aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.

Poronhoitoalueella vuorovaikutteisuutta on käytännössä toteutettu erilaisilla osallistavilla suunnittelu- ja neuvotteluprosesseilla. PHL 53 § velvoittaa viranomaisen neuvottelemaan asianosaisen paliskunnan kanssa valtion maita koskevan suunnittelun yhteydessä, mikäli sen katsotaan olennaisesti vaikuttavan poronhoidon harjoittamiseen. Neuvotteluita on toteutettu kaikissa poronhoitoalueen maakuntakaavoissa. Hyvä neuvottelukäytäntö tarkoittaa, että neuvotteluissa on todellinen mahdollisuus vaikuttaa asioihin ja että osapuolet ovat toisiinsa nähden tasavertaisia. Neuvottelut asianosaisen paliskuntien kanssa tulee aloittaa riittävän aikaisessa vaiheessa kaavan valmistelua ja ne tulee ajoittaa poronhoidon kannalta siten, että asiaan on mahdollisuus perehtyä, ei kiivaimpaan merkintä- tai erotusaikaan. **Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASTA ON SYYTÄ JÄRJESTÄÄ PORONHOITOLAIN 53 §:N MUKAISET NEUVOTTELUT, JOTTA PORONHOIDON HUOMIOON OTTAMINEN TURVATAAN.**

Tuulivoiman vaikutukset ja niiden huomioon ottaminen

Tuulivoima vaikuttaa paliskuntien poronhoitoon useilla tavoilla. Sen rakentaminen aiheuttaa aina suoria ja epäsuoria laidunmenetyksiä, häiriötä, ylimääräistä työtä ja kustannuksia paliskunnille. Näistä on julkaistu lukuisia pohjoismaisia

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.

Paliskuntain yhdistyksen kanssa on alustavasti sovittu, että PHL 53 §:n kaltainen neuvottelu järjestetään syksyllä 2023, kun vaiHEMAAKUNTAKAAVAN selvitykset ja palautteen käsittely ovat edenneet riittävän pitkälle johtopäätösten vetämiseksi ehdotusvaiheen kaavaratkaisuista. Aiempien poronhoitoa käsittelevien vaiHEMAAKUNTAKAAVOJEN laatimisen yhteydessä kyseiset neuvottelut pidettiin elokuussa, ja ne sovitettiin porotalouden vuosikiertoon. Työneuvotteluita paliskuntien kanssa on pidetty energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAA valmistelevalle TUULI-hankkeen yhteydessä.

tutkimuksia (mm. Skarin & Åhman 2014, Sakrin ym. 2015, 2018, 2021). Tuulivoimarakentamisen johdosta paliskunnan poronhoitotyöt voivat häiriintyä, infrastruktuuri menettää merkityksensä, ja sitä kautta koko poronhoidon järjestämien on mietittävä uudelleen, mikä on aikaa vievää, kustannuksia aiheuttavaa ja joskus mahdotonta. Tuulivoimarakentamisen seurauksena poroille voi aiheutua vahinkoja ja ne voivat ajautua ei-toivotuille alueille, kuten asutuksen tai viljelysten piiriin, mikä heijastuu paliskuntien työmäärään ja poronhoidon kannattavuuteen. Tuulivoima-alueen vaikutukset ulottuvat aina laajemmalle kuin hankkeen alue. Hankkeista aiheutuu myös kumulatiivisia vaikutuksia sekä yhteisvaikutuksia poronhoidolle muun alueella jo olevan maankäytön kanssa.

Maakuntakaavan suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuulivoimamerkintöjen sijoittuminen poronhoidon kannalta. Tässä tulee tehdä paliskuntakohtaista tarkastelua ja vaikutusten arviointia suhteessa paliskunnan laitumien kokonaisuuteen, lisääntymisalueisiin ja muihin tärkeisiin alueisiin ja poronhoidon käytäntöihin alueella. Maakuntakaavassa tulee arvioida ja ottaa huomioon olemassa olevien hankkeiden ja kaavan mahdollistamien hankkeiden yhteisvaikutukset paliskunnan poronhoidolle. Arviointi tulee tehdä yhteistyössä ja neuvotellen alueen paliskuntien kanssa.

Taustaselvitykset

Tuulivoiman kaavoittamisen edellytyksiä on tarkasteltu kaavan aikana toteutetussa TUULI-hankkeessa. Hankkeen valmistelun aikana osallistettiin alueen paliskunnat pitämällä niille kahdet alueelliset tilaisuudet ja lisäksi pyytämällä paliskunnilta kommentteja havaittuihin mahdollisiin tuulivoimaloiden alueisiin. Tämä koettiin paliskuntien suunnalta hyväksi menettelytavaksi. Myös Paliskuntain yhdistys näkee tärkeäksi, että paliskunnat osallistetaan oikea-aikaisesti ja aidosti, niiden lausumat asiat huomioon ottaen.

Paliskuntien antamia kommentteja otettiin osittain huomioon siten, että kaikkia ”ehkä”-alueita ei viety kaavakartalle ja paliskuntien antamia kommentteja kirjattiin selvitettyjen alueiden kohdekortteihin. Kaikissa poronhoitoalueen kohdekorteissa poronhoitoa ei kuitenkaan mainita lainkaan, mikä on merkittävä puute. Vaikka paliskunnat eivät kommentoineet selvityskohteita alueellaan, olisi selvittäjillä ollut mahdollisuus merkitä laidun- ja toiminta-alueista tietoa kohdekortteihin, sillä TUULI-hankkeen selvityksissä oli käytössä paliskuntien TOKAT-aineisto. Mikäli mitään erityistä poronhoidon toimintaa ei alueelle sijoitu, silti edes kohteen sijoittuminen poronhoitoalueelle ja alueen paliskunta olisi tullut mainita. Lisäksi kohdekorteissa poronhoitoa ei nähdä ”rajoittavien tekijöiden” listauksessa, vaikka se todellisuudessa voi sitä olla. Esimerkiksi korkein hallinto-oikeus on tuulivoiman rakentamista koskevassa päätöksessään (KHO 2022:12) todennut, että alueen oikeudenhaltijoina poronhoitajille ei saa kaavoituksella aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Paliskuntain yhdistys katsoo, että kohdekortteja tulee päivittää niin, että poronhoito näkyy poronhoitoalueen kohteissa asianmukaisesti, ja että se näkyy suunnittelua rajoittavissa tekijöissä.

Kaavamerkinnot ja -määräykset

Poronhoidon merkinnät

Poronhoitoa koskevia kaavamääräyksiä ja merkintöjä käsiteltiin edellisessä alueella toteutetussa vaihemaakuntakaavassa. Niitä ei avata vireillä olevassa kaavassa, joten ne jäävät voimaan. Mikäli kaavan edetessä niihin liittyviä muutostarpeita kuitenkin tulee esille, tulee ne käsitellä paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa neuvotellen.

Tuulivoima

Tuulivoimalle on osoitettu maakuntakaavan luonnoksessa maa-alueita tv-1 -osa-aluemerkinnällä sekä potentiaalisia

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohteisemmassa suunnittelussa.

tuulivoimaloiden alueita tv-3 -osa-aluemerkinnällä. Kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksellä ohjataan poronhoidon edellytysten turvaamiseen poronhoitoalueella. Myös koko kaava-alueita koskevia tuulivoimaloiden rakentamiseen liittyviin yleisiin suunnittelumääräyksiin on otettu määräys: "--- Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset." Tämä ohjaa muiden kuin maakunnallisen kokoluokan tuulivoima-alueiden suunnittelua. Tuulivoiman tarkempaa suunnittelua ohjaavat määräykset ovat tuulivoimahankkeiden potentiaalisten merkittävien haitallisten vaikutusten vuoksi perusteltu ja tarpeellinen määräys.

Kaavakartalla aiemmin osoitettuja Tv-1-merkintöjä on tarkennettu ja poistettu poronhoitoalueelta muutamia kappaleita. Tämä on positiivista, sillä kun tieto alueiden soveltuvuudesta lisääntyy, pitää olla aito mahdollisuus myös alueiden tarkistamiseen ja poistamiseen. Kaavakartalle on kuitenkin jäänyt yksi aiemmin siellä ollut tv-1 kaavamerkintä, joka on syytä poistaa, sillä hanke on sen tarkemmassa alempiasteisessa suunnittelussa todettu aiheuttavan kohtuutonta haittaa poronhoidolle, eli olevan lainvastainen. Maaningan tv-1 367 -merkintä sijoittuu Tolvan paliskunnan alueelle Kuusamossa. Alueella vasoo ja kesälaiduntaa 70 % paliskunnan poroista. Tolvan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys katsovat, ettei Maaningan hanke ole toteuttamiskelpoinen poronhoidon näkökulmasta. Tv-1 merkintä on aivan liian laaja ja poronhoidolle elintärkeällä alueella ja aiheuttaisi siten kohtuuttomat haitalliset vaikutukset. Koko paliskunnan toiminta on vaakalaudalla, jos hanke toteutetaan tällaisena kuin se on esitetty. Hankkeen tarkemmassa kaavoituksessa ei kyetty turvaamaan poronhoidon edellytyksiä ja vähentämään sen toteuttamisesta aiheutuvaa haittaa siten että se ei olisi kohtuuton (KHO:2022:12). Lisäksi voimassa olevan maakuntakaavapäätöksen jälkeen tv-1 merkinnän viereen on tehty valtioneuvostossa päätös valtakunnallisesti arvokkaasta maisema-alueesta (Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat), jonka alueen poikki mm. hankkeen voimajohtosuunnitelma sijoittuu. Tolvan paliskunta ja Paliskuntain yhdistys vaativat, että Maaningan merkintä tv-1 367 poistetaan maakuntakaavasta.

Oijärven paliskunnan alueelle ja sen rajoille sijoittuu merkittävä määrä olemassa olevaa tuulivoimaa. Paliskunnan alueelle kokonaan tai osittain on osoitettu yhteensä kahdeksan tv-1 ja tv-3 aluetta. Paliskunta ja paliskuntain yhdistys katsovat, että olemassa olevasta toiminnasta, suunnittelusta toiminnasta ja kaavan osoittamista mahdollistavista merkinnöistä aiheutuu yhdessä kohtuuttomia haitallisia yhteisvaikutuksia alueen poronhoidolle. Tämän vuoksi alue tv-3 511 tulee poistaa kaavakartalta sen sijaitessa paliskunnan erittäin tärkeällä porojen vasoma-alueella. Myös aluetta tv-3 512 tulee pienentää tai siirtää siten, että alue ei osu keskeiselle porojen syyslaidunalueelle. Alueen vieressä, sen pohjoispuolella sijaitsee paliskunnan uusi Hepokankaan erotusaita ja lähellä aluetta sijaitsee Lamminperän erotusaita, mikä kertoo alueen suuresta tärkeydestä porojen syyslaitumina, lisääntymisalueena ja toiminta-alueena.

Kallioluoman paliskunnan alueelle sijoittuvat merkinnät tv-3 507 ja 508 ovat paliskunnan tärkeällä porojen kesä- ja syyslaidunalueella. Paliskunta katsoo, että mikäli alueelle kaavoitetaan tuulivoimaloita, on niiden vaikutus poronhoidolle tutkittava ja poronhoidolle aiheutuvista vaikutuksista ja haitoista neuvoteltava paliskunnan kanssa.

Kollajan paliskunta katsoo, että tuulivoimaloiden alueita tv-3 514 ja 526 ei voi toteuttaa ilman kohtuutonta haittaa paliskunnan poronhoidolle. Alue tv-3 514 on paliskunnan tärkeää toiminta-alueita: alueella on vasoma-alueita, kesä- ja syyslaitumia sekä alueen ympärillä sen vieressä paliskunnan kolme tärkeää erotusaitaa sekä useita maastoruokintapaikkoja, joiden avulla porojen laidunnusta pyritään ohjaamaan pois päin asutuksesta, viljelyksistä ja liikenteestä. Alueella on myös entinen Palosuon turvetuotantoalue, jonne paliskunta on ennallistanut riistapeltoa porojen houkuttelemiseksi.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen kaavakartalla esitetty Maaningan tuulivoima-alueen maakuntakaavamerkintä (tv-1 367, *Maaninka*) on saanut lainvoiman 3. vaihemaakuntakaavan hyväksymispäätöksestä tehtyjen valitusten kumouduttua korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä ([KHO 17.1.2022, vuosikirjapäätös 2022:11](#)). Alue poistetaan ehdotusvaiheen kaavakartalta, koska siihen ei kohdistu muutoksia. Täten kyseinen tv-alue merkintä pysyy lainvoimaisena.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

<p>Tuulivoima-alueen toteutuminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille, joita on alueen lähellä paljon. Alue tv-3 526 sijoittuu vanhan ns. Kollajan vesivoima-altaan hankesuunnitelma alueelle. Alueella sijaitsevat tämän paliskunnan osan tärkeimmät, rauhalliset vasoma-alueet, ja kesämerkintäpaikat. Paliskunnan porojen siirtyminen vasomaan ja kesälaiduntamaan muualle on todennäköistä. Paliskunta ja Paliskuntain yhdistys katsovat, että tv-3 merkinnät 514 ja 526 tulee poistaa kaavakartalta niiden rakentamisen aiheuttamien todennäköisten kohtuuttomien haittojen vuoksi.</p> <p>Pudasjärven paliskunta katsoo, että alueita tv-3 523, tv-3 524 ja tv-3 544 ei ole mahdollista toteuttaa ilman kohtuutonta haittaa Pudasjärven paliskunnan poronhoidolle. Tv-3 523 sijoittuu alueelle, joka on erittäin tärkeä paliskunnan pohjoisosien porojen vasoma- ja kesälaidunalue, missä on myös vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Tuulivoiman toteuttaminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille. Porojen laidunkierto vasoma-alueille ja vasominen muuttuisivat todennäköisesti. Tv-3 524 alue on perinteisesti hyvin tärkeä vasomis- ja kesälaidunalue, ja siellä on myös vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Myös syksyn laidunalueena ja rykimäalueena Aittovaara on porojen luontaisen kierron mukaisesti erittäin tärkeä alue. Syyserotuksia toteutetaan alueen ympäröivien porotilojen aidoissa. Laidunten pirstoutuminen, poistuminen käytöstä ja laidunkierron esteet aiheuttaisivat porojen kulkemisen asutusten läheisyyteen, mistä aiheutuisi paliskunnalle lisätöitä ja korvausvastuu vahingoista. Tv-3 544 sijoittuu Viinivaaran alueen viereen, jonka ympäristö on paliskunnan tärkeimpiä laidunalueita, niin vasoma-alueita kuin kesä-, syys ja talvilaitumia. Alueella on Viinivaaran erotusaitapaikka, jossa merkitään kesästä riippuen 100-200 vasaa ja käsitellään syksyllä- ja talvella vuodesta riippuen 300-600 poroa. Pudasjärven paliskunta ja Paliskuntain yhdistys katsovat, että tv-3 merkinnät 523, 524 ja 544 tulee poistaa kaavakartalta niiden rakentamisen aiheuttamien todennäköisten kohtuuttomien haittojen vuoksi.</p> <p>Pudasjärven Livon ja Kuukkaan paliskunnan yhteistoiminta-alueelle, Pudasjärven Livon paliskunnan puolelle sijoittuvan merkinnän tv-3 525 alueelle rakennettava tuulivoimapuisto aiheuttaisi paliskuntien mukaan merkittävää haittaa porojen vasoma-alueelle, kesä- ja syyslaitumille ja sitä kautta alueiden poronhoidolle. Pudasjärven Livon paliskunta katsoo lisäksi, että alue tv-3 522 tulisi poistaa kaavasta, sillä alue on tärkeää vasoma-aluetta, kesä- ja syyslaidunta. Paliskunnat katsovat, että merkintä tulisi tästä syystä poistaa kaavakartalta. Paliskuntain yhdistys katsoo, että vaatimukset ovat perusteltuja ja yhtyy niihin.</p> <p>Yhteenveto Poronhoitoon merkittävästi vaikuttavaa maankäyttöä käsitellään kaavassa. Asianosaisten paliskuntien lausunnot, kannanotot ja niissä esiin tuodut tarpeet on otettava huomioon kaavan jatkovalmistelussa.</p> <p>Poronhoito tulee huomioida maakuntakaavoituksessa asianmukaisin selvityksin, kaavamerkinnöin ja -määräyksin. TUULI-hankkeen kohdekortteja on syytä muokata ja täydentää poronhoidon osalta. Lausunnossa ja paliskuntien lausunnoissa esitettyjä tv-1 ja tv-3 merkintöjen tarkistamista, muokkaamista ja poistamista on syytä tehdä esitettyjen perusteluiden nojalla.</p> <p>Paliskuntien osallistaminen suunnitteluun sekä paliskuntien edustajien kanssa käytävät lakisäätteiset neuvottelut tulee hoitaa asianmukaisesti. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tulee neuvotella paliskuntien kanssa</p>	<p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli ja kohdekortit on hyväksytty maakuntahallituksessa 25.4.2022 (§ 56).</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.</p>
--	---

<p>PHL 53 §:n mukaisesti.</p> <p>Viitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer’s perspective. Polar Biology 37 s. 1041–1054. - Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. Landscape Ecology 30: 1527–1540. - Skarin, A., Sandström, P. & Alam, M. (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. Ecology and Evolution 2018; 1–14. - Skarin, A., Sandström, P., Niebuhr B.B., Alam, M. & S. Adler (2021). Renar, renskötsel och vindkraft. Vinter- och barmarksbete. Rapport 7011. Naturvårdverket. 126 s. 	
<p>Peruspalvelukuntayhtymä Selänne (Haapajärvi, Kärsämäki, Pyhäjärvi, Reisjärvi), Ympäristö- ja rakennusvalvontapalvelut / ympäristötarkastaja Heikki Estola, ympäristöjohtaja Sanna Räty, 23.9.2022</p> <p>Lausunto Pohjois- Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistoista</p> <p>Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen (Haapajärvi, Kärsämäki, Pyhäjärvi ja Reisjärvi) ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomainen näkemys on, että lähtökohtana maakuntakaavassa tulisi olla se, että tuulivoimalat voidaan sijoittaa 2 kilometrin etäisyydelle vakituisiin asuinrakennuksiin ja loma-asuinrakennuksiinkin nähden. Maakuntakaavoituksessa uusien esittelyjen tuulivoimapuistokaava-alueiden sijoittamisessa tulisi ottaa huomioon hankealueiden läheisyydessä sijaitsevat jo olemassa olevat tuulivoimapuistohankkeet ja selvittää niiden yhteisvaikutuksia ennen kaikkea lähiasutukseen nähden. Ppky Selänteen ympäristö- ja rakennusvalvontaan on jo saapunut kirjallinen kannanotto Haapajärven Kuusaa-Jokela -kyläyhdistykseltä, jossa pyydettiin huomioimaan ko. kylän jäämistä useiden tuulivoimalapuistojen keskelle sekä nostettiin esille tarvetta tuulivoimapuistojen vaikutusten yhteisarviointiin.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin puskurianalyysi oli alustava, poissulkeva analyysi. Asutusta tarkasteltiin tarkemmin juuri valmistuneessa maakunnallisessa maisemaselvityksessä, jossa esitetään myös lieventämistoimia tarkemman suunnittelun ohjaukseksi. Yhteisvaikutusten tarkastelussa kiinnitetään huomiota siihen, etteivät kyläyhteisöt jää saarretuksi useiden eri tuulivoima-alueiden keskelle.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / johtaja Jonas Liimatta, alueidenkäyttöryhmän päällikkö Taina Törmikoski ja alueidenkäytönasiantuntija Touko Linjama, 21.9.2022 (POPELY/2847/2021)</p> <p>ELY-keskuksen lausunto, Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, Luonnosvaihe</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan (jälj. ilmastovaihekaava) laatimisen, valmistellut luonnosvaiheen aineiston nähtäville sekä pyytänyt aineistosta mm. ELY-keskuksen lausuntoa. Kaavassa käsitellään aluerakennetta, energiantuotantoa ja -siirtoa, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita, viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, energiamurroksen vaikutuksia maankäytön suunnitteluun, ilmastovaikutusten arviointia sekä muita tarpeellisia kokonaisuuksia. ELY-keskus on lausunut kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 2.12.2021.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Merkitään tiedoksi ja otetaan huomioon jatkovalmistelussa</p>

Aineisto on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta:

ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

Lausunto on ryhmitelty kaavassa käsiteltävien teemojen mukaisesti otsikoituna. Lausunnon loppuun on kirjattu tekniemmät tai yksityiskohtaisemmat kaavakarttaan tai -aineistoon liittyvät huomiot sekä muut huomiot ja viimeiseksi yhteenveto lausunnon keskeisimmästä sisällöstä.

ALUERAKENNE, ALUEEN KEHITYSNÄKYMÄT

Selostuksessa ennakoitaan maakunnan väestö- ja työpaikkakehitys vuoteen 2040 asti. Esitetty väestötavoite on tavoitteellinen, mutta mahdollinen saavuttaa. Selostus sisältää analyysin väestömuutoksen komponenteista ja kuvaa perustelut esitetyle väestötavoitteelle. Vaikka väestö maakunnassa kasvaa jatkossakin, ei kasvu jakaudu alueen sisällä tasaisesti. Monissa kunnissa väestömäärä vähenee. Tämä tuodaan realistisesti esiin.

Suunnitelma sisältää kuvauksen talouden näkymistä ja arvion toimialojen työpaikkakehityksestä vuoteen 2040 asti. Maakuntakaavoituksen aikajänne on pitkä ja selostuksen kuvauksessa ei tarvitsisi keskittyä tarkasti viime aikojen toimialakehitykseen. Oleellista on luoda perusteltu näkymä talouden ja työpaikkojen isoon kuvaan tulevina vuosikymmeninä – mitä muutoksia tapahtuu (suhteessa nykytilaan), minne työpaikat alueellisesti sijoittuvat ja kuinka seudut mahdollisesti erikoistuvat. Tätä luonnosvaiheen selostus jo sisältää. Sekä väestöä että työmarkkinoita koskevat osuudet on kuvitettu ja taulukoitu onnistuneesti.

Tuulivoimamääräyksissä esitetään velvoite turvata poronhoitoalueilla poronhoidon edellytykset. Tuulivoimatuotanto keskittyy jatkossakin maa- alueilla vahvasti maaseutualueille, erityisesti ydinmaaseudulle ja syrjäisille maaseutualueille. Asutuksen lähelle sijoittuvalla runsaalla tuulivoimarakentamisella voi olla vaikutuksia elinoloihin ja asuinviihtyvyyteen ja ne tulee huolellisesti selvittää.

Yleistä tuulivoimarakentamisesta

Kaavan keskeinen ratkaistava teema liittyy tuulivoimarakentamisen ja sähkönsiirron tuleviin ratkaisuihin ja niiden ohjaamiseen. Nyt laadittava vaihemaakuntakaava on jo kolmas seudullista tuulivoimarakentamista käsittelevä maakuntakaava. Tuulivoimarakentamisen odottamattoman nopea kehitys ja tarve edellyttää tuulivoimarakentamisen aiempien kaavaratkaisujen uudelleentarkastelemista. Tämä on tuotu hyvin esille kaavaselostuksessa. On hyvä, että liitto pystyy vastaamaan näin nopeassa tahdissa tuulivoimarakentamisessa tapahtuneisiin muutostarpeisiin vaihemaakuntakaavoituksella. Laadittavalla kaavalla tulisi pystyä ja todennäköisesti pystytäänkin osoittamaan tuulivoimarakentamisen tarpeet ja mitoitus nyt pidemmäksi aikaa. Tämän tulisi ainakin olla kaavatyön tavoitteena.

Pohjois-Pohjanmaan maakunta on tuulivoimarakentamisen ohjaamisen kannalta jälleen tilanteessa, jossa maakunnan tilannetta vastaavia vakiintuneita käytäntöjä ei ole tai ne ovat vasta muodostumassa. Pohjois- Pohjanmaan tuulivoimarakentamisen ohjaamisessa korostuvat yksittäisten tuulivoimahankkeiden sijasta eri hankkeiden yhteysvaikutukset alueellisesti ja kaavalla ratkaistavan koko maakunnan tuulivoimarakentamisen kokonaisvaikutukset. Myös sähkönsiirtokapasiteetin ja tuulivoimapotentiaalin yhteensovittamisessa ollaan uudenlaisen hankalasti ennustettavan

Pohjois-Pohjanmaan tulevaisuuden aluerakenteen tarkastelu käynnistetään touko-kesäkuussa 2023, ja se saatetaan päätökseen loppuvuodesta. Ympäristöministeriön vetämä ja yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa laatima [kansallinen alueidenkäytön kehityskuvatyön raporttiluonnos](#) on kommenttikierroksella juuri maakunnallisen aluerakennetyön alkaessa (kommentointiaikaa 16.6.2023 saakka). Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategian uudistamisen tulokset ja vihreän siirtymän hankkeet vaikuttavat myös aluerakennetyöhön.

tilanteen edessä. Edellä mainitut asiat asettavat monia ratkaistavia haasteita kaavan laatimiselle. Maakuntakaavoituksessa muodostetaankin nyt, kuten aiempienkin kaavahankkeiden yhteydessä, käytäntöjä maakuntakaavoituksen sisällölle vallitsevassa tilanteessa.

Liitto on laadittavan kaavan haasteellisuuteen nähden hyvin lähtenyt selvittämään useita tärkeitä ja uusia tuulivoimarakentamiseen liittyviä teemoja mm. TUULI-hankkeen yhteydessä. Myös aiemmin laadittujen kaavojen taustaselvitykset toimivat pohjatietona kaavatyölle. Osittain kaavaan liittyviä merkittäviä ja keskeisiä tarpeellisia selvityksiä on vielä valmisteilla tai tulevat valmisteille. Edelleen ELY-keskus tunnistaa eräiden teemojen osalta haasteet kaavoitukselle vakiintuneiden menettelyjen puuttuessa (mm. susi).

Tuulivoimarakentamisen ohjaaminen

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan alueelle yhteensä 69 seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aluetta. Seudullisesti merkittävänä on niissä pidetty alueita, joille sijoittuu 10 tai enemmän voimalaa. Kaavaselostuksen mukaan nyt laadittavassa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA *osoitetaan uudet seudulliset tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoimaloiden alueet (tv-alue) ja päivitetään 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut tv-alueet... Seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on määritelty pinta- alaltaan vähintään 7 km² suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tälle alueelle voisi sijoittua noin 7 voimalaa, mikä ylittää nykyisillä tuulivoimaloiden tehoilla YVA-menettelyn rajan (45 MW).* (kaavaselostus s.37, luku 4.3.2)

ELY-keskus toteaa, että kaavaselostuksen perusteella jää vähän tulkinnanvaraiseksi se, tarkoittaako edellä kirjattu sitä, että nyt käsiteltävässä ilmastovaihekaavassa on arvioitu myös aiemmissa kaavaratkaisuissa osoitetut alueet uudelleen. ELY-keskus pitäisi tällaista perusteltuna, koska muuten maakuntakaavojen yhdistelmään jäisi mm. seudulliselle tuulivoima-alueelle kaksi erilaista tulkintatapaa ja sisältöä. Samalla tämä tarkoittaa voimassa olevien tuulivoima-alueiden ai-toa uudelleentarkastelua ja vaikutusarviointia osana kokonaisuutta. Tällöin ELY-keskus esittää liittoa uudelleen tarkastelmaan erityisesti tunnistetulle Perämeren linnuston päämuuttoreille sijoittuvat vielä kaavallisesti toteutumattomat alueet. Samoin on tarpeen tarkastella ne alueet, joiden hankekohtaisissa tarkemmissa tarkasteluissa on tunnistettu erityisiä merkittäviä hankkeen tai eri hankkeiden yhteisvaikutuksia tai alueet, joilla tai joiden lähiympäristössä toteutunut tuulivoimarakentaminen poikkeaa merkittävästi maakuntakaavoissa osoitetuista. Näissä voisi olla perusteltua osoittaa maakuntakaavaratkaisu toteutuneen tilanteen mukaisena, ellei ole perusteltua syytä ratkaista asiaa maakuntakaavassa toisin. Joillain alueilla jo 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä ratkaistiin tv-aluemerkinnät toteutuneesta tilanteesta poikkeavalla tavalla vaikutusten vähentämiseksi. Näin on tarpeen menetellä jatkossakin tällaisten tv-alueiden kohdalla.

Nyt laaditussa maakuntakaavan luonnoksessa tuulivoimarakentamisen ohjausta on tehty tunnistamalla ensin sijainninhajausmallilla (ns. bufferitarkastelu) tuulivoimarakentamiselle soveltuvia alueita sekä valikoimalla ja tunnistamalla eri kriteerein näistä potentiaalisimmat alueet, jotka on osoitettu kaavaratkaisuun. ELY-keskus pitää yhtenäisen sijainninhajausmallin käyttöä hyvänä välineenä koko maakunnan kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Malli kuvaa konkreettisesti mihin tekijöihin ja raja-arvoihin valinnat perustuvat. Kaavaselostuksen mukaan sijainninhajausmallilla tunnistettuja alueita on tarvittaessa uudelleenmuotoiltu ennen kaavakartalle osoittamista.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Seudullisesti merkittävää uutta tuulivoimarakentamista ei osoiteta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa linnuston päämuuttoreitin alueelle. Tuulivoimalat tulee lähtökohdaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan tarkemmassa suunnittelussa harkita pienimuotoisempaa tuulivoimarakentamista tai uusiutuvan energian eri muotoja yhdisteleviä ratkaisuja myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Linnuston päämuuttoreitillä sijaitsevien tuulivoimapuistojen saavuttaessa käyttöikänsä lopun, alueiden uudelleen rakentamista käsitellään voimassa olevan yleiskaavan, sen mahdollisen muutostarpeen ja sen hetkisen luvitusmenettelyn kautta.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

[TUULI-hankkeen](#) sijainninhajausmallin puskurianalyysi oli alustava, poissulkeva analyysi. TUULI-hankkeen juuri valmistuneessa maakunnallisessa maisemaselvityksessä perehdyttiin tarkoin tuulivoiman ja maiseman suhteeseen. Maisemarakenteen avulla tutkitaan maiseman sietokykyä muutoksille ja maakuntakaavataso näkymäalueanalyysillä vaikutuksia maisemaan. Maisemapiirteiden ja vaikutusten arvioinnin pohjalta on esitetty ehdotuksia lieventämistoimiksi. Suosituksia on annettu myös voimaloiden ja sähkönsiirto-reittien sijoittamiselle. Nämä suositukset on huomioitava kaikessa tarkemmassa suunnittelussa. Maisemavaikutusten arvioinnissa, ml. näkyvyysalueanalyysissä on huomioitu myös useiden tuulivoimahankkeiden aiheuttamat

ELY-keskus toteaa huomiona, ettei kaavaselostuksesta käy täysin ymmärrettävästi selville ne perusteet millä perustein hankkeita on sisällytetty tai jätetty osoittamatta kaavasta. Tästä olisi tarpeen muodostaa jatkossa kaavaselostukseen selkeä kuvaus. Samoin olisi tärkeää kirjata kaavaselostukseen selkeällä tavalla kaavatyön tavoitteet tuulivoimarakentamiselle. Nämä tavoitteet muodostaisivat pohjan kaavan vaikutusarvioinnille. Lisäksi ELY-keskus toteaa, että osittain kaavaratkaisussa on vielä tuulivoima-alueita, joiden muotoilu ei ole tarkoituksenmukaista hankkeen ennalta-arvioitujen vaikutusten kannalta. Esimerkkinä tällaisista epätarkoituksenmukaisista rajauksista voinee mainita suojelualueiden ympärille muodostuvat tuulivoima-alueet tv-521 ja tv-529, joiden kaakkoon suuntautuvat osat todennäköisesti muodostavat kaavaratkaisulla saavutettaviin tavoitteisiin nähden merkittäviä haitallisia vaikutuksia. ELY-keskus esittää, että jatkossa aluerajauksia vielä tarkastellaan alueiden vaikutusarvointien perusteella mahdollisimman tarkoituksenmukaisiksi kokonaisuuksiksi. Tällöin voidaan arvioida tavoitteiden ja vaikutusten näkökulmasta tapauskohtaisesti myös sitä, onko osoitettavaa aluetta mahdollista tai tarkoituksenmukaista laajentaa myös puskurianalyyysissä rajoitetulle alueelle ja millaisin edellytyksin.

Ilmastovaihekaavassa on osoitettu potentiaaliset tuulivoimama-alueet, joilla on reunaehtoja alueen käytölle, kaavamerkinnällä tv-3. Kaavaselostuksen perusteella ei käy varmuudella esille se, onko merkintätapa ajateltu lopulliseen kaavaratkaisuun vai välvaiheeksi, jolloin lopullisessa kaavassa nämä alueet merkittäisiin joko tv-1 -alueiksi tai jätettäisiin osoittamatta kaavasta. ELY-keskus toteaa, että jos lopullisessa kaavaratkaisussa on tarkoitus käyttää sinänsä mahdollista tv-3 -merkintätapaa, olisi kaavamerkinnän tarkoitettu ohjausvaikutus ja näiden alueiden tunnistetut reunaehdot tai rajoitteet alueiden käyttämiselle tuulivoimarakentamiseksi hyvä kirjata riittävän yksiselitteisesti kaava-aineistoissa. Muutoin on mahdollista, ettei tv-1 ja tv-3 -kaavamerkintöjen ohjausvaikutuksessa ole käytännössä eroa.

Tuulivoimarakentamisen vaikutusten arviointi

Kaavaratkaisuun ei vielä luonnosvaiheessa sisälly aluetasoista tai kokonaisvaltaista vaikutusten arviointia, mitä voi pitää puutteena. Kaavaselostuksen vaikutusten arviointia koskevissa luvuissa on kyllä tunnistettu teemoittain vaikutusmekanismit, joilla esimerkiksi tuulivoimarakentaminen vaikuttaa ympäristöön, mutta kaavaselostuksesta eikä muustakaan aineistosta käy ilmi nyt valitun kaavaratkaisun kokonaisvaikutukset. Myös TUULI-hankkeen hankekorteissa esitetyt asiat ovat ensisijaisesti lähtökohtia tai reunaehtoja alueiden toteuttamiselle, eikä niistä muodostu sellaista vaikutusarviota, joista eri hankkeiden vaikutukset tai alueelliset ja maakunnalliset yhteisvaikutukset olisivat arvioitavissa. Kaavaselostukseen ei niin ikään muodostu kaavanlaatijan arvioita eri vaikutustyypeittäin. ELY-keskus toteaa, että se olisi pitänyt vaikutusten arviointia, vaikkakin vain yleispiirteisellä tasolla, hyvänä jo kaavan luonnosvaiheessa.

Maakuntakaavan tarkoituksena on ratkaista ja osoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoimarakentaminen. Pohjois-Pohjanmaan osalta osoitetun tuulivoimarakentamisen vaikutukset muodostavat alueellisesti merkittäviä ja myös koko maakunnan tasolla laajoille alueille merkittäviä kokonaisvaikutuksia, jotka vaihtelevat eri vaikutustyypeittäin. Kaavoituksessa voidaan joutua myös punnitsemaan eri vaihtoehtojen välisiä vaikutuksia tai tekemään kaavaratkaisussa intressipunnintaa mahdollisten ristiriitaisten tavoitteiden välillä. Kaavajärjestelmän mukaisesti maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen seudullisia vaikutuksia tai eri hankkeiden yhteisvaikutuksia alue tai maakuntatasolla ei ole enää mahdollista eikä tarkoituksenmukaistakaan arvioida yksittäisen hankkeiden yhteydessä, kuten kaava- tai YVA-menettelyjen yhteydessä. Kaavan laadinnassa on siksi välttämätöntä arvioida riittävällä tavalla valitun kaavaratkaisun vaikutukset. Nyt

yhteisvaikutukset.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaihekaavakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihekaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.

Maakuntien liitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden suunnittelussa. Naapurimaakuntien käytämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihekaavakuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden YVA-ennakkoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.

nähdyssä kaavaluonnosaineistossa olevaa vaikutusarviota ei voi pitää riittävänä. Riittävä vaikutusarviointi on edellytyksenä kaavan hyväksymiselle.

ELY-keskus ei voi ottaa kantaa arvioinnin kokonaisuuteen tässä vaiheessa. Osittain selvitysten sekä vaikutusarvioiden puuttuessa, ELY-keskus ei voi myöskään vielä tässä vaiheessa ottaa kantaa selvitysten riittävyteen tai niistä johdettujen johtopäätösten oikeellisuuteen.

Kaavan vaikutusarviointityö jää kaavoituksen jatkovaiheisiin, joissa siihen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on haastavaa, mutta sen merkitys on niin suuri, että riittävän laadukkaaseen arviointiin on syytä panostaa. Vaikutusten arvioinnin tulisi antaa vastaus siihen, onko laajojen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen perusteita suurentaa joillakin alueilla suojavyöhykettä esim. asutukseen tai muuten muokata tuuli-voima-alueiden sijoittumista.

Vaikutusarvioinnista vaikutustyyppittäin

Ilmastovaihekaavoituksen jatkotyöstöä varten, ELY-keskus nostaa esille seuraavia asioita eri vaikutustyyppien mukaisesti:

Ihmisten elinolot ja elinympäristöt

Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimalla ja sähkönsiirrolla voi olla merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöihin: katsotaan, että voi olla kielteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja terveyteen. Tarkennetaan, että nämä vaikutukset liittyvät tuulivoimaloiden tuottamaan ääneen, välkkeeseen sekä lentoestevaloihin. Tuodaan myös esiin, että voimat voidaan kokea haitallisiksi. Vaikutusten arviointi kuitenkin puuttuu.

ELY-keskus toteaa, että vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen tulevat korostumaan, kun hankkeita suunnitellaan yhä enemmän kylien ja taajamien ympäristöön niin, että voimaloita voi näkyä useammalta taholta verraten läheltäkin. Lisäksi uusien hankkeiden voimaloiden kokonaiskorkeus on selvästi suurempi kuin jo rakennetuissa ja parhaillaan rakenteilla olevissa hankkeissa. Tuulivoima-alueet olisi sijoitettava niin, että varmistetaan riittävällä tavalla viihtyisä ja laadukas asuin- ja elinympäristö. Tuulivoimalat voivat tuoda muutoksen alueelle, jonka rauhallisuutta pidetään arvossa. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ovat pääasiassa laadullisia (ei voida mitata). Vaikutusten arvioinnin haaste on, että ihmisten kokemia merkittäviä vaikutuksia ei tunnisteta, jolloin ne saattavat jäädä arvioinnin ulkopuolelle. Tuulivoimala-alueiden tulisi saavuttaa alueellisesti riittävä sosiaalinen hyväksyntä.

Laajojen tuulivoimahankkeiden ympäristössä voi olla erilaisia osa-alueita vaikutusten merkittävyyden näkökulmasta. Elinolot ja viihtyvyyden vaikutukset voivat joillakin kylillä nousta merkittäviksi. Elinympäristön laatutekijöiden ja asuinvihtyvyyden säilyminen tukevat kylien elävyyttä asuin-yhteisöinä ja edistävät niiden elinvoimaa. Vaikutukset olisi arvioitava riittävällä tavalla maakuntatasoisesti jo vaihemaakuntakaavassa, vaikka tarkemmat arvioinnit jätettäisiin YVA- ja tuulivoimayleiskaavamenettelyihin. ELY-keskus katsoo, että kaavaluonnoksen mukaisten tuulivoimala-alueiden vaikutuspiirissä voi lisäksi olla asuinalueita, joilla yhteisvaikutuksia ei voida pitää kohtuullisina käytetyillä puskureilla. Samoin hankkeiden sisällä on laajimmilla alueilla voinut jäädä asuin- tai lomarakennuksia, joissa vaikutukset voivat olla kestäväksi yksittäisen asukkaan kannalta. Näitä tulisi selvittää riittävällä kaavan vaikutusten arvioinnilla. Laadittavana oleva

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa syvennetään vaikutusten arviointia valmistuneiden selvitysten pohjalta ja tv-alueiden valikoitumisen perusteita selkiytetään kaavaselostukseen. Palautteessa esille nostetut asiat huomioidaan ehdotusvaiheessa. Alustavaa vaikutusten arviointia on tehty sijainninhajausmallin kohdekorteissa ja maisemavaikutusten arviointia maisemaselvityksessä.

maisemaselvitys antanee tähän yhden työkalun, kun se valmistuu.

Lisäksi todettakoon, että nykyisillä tuulivoimalakorkeuksilla myös elinympäristöjen välkevaikutukset voivat ulottua melko etäällekin voimaloista alueilla, joissa aurinko paistaa voimaloiden takaa elämisen näkökulmasta merkityksellisenä ajan-kohtana (yleensä vaikutukset suurimmillaan talviaamuina ja iltapäivinä).

Maisema ja kulttuuriympäristö

Teollisen kokoluokan tuulivoimalat ovat hyvin korkeita, enimmäiskorkeudet uusissa hankkeissa ovat 300 m tai jopa sen yli. Näkyvyysanalyysissä tietyille alueelle näkyvien voimaloiden kokonaislukumäärää merkittävämpi tekijä voi olla lähinnä sijoittuvien voimaloiden määrä. Tämä korostaa tarkempaa arviointitarvetta erityisesti laajoilla tai lähekkäin sijaitsevilla tuulivoima-alueilla. Pohjois-Pohjanmaan osalta useilla alueilla maisemallisia vaikutuksia ulottuu eri hankkeiden yhteisvaikutuksista. Jo 3. vaihemaakuntakaavassa maakunnassa tunnistettiin alueita, joissa tuulivoimarakentamista rajattiin tai aiemmin osoitettuja alueita poistettiin yhteisvaikutusarviointien perusteella.

Kaavaselostuksessa tuodaan esiin yleisellä tasolla ja lyhyesti maisemaan ja kulttuuriympäristöön liittyviä taustatekijöitä eri lähteistä. Vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön ei kuitenkaan ole kaavan valmisteluvaiheessa arvioitu, maisemaselvitys on vasta tekeillä. Todetaan, että vaikutusten arviointi tarkentuu laadittavassa maisemaselvityksessä ja alueiden jatkosuunnittelussa. ELY-keskus näkee tärkeäksi laadittavana olevan maisemaselvityksen ja sen perusteella tehtävät riittävät maakuntakaavatasoiset maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviot.

Luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarojen käyttö

Kaavaselostuksessa todetaan, että luontovaikutuksia voidaan lieventää tarkemmassa suunnittelussa ottamalla huomioon tuulivoima-alueiden luontoarvojen kannalta merkittävät kohteet ja jättämällä ne luontoa muuttavan toiminnan ulkopuolelle. Varsinainen vaikutusten arviointi puuttuu. ELY-keskus tuo seuraavassa näkökohtia osa-alueittain:

Natura-alueet

Kaavaselostuksessa tuodaan esiin, että osa tuulivoima-alueista sijoittuu Natura-alueiden läheisyyteen. Todetaan, että tarveharkinnan kautta tutkitaan, aiheutuuko kaavan ratkaisusta todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon ja tarvittaessa arviointi tehdään luonnonsuojelulain 65 § mukaisesti. Tuodaan esiin, että Natura- ja luonnonsuojelualueet on rajattu uuden tuulivoimatoiminnan ulkopuolelle ja suojavyöhykkeet esitetään taulukossa 1.

ELY-keskus toteaa, että tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen yhteydessä on laadittu lukuisia Natura-arviointeja, joista ELY-keskus on antanut Natura-lausuntonsa. Parhaillaan YVA-menettelyissä olevissa hankkeissa (kyllä-alueet) on tarvetta laatia huomattava määrä uusia Natura- arviointeja ja kaavaluonnoksen mukaisissa uusissa (ehkä-alueet) arviointeille on epäilemättä myös tarvetta. Kohdekorteissa on tunnistettu Natura-alueiden sijainti ja läheisyys. Tuulivoimahankkeiden sijoitussuunnitelmaa (layout) vaihtoehtoinen analysoidaan vasta YVA- menettelyissä, jolloin Natura-arviointi soveltuu hankekohtaiseen arviointiin. Viranomaisten tulee varmistaa, ettei niitä luonnonarvoja (luontotyyppejä ja lajeja) heikennetä merkittävästi, joiden perustella kohteet on sisällytetty Suomen Natura-verkostoon.

ELY-keskus toteaa huomioinaan, että tiettyjen Natura-alueiden läheisyyteen on suunniteltu sijoittuvaksi runsaasti tuulivoimala-alueita. Rumala-Kuvaja- Oudonrimmet -Natura-alueen ympärille on sijoittumassa useampia tuulivoimala-alueita, kuten Natura-alueen lähelle rakennettu Metsälamminkankaan tuulivoimapuisto ja luvitettu Naulakangas. Lisäksi

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin ([Ympäristöministeriön aseetus Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luettelosta 345/2015](#)) erillishankkeessa ehdotusvaiheen aikana. Arvioinnin kohteena ovat kaikki Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueet maalla ja merellä (SPA ja SAC). Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin.

Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten

alueelle on vireillä Painuan kanava ja Honkalankangas (tv-3 -alue). Kyseinen Natura-alue on kansainvälisesti arvokas lintualue (IBA), jossa pesii myös huomattava määrä erityisesti suojeltavia petolintuja. Jos kaikki Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet -Natura-alueen ympäristössä olevat tuulivoimaloiden alueet rakentuvat, hankkeista saattaa koitua runsaasti yhteisvaikutuksia, jotka saattavat olla merkittäviä. Metsäpeura on myös kyseisen Natura-alueen suojeluperustelaji ja alue on metsäpeuralle tärkeä kesälaidunalue sijaiten melko erämaisella alueella.

Hirsinevan Natura-alue (SAC) on lähes kokonaan ympäröity tv-3 -alueella. Alueen läheisyyteen on luvitettu Hankilannevan pienehkö tuulivoimapuisto. Lisäksi läheisyydessä on muitakin tuulivoimaloille kaavoitettuja alueita. Maakunnan eteläisellä alueella ojittamattomat suoalueet ovat melko harvinaisia, joten nämä vähäisetkin ojittamattomat suoalueet ovat tärkeitä alueita esimerkiksi linnustolle ja eläimistöille. Hirsinevan alue on myös metsäpeuran vaellusreitillä. Jos Hirsinevan Natura-alueen ympärille rakennetaan paljon tuulivoimaa, Natura-alueen kytkeytyneisyys muihin eläimille ja linnustolle soveltuviin alueisiin voi heiketä.

Säippäsuo-Kivisuon, Tolkansuon ja Sarvisuo-Jerusalemisuon Natura- alueiden läheisyyteen on osoitettu useita tuulivoimala-alueita. Kyseiset Natura-alueet ovat myös FINIBA-alueita. Nämä Natura-alueet ovat linnustollisesti erittäin tärkeitä ja lisäksi kyseiset Natura-alueet ovat vahvaa metsäpeuran kesälaidunalueita. Jos näiden Natura-alueiden ympärillä ja välissä on tuulivoimala-alueita, ekologiset yhteydet Natura-alueille ja niiden välillä voivat heikentyä huomattavasti. Rakentaminen pirstoisi erämaista kokonaisuutta ja saattaisi heikentää linnustollisia arvoja sekä metsäpeuran lisääntymistä alueella.

Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen läheisyyteen on sijoitettu kaavaluonnoksessa useita tuulivoimala-alueita: alueen pohjois-, koillis-, lounais- ja kaakkoispuolilla on kaavaluonnoksessa tv-alueita. Lisäksi hieman kauempaa löytyy useita muitakin tv-alueita. Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueesta osa kuuluu myös FINIBA- ja IBA-verkoston, joten kyseessä on erittäin tärkeä lintuvesialue. Kyseisen Natura-alueen läheisyydessä on myös Hirvinevan Natura-alue (SAC). Mittava tuulivoimarakentaminen tärkeän lintuvesialueen läheisyydessä saattaa aiheuttaa merkittäviä yhteisvaikutuksia alueen linnustolle.

Linnusto

Vuonna 2021 valmistui linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys. Satoja tuulivoimaloita on joko rakentuneena tai tulossa rakennusvaiheeseen rannikon päämuuttoreitillä ja sen tuntumassa. ELY-keskus toteaa, että suositus, jonka mukaan ei suositella uutta tuulivoimarakentamista aktiivisessa YVA- ja kaavoitusvaiheessa olevien hankkeiden lisäksi, on oikea.

Vuonna 2021 valmistuneessa ”Linnuston päämuuttoreitin päivitysselvityksessä” aiemmin määriteltyä päämuuttoreittiä on oikaistu lissä Ollinkorven tuulivoimahankkeen itäpuolella verrattuna 3. vaihemaakuntakaavan mukaiseen rajaukseen. Ollinkorven ja Yli-Olhavan tuulivoimahankkeiden lintumuuton maastonselvitysten tulosten perusteella oikaisulle ei ole perusteita, päinvastoin: maastohavaintojen perusteella kyseisellä alueella on vilkasta muuttoa ja 3. vaihekaavassa alue määriteltiin oikein. Yhteysviranomaisen totesi perustellussa päätelmässään: ”koko Ollinkorven hankealue kaikissa vaihtoehtoisissa sijoittuu valtakunnallisesti tärkeälle päämuuttoreitille, jossa lintujen muutto on runsasta koko alueella”. Rajauksista on supistettu myös Oulunseudun kerääntymisalueella: Muhoksen kurkipellot eivät näyttäisi sisältyvän uudessa rajauksessa mukaan toisin kuin vuoden 2016 rajauksessa. Muhoksen alueelle ei olla kuitenkaan osoittamassa

yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin.

Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakennus- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon myös ohjeistuksena tarkemmalle suunnittelulle.

Luonnonsuojelulain ([LSL 20.12.1996/1096](#), Luku 10) mukainen Natura-selvitys laaditaan erikseen tarkemman kuntatason suunnittelun yhteydessä. Uusi luonnonsuojelulaki hyväksyttiin 5.1.2023, ja se astuu voimaan 1.6.2023 ([LSL 9/2023](#), Naturaa käsitellään luvussa 5).

Seudullisesti merkittävää uutta tuulivoimarakentamista ei osoiteta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa linnuston päämuuttoreitin alueelle. Tuulivoimalat tulee lähtökohdaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan tarkemmassa suunnittelussa harkita pienimuotoisempaa tuulivoimarakentamista tai uusiutuvan energian eri muotoja yhdisteleviä ratkaisuja myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Linnuston päämuuttoreitillä sijaitsevien tuulivoimapuistojen saavuttaessa käyttöikänsä lopun, alueiden uudelleen rakentamista käsitellään voimassa olevan yleiskaavan, sen mahdollisen muutostarpeen ja sen hetkisen luvitusmenettelyn kautta.

tuulivoimaa, mutta tv-3 alueet 503 (Mäkikangas) ja 547 (Laviakangas) sijoittuvat rannikon päämuuttoreitille lissä.

Kun uusia tuulivoimahankkeita suunnitellaan huomattava määrä etenkin sisämaahan, olisi arvioinnille eduksi arvioida vaikutuksia linnustolle myös yleisemmin mm. pesimälinnusto huomioon ottaen.

Vaihekaavassa osoitetaan peräti 6 laajaa merituulivoimaloiden aluetta (tv- 2), joista 4 on uusia. Lintujen päämuuttoreitin päivitysselvityksessä (2021) todetaan, että rannikon lisäksi lintuja muuttaa runsaasti myös merellä ja sisämaassa. Tuodaan esiin, että kuikkalinnut (kuikka 18 500 ja kaakkuri 4 500), merimetso (8 000) ja arktiset sorsat (alli 10 000, mustalintu 80 000 ja pilkkasiipi 30 000) muuttavat erityisesti keväällä runsaslukuisina ja melko kapeana rintamana merellä rannikon ulkopuolella. Merialueilla voi lisäksi olla jopa useiden tuhansien mustalintujen kerääntymiä laskeutuneina. Rannikon päämuuttoreitin rajaus ja suositus ei pääasiassa koske merialueen muuttoa, joka tapahtuu suurelta osin rajauksen länsipuolitse. Merituulivoimaloiden alueet sijoittuvat juuri tälle alueelle. Vaihekaavataakan vaikutusten arviointi ei tunnista arktisille vesilinnuille koituvia vaikutuksia, niitä ei myöskään pohdita päämuuttoreitin päivitysselvityksessä, jossa on keskeisesti tuotu esiin muuttavat lajit ja niiden lukumäärät sekä pääasiallinen lentoreitti. Vuoden 2016 arvioidut törmäysmäärät tuodaan selvityksessä esiin, mutta arviot koskivat pienempää hankemäärää merialueella. Törmäysarvioita ei ole nyt ilmastovaihekaavassa päivitetty.

Maakotka

Vaihekaavaa varten on tekeillä syksyn aikana selvitys vaikutuksista maakotkaan, joten vielä ei ole tiedossa, millä tavalla selvitys vaikuttaa tuulivoima-alueiden sijoitteluun. On myös epäselvää, paljonko jää hankekohtaiseen vaikutusten arviointiin. Kun maakotka on uhanalainen ja vaarantuneeksi luokiteltu laji, ja kun Pohjois-Pohjanmaalle on suunnitteille laajalti huomattava määrä uutta tuulivoimaa, on tärkeää olla selvillä maakotkalle tulevista yhteisvaikutuksista ja lieventää haittoja voimala- alueiden oikealla sijoittelulla.

Susireviirit

Asiakirjoihin sisältyy erillinen susireviiriselvitys. Tuodaan esiin, että Pohjois- Pohjanmaalla on 16 reviiriä ja 1 havaintoalue, kanta on ollut kasvussa. Useimmille susireviireille sijoittuu tv-alueita, joillekin useampia. Tuodaan esiin, että tuulivoimaloiden vaikutuksista susiin ei ole juurikaan tutkittua tietoa. Todetaan, että laajat ja yhtenäiset metsäalueet saattavat muuttua rakennetuksi ympäristöksi. Susi kuuluu poronhoitoalueen ulkopuolella luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Tuodaan Kajaanin oikeustapauksen valossa esiin, että susiin kohdistuvat vaikutukset voivat olla este hankkeen toteutumiselle. Pohjois-Pohjanmaalta on tuore hallinto- oikeuden päätös, jossa susi on saanut merkittävän painoarvon (Ylivieskan Tuomiperä 29.3.2022) ollessaan tiukasti suojeltava laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa heikentää.

Susi lisääntyy reviirinsä hiljaisilla erämaisilla alueilla. Susiselvityksessä todetaan, että kaikkein hiljaisimmat ja erämaisimmat ja siten myös susille tärkeimmät alueet tulisi jättää tuulivoimarakentamisen ulkopuolelle. Selvityksen mukaan, mikäli hanke sijoittuu susireviirille, tulisi hankkeessa tehdä erillinen susiselvitys. Näin ollen tarkempi vaikutusten arviointi jää hankekohtaiseen arviointiin YVA- ja kaavoitusmenettelyssä. Viranomaisen on huolehdittava asian riittävästä ja huolellisesta valmistelemisesta hankkimalla asian ratkaisemiseksi tarpeelliset tiedot sekä selvitykset (hallintolaki 31.1 §). Susiselvityksessä mainittu arviointi pelkästään karttatarkasteluna, voi osoittautua liian optimistiseksi, kun arvioinnissa on

Energia- ja ilmastovaihekaavataakan taustaselvitykseksi on valmistunut tammikuussa 2023 koko maakunnan kattava selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon. Selvityksen mukaan maakunnallista kaava-suunnittelua on suositeltavaa viedä siihen suuntaan, että tuulivoimahankkeita ohjattaisiin nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviireiden ulkopuolelle ja ettei tulevia hankkeita suunniteltaisi todennäköisesti vaikutuksiltaan merkittäville alueille. Maakotkaselvityksen tulokset yhdessä muiden taustaselvityksien kanssa otetaan huomioon Energia- ja ilmastovaihekaavataakan ehdotusvaiheen yhteisvaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

kyse sen varmistamisesta, että on pois suljettua kiellettyjen vaikutusten aiheutuminen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikalle. Ilmasto- ja energiavaihekaavan vaikutusten arvioinnissa tulisi tarkastella suunniteltujen tuulivoima-alueiden mahdollista sijoittumista susireviirien ydinalueille ja siten sensitiivisille kohteille.

Metsäpeura

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*) on uhanalaisuusluokitukseltaan silmälläpidettävä (NT) laji ja luontodirektiivin liitteen II laji. Metsäpeura on levittäytynyt Suomenselän alueelta kohti Kainuuta ja laji esiintyy kohtalaisen yleisesti Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella. Metsäpeuran alalajia *fennicus* esiintyy koko maailmassa Suomen lisäksi vain Venäjän Karjalassa. Venäjällä kanta on ollut laskussa jo vuosikymmeniä ja Venäjän kannan tilanteen takia lajin voimakas taantuminen saattaa kiihtyä. Suomella on siis erittäin suuri vastuu tämän alalajin maailmankannan suojelemisesta. Metsäpeuran suhtautumisesta tuulivoimaan ei ole olemassa vielä tutkimustietoa. Porojen käyttäytymisestä tuulivoimaloiden läheisyydessä on tehty tutkimuksia ja niiden mukaan poro välttelee tuulivoimaloita. Metsäpeuraa ei kuitenkaan voi täysin verrata poroon, koska poro on puolikesy laji, jota paimennetaan.

Viherrakenneselvityksessä tuodaan esiin, että metsäpeuralla on kaksi erillistä osapopulaatiota (Kainuu ja Suomenselkä), jotka eivät ole yhteydessä toisiinsa. Suomenselän vahvistunut kanta on levittäytymässä koilliseen Pohjois-Pohjanmaan kaakkoisosissa. Näille alueille ollaan kaavaluonnoksessa osoittamassa runsaasti tuulivoimaa.

Metsäpeura on arka ja välttelee ihmisvaikutusta, kuten tiestöä, melua ja rakennettuja alueita. Metsäpeurakanta on melko voimakas Keski- ja Etelä- Pohjanmaalla, mutta lajilla on pysyviä populaatioita myös Pohjois- Pohjanmaalla. Lisäksi laji vaeltaa kesä- ja talvilaidunalueiden välillä, siten että vaellus suuntautuu Pohjois-Pohjanmaalla Kainuun suuntaan. Laji suosii erämaisia alueita ja tarvitsee rauhallisia alueita lisääntymiseen. Nyt suunniteltava tuulivoimarakentaminen on niin mittavaa, että se saattaa heikentää huomattavasti metsäpeuran ekologisia yhteyksiä sekä eri kesälaidunalueiden välillä että kesä- ja talvilaitumien välillä. Kesälaidunalueiden väheneminen ja pirstoutuminen saattaa vaikuttaa negatiivisesti myös lajin lisääntymiseen, jos peura ei löydä riittävästi rauhallisia alueita lisääntymistä varten. Tuulivoimarakentaminen heikentää myös vaellusyhteyttä Kainuuseen, missä elää Suomenselän populaatiosta erillinen metsäpeurapopulaatio. Pitkällä aikavälillä Suomenselän ja Kainuun populaatioiden olisi hyvä yhdistyä, jotta pienehköjen populaatioiden välillä tapahtuisi geenivirtaa.

Ekologiset yhteydet

Kaavaselostuksessa todetaan, että tuulivoimarakentamisen lisääntyessä ekologiset yhteydet tulisi ottaa huomioon, etteivät hankkeet luo tilanteita, joissa eläinten liikkuminen alueiden välillä pysyvästi estyy. Tuodaan esiin, että on tärkeää säilyttää toimivat yhteydet. Erillisselvityksessä todetaan, että maakunnan eteläosassa, missä suojelualueita on vähän, on tarpeen turvata yhtenäisten metsäalueiden väliset yhteydet. Selvityksessä katsotaan kuitenkin, että tuulivoimaloiden väliset etäisyydet ovat kasvaneet niin suuriksi, että niiden väliset metsäiset alueet toimivat ekologisina yhteyksinä. Hankekohtainen arviointi nähdään tärkeäksi, kun todetaan, että tuulivoimarakentamisen lisääntyessä ekologiset yhteydet tulisi ottaa huomioon hankkeiden vaikutusten arvioinneissa ja kaavoituksessa.

Kaava-aineistossa on tunnistettu ekologisia yhteyksiä, jotka perustuvat laajoihin yhtenäisiin metsäalueisiin ja yhteyksissä on otettu huomioon myös suojelualueiden välinen kytkeytyneisyys. Maakunnan eteläosassa ekologiset yhteydet ovat

Metsäpeura on yksi tuulivoimarakentamisen näkökulmasta sensitiivisistä lajeista, joka otetaan huomioon pian käynnistyvässä maakuntakaavan Natura-selvityksessä. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista.

Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritellyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihekaavun ehdotusvaiheessa huomioon.

laajojen peltoalueiden takia heikompia kuin metsäisemmillä alueilla pohjoisessa, joten ELY-keskuksen näkemyksen mukaan maakunnan eteläosissa ekologisiin yhteyksiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Karttatarkastelun perusteella kaavaluonnoksen ekologisista yhteyksistä moni heikkenee tuulivoimarakentamisen takia. Ekologisten yhteyksien määrittäminen kaavan yhteydessä ei vaikuta olevan tarkoituksenmukaista, jos yhteyksien päälle kuitenkin osoitetaan yhtenäisiä metsäalueita heikentävällä tavalla tuulivoimarakentamista.

Kaavaselostuksessa ja Tuuli-hankkeen selvityksessä on keskenään hieman ristiriitaista tietoa. Tuuli-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen mukaan ”tuulivoimaloiden väliset etäisyydet ovat kasvaneet niin suuriksi, että niiden väliset metsäiset alueet toimivat ekologisina yhteyksinä”. Kuitenkin kaavaselostuksen mukaan ”tuulivoimarakentamisen vaikutukset ekologiselle yhteydelle voivat olla merkittävät, mikäli rakentaminen sijoituu ekologisten yhteyden kapeikon eli pullonkaulan alueelle”. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan varsinkin herkemmat eläimet joutuvat väistämään tuulivoimapuistoja. Vaikka tuulivoimaloiden väliset etäisyydet olisivatkin suuria, aiheuttaa tuulivoimapuisto joka tapauksessa muutoksia luontoon eli eliöiden elinympäristöihin, millä saattaa olla vaikutuksia myös ekologisiin yhteyksiin.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kaavaluonnoksessa esitetyistä numeroiduista ekologisista yhteyksistä kaavassa osoitetun tuulivoimarakentamisesta voi olla heikentävää vaikutusta erityisesti yhteyksille 1, 2, 4, 5, 8, 9 ja rannikon osalta yhteydelle numero 11. Näistä yhteydet 2 ja 8 ovat tärkeitä erityisesti metsäpeuralle, koska ne suuntautuvat maakunnan eteläosista pohjoiseen ja Kainuun suuntaan, missä on lajille tärkeitä kesälaidunalueita ja Oulujärven eteläpuolelta peuran osapopulaatioiden olisi mahdollista yhdistyä.

TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä on myös tunnistettu maakunnan luonnonrauha- ja hiljaisia alueita. Koska tuulivoimaloista aiheutuu melua, ei tuulivoimahankealueet ole hiljaisia- alueita jatkossa. Hiljaisilla- ja luonnonrauha-alueilla ihmisaktiivisuus on vähäistä, joten alueet ovat erämaisia. Pohjois-Pohjanmaan alueella on vielä jäljellä erämaisia alueita, mutta tällä hetkellä tuulivoimarakentamista ohjataan monin paikoin pois asutuksesta, jolloin rakentaminen suuntautuu myös erämaisille alueille.

Ekologisten yhteyksien heikkenemisen lisäksi myös useiden eri tuulivoimahankeiden yhteisvaikutukset saattavat olla merkittäviä alueen eläimistöille. Kun tuulivoimaa sijoitetaan laajoille asumattomille alueille, erityisesti herkat eläimet saattavat häiriintyä tuulivoimarakentamisesta. Lisäksi asumattomia alueita käyttävien ihmisten, kuten retkeilijöiden, metsästäjien, sienestäjien ja marjastajien luontokokemukset saattavat muuttua erämaisten alueiden kadotessa. ELY-keskus suosittelee, että maakunnassa pyritäisiin säilyttämään erämaisia alueita varsinkin arvokkaimpien ja suurimpien Natura-alueiden läheisyydessä sekä metsäpeuran vaellusreiteillä. Luonnonympäristöjen merkittävä heikentäminen rakennushankkeiden kautta on ristiriidassa luonnon monimuotoisuuden suojelutavoitteiden kanssa. Kaavaselostuksessa ei ole tarkasteltu mittavan tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksia luontoympäristölle.

Virkistys ja matkailualueet

Kaavaselostuksessa tuodaan esille, että kaavassa on tarkoitus tarkastella teemana matkailua ja virkistystä. Keskeiset selvitykset ovat TUULI- hankkeen yhteydessä tehdyt viherrakenne- ja ekosysteemipalveluiden selvitykset sekä Oulun seudulla tehdyt selvitykset ja tavoiteasettelut. ELY- keskus toteaa, että vaikka kaavassa ilmeisimmin pikemminkin päivitetään kuin uudelleen arvioidaan kokonaisuutena maakunnallista virkistysalueverkostoa, on kaavan yhteydessä tarpeen

Virkistykseen ja matkailun kokonaisuutta tarkasteltiin TUULI-hankkeen maisemaselvityksen yhteydessä.

tarkastella ja arvioida tuulivoima-alueiden ja matkailun ja virkistykseen välistä suhdetta jollain tasolla. Erityistä arviointia ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tarvitsevat tuulivoima-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen sijoittuvat seudulliset tai kansallisesti merkittävät virkistys- ja/tai matkailukohteet. Niissä virkistys- tai matkailukohteen tarpeet ja tuulivoimarakentaminen tulee joko yhteensovittaa tai tehdä intressipunnintaa eri tarkoitusten välillä. Tuulivoimarakentamiselle herkkiä alueita voivat olla esimerkiksi kansallispuistot, joiden matkailu- ja virkistyskäyttö on voimakkaasti kasvanut ja perustuu paljon alueen luonnonolosuhteisiin ja luonnonmaisemiin, jotka voivat olla herkkiä häiriintymään liian lähelle tai näkemien kannalta keskeiseen suuntaan sijoittuvasta tuulivoimasta. Kansallispuistoja ei ole huomioitu sijainninhajausmallien puskuriarvioissa.

Maa-ainesten otto ja luonnonvarat

Tuulivoimaloiden perustusten sekä alueiden rakentamiseen ja tieyhteyksiin tarvitaan merkittävät määrät maa-aineksia. Olisi tärkeää, että maa-ainesten ja kiviaineksen ottoa tarkasteltaisiin kokonaisuutena, jotta ottotoiminnan haittavaikutuksia voitaisiin arvioida ja hallita paremmin. Suuret maa-ainestenottoalueet ja kivilouhokset lisäävät osaltaan luontokatoa ja saattavat heikentää ekologisia yhteyksiä. Lisäksi maa-ainesten ottamisesta ja kuljettamisesta aiheutuu merkityksellisiä liikennemääriä sekä päästöjä, joiden arviointi ja huomioiminen voisi vaikuttaa kaavaratkaisuun myönteisellä tavalla.

Kaavahankkeen OAS-vaiheessa tuotiin esille, että hankkeessa laaditaan selvitys maa-ainesten saatavuudesta, etenkin suhteessa tuulivoimarakentamisen tarpeisiin. ELY-keskus kannatti tällaisen selvityksen laatimista. Nyt kaava-aineistossa todetaan tätä *arvioitavan hankekohtaisissa YVA-menettelyissä, eikä laajempaa tarkastelua ole toistaiseksi tehty*. ELY-keskus huomauttaa, että hankekohtaisissa YVA-menettelyissä voidaan arvioida rajatusti vain yksittäisten hankkeiden maa-ainesten ottoa. Nyt laadittavan kaavan yhteydessä olisi tärkeää muodostaa kokonaiskuva maakunnallisella ja seudullisella tasolla siitä, mistä maa-ainekset tuulivoimarakentamiseen tullaan ottamaan sekä arvioida, onko alueellisesti saatavissa riittävästi ja riittävän läheltä maa-aineksia tavoiteltuun tuulivoimarakentamiseen nähden.

Voimajohdot

TUULI-hankkeen osaselvityksenä on huomioitu tulevaisuuden sähköverkon kehityssuunnitelmat sekä tiedossa olevat tuulivoimahankkeet. Samalla työssä on arvioitu sähköverkon kapasiteettia ja kykyä liittää uutta tuotantoa sähköverkkoon tulevaisuudessa. Kaavaselostuksen mukaan *Sähköverkkoa täydennetään ja vahvistetaan valtakunnallisia ja maakunnallisia voimajohtoja kasvavan sähkön tuotannon ja siirron edellyttämällä tavalla. Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan pääsähköjohtojen merkinnät toteutumis- ja suunnittelutilanteen mukaisesti ja osoitetaan myös tuulivoimalakeskittymien tärkeimmät liityntäyhteydet verkkoon. Tuulivoimapuistojen sisäiset sähköasemat esitetään tarkemman suunnittelun yhteydessä (kuntakaavoitus)...Yksittäisten tuulivoimahankkeiden ulkopuolelle vaihemaakuntakaavassa on osoitettu yhteensä 16 uutta tai toteutumisasteeltaan muuttunutta johtolinjausta sekä viisi uutta energiahuollon aluetta. Muista sähkönsiirron uusista merkinnöistä perustuu tuulivoimahankkeiden suunnitteilla oleviin tai jo toteutuneisiin sähkönsiirtoyhteyksiin. Loput linjauksista perustuvat sähköverkkoyhtiöiden suunnittelussa oleviin tai toteutuneisiin hankkeisiin* (kaavaselostus s. 47, luku 4.3.3).

ELY-keskus pitää erittäin hyvänä liiton työtä haasteellisen sähkönsiirron tavoitteiden ja tarpeiden selvittämiseksi kaavan yhteydessä. Kuten aineistosta käy ilmi, voi sähkönsiirto muodostaa alueellisesti tai ajallisesti liittyviä rajoitteita eri

Pohjavesien, maa-ainesten ja harjajensuojelun teemoja on käsitelty lainvoimaisessa 3. vaihemaakuntakaavassa. Tuulivoima-alueiden määrän ja alueiden kokojen kasvaessa on myös maa-ainesten tarve kasvanut. Tuulivoiman sijainninhajausmallia laadittaessa ei ole huomioitu maa-ainesten saatavuutta. Tuulivoimaa tai muita hankkeita koskevien YVA-tarkastelujen yhteydessä saadaan tietoa mahdollisista tuulivoimarakentamista palvelevista maa-ainekohteista. POSKI-hankkeen selvitysten yhteydessä ei osattu varautua näin mittavaan tuulivoimarakentamiseen, mutta kerättyyn dataan pohjautuen pyritään löytämään sopivia maa-ainekohteita tuulivoima-alueilta tai niiden lähistöltä. ELY-keskuksen asiantuntijoiden ja kuntien edustajien kanssa käydään kaavatyon edetessä keskustelua mahdollisista sopivista uusista vaihemaakuntakaavassa osoitettavista tuulivoimarakentamista palvelevista maa-ainekohteista. Selvitystyötä ole aloitettu energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan yhteydessä.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

energiatuotannolle. Kokonaisvaltainen keskeisten sähkönsiirtoverkostojen tarkastelu ja huomiointi maakuntakaavassa mahdollistaa mm. tuulivoimaratkaisujen ja sähkönsiirron kokonaisratkaisujen yhteensovittamisen. Vaikutusten arvioinnin osalta sähkönsiirtokokonaisuutta on hyvä arvioida maakuntakaavatasolla.

Hankekohtaisten voimajohtojen sijoittuminen jää tarkemmin YVA- menettelyissä selvitettäväksi. Tuulivoimahankkeen (päähanke) YVA- menettelyn yhteydessä on selvitettävä YVA-tasoisesti myös voimajohtojen (liitännäishanke) vaikutukset. Kun tuulivoimahankkeita tulee monilla alueilla useita verraten lähemmäksi, tulisi toimijoiden suunnitella ja toteuttaa voimajohtoja yhteisesti. Haasteita voi olla eri hankkeiden ajallinen yhteensovittaminen ja se, ettei aina ole selvillä kantaverkkoon liittymiskohta vaikutuksia arvioitaessa päähankkeesta. Hankkeiden kehittäjät ovat tiedostaneet asian ja tässä on edistytty.

MUUT ENERGIANTUOTANTOMUODOT

Maakuntakaavan luonnoksessa on esitetty uusi suunnittelumääräys aurinkovoimaloiden rakentamiselle. Suunnittelumääräyksessä on painotettu erityisesti sähkönsiirtoon liittyvien asioiden huomioimista. ELY-keskus toteaa, ettei kaavaselostuksessa ole määritelty sitä, mikä on seudullisesti merkittävä ja esittää harkittavaksi kaavamääräykseen tai kaavaselostukseen tarkennuksena seudullisesti merkittävässä hankkeissa myös muiden mahdollisten vaikutusten (maisema, maankäyttö, metsien raivaaminen tms.) vähentämistä. Aurinkoenergian tuotantoa tulisi pyrkiä toteuttamaan ja ohjaamaan valmiiksi avoimille alueille siten, ettei sen alta jouduta raivaamaan merkittäviä metsäalueita. Samalla ELY-keskus toteaa, että teollisen mittakaavan aurinkoenergiajärjestelmien ohjaukseen ei ole tällä hetkellä vielä valtakunnallisia käytäntöjä. Eräs käytettävissä oleva esimerkki teollisten aurinkovoimaloiden toteuttamisen ohjaamiseen liittyvien asioiden huomioimisesta on Uudenmaan aurinkoenergiaselvitys (Uudenmaan liiton julkaisu E 193 – 2017).

Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavalla mahdollistettiin ydinvoimalan sijoittaminen Hanhikivenniemielle sekä toiminnan edellyttämät tekniset ja liikenteelliset yhteystarpeet. Vaikka hankkeen toteuttaminen suunnitellussa muodossa näyttää tällä hetkellä epätodennäköiseltä, voimassa oleviin maakuntakaavoihin sisältyy varaus ydinenergiatuotannosta, eikä varausta tai sen toteuttamismahdollisuutta tule muilla maankäyttömuodoilla vaarantaa ilman kaavan sisällöllistä muuttamista. Ydinvoimalan alueelle on maakuntakaavassa osoitettu satama sekä ohjeellinen laivaväylä. Laivaväylä päättyy ydinvoimamaakuntakaavan alueen reunalle, jossa muodostuu kaavallinen epäjatkuvuuskohta suhteessa muuhun laivaväyläverkostoon. Suunniteltaessa alueen merituulivoimaa, on tämä yhteystarve otettava huomioon ja olisi hyvä poistaa ydinvoimakaavan yhteydessä jäänyt kaavallinen epäjatkuvuus tämän kaavatyon yhteydessä, mikäli se on käytössä olevien tietojen perusteella mahdollista.

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ JA LOGISTIIKKA-ALUEET

Pohjois-Pohjanmaan maakunnallinen liikennejärjestelmätyö ja yhteistyö alueen toimijoiden kanssa on aktiivista. Maakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma sisältää tärkeitä tavoitteita mm. saavutettavuuden, logistiikan sekä älykkään ja kestävä liikenteen teemoissa. Tuulivoimarakentamisen ohjaamisessa liitto tekee erittäin hyvää yhteistyötä liikenteen osalta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa.

Vaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitetyt liikennejärjestelmää koskevat merkinnät perustuvat maantieverkkoa koskevien selvitysten perusteella tehtäviin muutoksiin. Maantieverkkoon tehtävät muutokset ovat Liikennevastualueen

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen jatkotyössä tutkitaan kaasuputkiston (sisältää vedyn) mahdollista yhteystarvemerkitä maakuntakaavakartalle jo laadittujen ja käynnissä olevien selvitysten perusteella.

Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuuli-voima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Tämänhetkisen tulkinnan mukaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää seudullisesti merkittävänä eli teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueena yli 1 MWp:n (piikkimegawatti) aurinkovoimakenttää, hanketoimijoiden mielestä kannattava teollinen mittaluokka on yli 30 MWp.

Korvenkylä-Kiiminki -kehittämistä koskevan esiselvityksen mukaisesti väylä voidaan laajentaa 2+2-kaistaiseksi nyky paikalle. Alueidenkäytön suunnittelun kannalta tahtotila ohi-tustievarauksen poistamiseksi on merkittävä, ja maakuntakaavan tasolla Vt 20 Korvenkylä-Kiiminki -kehittämisselvityksen toteutus nyky paikalle kehittämisen mahdollisuuksista on Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan riittävä varauksen poistamiseksi.

<p>näkökulmasta oikeita lukuun ottamatta valtatie 20 Jäälin ohitustien vaihtoehtoisen linjauksen poistoa. Liikennevastuualue on laatinut valtatie 20 nykypaikalle kehittämistä koskevan esiselvityksen välillä Korvenkylä – Kiiminki, jonka lopputulomana todetaan, että tien kehittäminen nykypaikalla on mahdollista. Liikennevastuualueen näkemyksen mukaan tehdyt selvitykset eivät kuitenkaan ole riittäviä varauksen poistamiseksi vaan tarvitaan vielä hankkeen ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelman laatiminen. Liikennevastuualue katsoo, että päätösten tekeminen valtatie 20 tulevasta kehittämisestä edellyttää yleissuunnitelma- ja ympäristövaikutustenarviointiprosessia.</p> <p>Liikennevastuualue on käynnistämässä valtatie 22 tavoitetta koskevaa selvitystä. Tässä vaiheessa esitetyt merkinnät valtatie 22 osalta ovat Liikennevastuualueen mielestä oikeita.</p> <p>Kaavaselostuksessa todetaan, että Pohjois-Pohjanmaalla valtatie 4 on etenkin Pulkki – Haurukylä -yhteysväylillä kaukana TEN-T - ydinverkkokäytävän palvelusovaituksista. Selostusta voisi täydentää toteamalla, että valtatiellä 4 Pohjois-Pohjanmaan alueella on palvelusovaituksia koko välillä Pyhäjärvi – Haaransilta sekä Oulun pohjoispuolella linja Räninperä – Kuivaniemi välillä. Erityisesti linjan taajaman kohta on tällä hetkellä liikenteen pullonkaula.</p> <p>Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma tullaan laatimaan laajassa yhteistyössä seudun toimijoiden kanssa. Työ alkaa syksyllä 2022. Työssä tarkastellaan erityisesti, miten seudun tulevaisuuden liikennejärjestelmä tukee Oulun seudun kehityskuvaa 2030+ tavoitteita.</p> <p>PERINNEBIOTOOPIT</p> <p>ELY-keskus on inventoinut maakunnan perinnebiotooppien tilaa osana valtakunnallista inventointia. Inventoinneissa aiemmin maakuntakaavassa osoitetuista perinnebiotooppi-kohteista osa on voinut aiemman inventoinnin jälkeen menettää arvoansa siinä määrin, ettei niitä ole enää tarpeen osoittaa kaavassa ja vastaavasti joitain uusia arvokkaita perinnebiotooppi -alueita voi olla tunnistettu nyt tehtyjen inventointien perusteella. Inventointiaineisto ei vielä kaavan luonnosvaiheeseen mennessä ole ollut liiton käytettävissä ja maakunnan perinnebiotooppeja on inventoitu vielä kesäkuun 2022. Inventointien tulokset on tarkoitus siirtää ELY-keskuksesta liiton käyttöön aineiston valmistuttua ja aineiston siirtämisestä on keskusteltu yhteistyössä liiton kanssa.</p> <p>VALTAKUNNALLISESTI ARVOKKAAT MAISEMA-ALUEET</p> <p>Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. ELY-keskus pitää erittäin hyvänä, että kaavaratkaisu voidaan päivittää nyt vaihekaavassa ja saattaa maakuntakaavatilanne ajantasaiseksi pian valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventoinnin hyväksymisen ja päätöksen voimaantulon jälkeen.</p> <p>Valtakunnallisten maisema-alueiden osalta maakuntakaavassa merkittävä yhteensovitettava teema on tuulivoimarakentaminen. Valtakunnallisten arvojen pohjana olleet inventoidut arvot ovat olleet tiedossa jo 3. vaihemaakuntakaavaa laadittaessa, mutta nyt tuulivoimarakentamiselle varattujen alueiden sijainti, määrä ja osittain myös laajuus muuttuvat. Sijaintimallitarkastelussa on käytetty kilometrin suojaetäisyyttä valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin. On selvää ja kaavoituksessa myös tunnistettu, että suojaetäisyyden leveyttä on arvioitava tarkemmin aluekohtaisesti. Arviointia voidaan tehdä suhteessa alueen laajuuteen, näkymiin ja valtakunnallisesti inventoituihin arvoihin kaavan jatkoissa. Tämä mahdollistuu paremmin siinä vaiheessa, kun kaavan maisemallisen selvityksen tulokset ovat käytettävissä. Maakuntakaavatasolla tulee varmistua siitä, että maakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue on toteutettavissa</p>	<p>Oulun seudun liikennejärjestelmän valmistumisesta seurataan kaavan valmistelun yhteydessä. Kaavaselostukseen täydennetään valtatie 4 palvelusovaituksia koskeva osio lausunnon yhteysvälien mukaisesti.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus teettää lisäselvityksiä. Valtatie 20 välillä Korvenkylä-Kiiminki tarkastellaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan edetessä ehdotusvaiheen sen hetkisen selvitystilanteen pohjalta.</p> <p>Ehdotusvaiheen kaavaselostukseen voidaan täydentää valtatie 4 palvelusovaituksia koskeva kokonaisuus.</p> <p>Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman etenemistä seurataan vaihemaakuntakaavaprosessin aikana, ja tilanne täydennetään kaavaselostukseen.</p> <p>Ehdotusvaiheen kaava-asiakirjoihin tehdään tarvittavat tarkistukset koskien perinnebiotooppeja, ja uusin selvitystieto viedään kaavaselostukseen.</p> <p>Maisema-alueiden kokonaisuutta tarkasteltiin TUULI-hankkeen maisemaselvityksessä, joka toimii ehdotusvaiheessa yhteisvaikutusten arvioinnin osaselvityksenä.</p>
--	--

tarkemmassa hankekaavoituksessa siten, että kunkin alueen valtakunnalliset kulttuuriympäristöarvot säilyvät niitä vaarantamatta.

POHJAVEDET

ELY-keskus esittää tuulivoimarakentamisen yleisiin suunnittelumääräyksiin lisättäväksi sen, että tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle kuin myös valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ulkopuolelle. Näin määräys koskee ja asia tulee huomioiduksi alle seudullisesti merkittävässä tuulivoimahankkeissa sijaintikriteerinä. ELY-keskus toteaa, että sijainninhajausmallissa tuulivoiman etäisyydeksi luonnonsuojeluohjelma-alueisiin on ollut 200 metriä kun taas harjijensuojeluohjelma-alueisiin vastaavasti 100 metriä. ELY-keskus huomauttaa, että harjijensuojeluohjelma-alueet ovat osa luonnonsuojeluohjelma-alueita, joten etäisyys niihin tulisi olla yhtäläinen muiden luonnonsuojeluohjelma-alueiden kanssa. Arvokkaiden geologisten muodostumien arvo pitää sisällään niin luontoarvon kuin myös maisemallisen arvon, joka tulee huomioida tuulivoimahankkeita suunniteltaessa. Lisäksi tuulivoimahankkeiden toteuttamista koskevissa kaavamääräyksissä olisi hyvä huomioida, ettei tuulivoimaloiden rakentamiseen ja huoltoon tarvittavaa tiestöä tulisi rakentaa pohjavesialueiden kautta.

Kaavaluonnoksessa tärkeä pohjavesivyöhyke tuodaan esille määräyksissä määritelmänä, mutta tärkeät pohjavesivyöhykkeet puuttuvat kartalta. ELY-keskuksen käsityksen mukaan ne tulisi säilyttää aiempien vaihemaakuntakaavojen mukaisena, osoittaa tässä yhteydessä myös kaavakartalla ja sisällyttää tiedot niistä kaava-aineistoon.

Pohjavesialueita koskevassa kuvauksessa sekä selostuksen kohdassa 4.5. on kuvattu pohjavesialueluokittelua. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on luokitellut pohjavesialueet nykyisiin luokkiin (1., 1E, 2, 2E ja E) vuoden 2019 loppuun mennessä. ELY-keskuksen käsityksen mukaan ei ole enää tarpeen selostuksessa tuoda esille entisiä I, II ja III luokkia, sillä se on vain omiaan sekoittamaan asiaa.

Kaavaselostuksen kappaleen 4.5.3 lopussa todetaan ” Pohjois- Pohjanmaan pohjavesialueet, niiden luokitus, laskennallinen arvio pohjaveden määrästä ja pinta-alat kunnittain on esitetty taulukoituna selostuksen liitteessä (LIITE 2, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 31.3.2022).” ELY-keskuksen käsityksen mukaan liitekartan mukainen taulukko tulee päivittää ja tarkistaa käytetyt termit, sillä niissä on useita virheitä. Taulukossa (liite 2) tulee olla pohjavesialueet, niiden luokka sekä pohjavesialuekohtainen arvio muodostuvasta pohjaveden määrästä. Tästä arviosta on useaan kertaan käytetty virheellisesti termiä pohjavesialueen antoisuus tai arvioitu antoisuus. Lisäksi taulukossa on hyvä olla pohjaveden pinta-alan lisäksi myös varsinaisen muodostumisalueen pinta-ala, sillä arvio muodostuvasta pohjaveden määrästä perustuu niin ikään varsinaiseen muodostumisalueen pinta-alaan eikä koko pohjavesialueen pinta-alaan. ELY-keskus on kuluvana vuonna päivittänyt pohjavesialueita koskevia tietoja, joten niiden ajantasaisuuden vuoksi taulukkoon on syytä hakea ajantasainen aineisto. Aineisto on saatavissa ELY-keskuksesta. Samalla on syytä päivittää pohjavesialuetta koskeva paikkatietoaineisto ajantasaiseksi, jottei kartalle jää virheellisiä aluerajauksia.

ILMASTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA ENERGIAMURROKSEN VAIKUTUKSET, EMMI-HANKE

Kaavaselostuksen mukaan EMMI-hankkeessa selvitetään Pohjois- Pohjanmaan voimassa olevien ja vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavamerkintöjen ilmastovaikutuksia. Tarkastelussa huomioidaan myös kaavaan merkittävien varausten aiheuttamia maankäytön muutoksia. Arvioinnissa käytetään sekä määrällistä että laadullista arviointia.

Harjijensuojeluohjelman alueita ja arvokkaita geologisia alueita on käsitelty samoin kuin 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin puskuri-vyöhykkeistä pidettiin POPELYn kanssa erillispalaveri, minkä jälkeen niitä käsiteltiin ohjausryhmässä. Tämä asia ei nousut tuolloin esille. Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, ja nämäkin kokonaisuudet otetaan huomioon tarkemmassa suunnittelussa.

Pohjavesialueiden luokittelu ja niiden rajaustarkastukset olivat 3. vaihemaakuntakaavan valmistelun aikana osin kesken. Nyt energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa uudistunut pohjavesimateriaali otettiin kokonaisuudessaan huomioon ja se vastaa 31.3.2022 tilannetta. Tärkeät pohjavesivyöhykkeet, joilla on vain informatiivinen merkitys, ei lähdetty energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tarkentamaan. Mikäli tärkeät pohjavesivyöhykkeiden rajoitusten tarkastamiselle on tarvetta, työ voidaan tehdä yhteistyössä ELY-keskuksen asiantuntijoiden kanssa.

Pohjavesialueita koskevat termit, mahdollisesti puutteelliset tiedot ja ajantasaistusta vaativat pohjavesialueet korjataan vaihemaakuntakaavatyön ehdotusvaiheessa.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Pohjois-Pohjanmaan liiton ”Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun

ELY-keskus pitää hyvänä, että ilmasto ja ilmastovaikutusten arviointi on liitetty vahvasti maakuntakaavaan. Tarkastelun kohteena ilmastovaikutusten arvioinnissa ovat merkittävimmät maankäytön muutoksia aiheuttavat hankkeet Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen sekä vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan merkinnöistä. Ilmaston vahva esille nostaminen maakuntakaavatasolla vaatii ilmastoasioiden laajaa käsittelyä ja tarkkuutta ilmastovaikutusten arviointiin. ELY-keskus esittää, että ilmastovaikutusten arviointiin sisällytetään kaikki maankäytön muutoksia aiheuttavat hankkeet Pohjois-Pohjanmaan voimassa olevien maakuntakaavojen sekä vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan merkinnöistä. Tällä tavalla varmistettaisiin myös hankkeiden yhteisvaikutusten tarkastelu.

Kaavassa mainittujen energiantuotantolaitosten ja sähkönsiirtorakenteiden rakentaminen sekä tieverkostoon liittyvät rakentamis- ja muutostyöt edellyttävät puuston poistoa ja raivausta alueilta. Tämän lisäksi voimajohtoalueilla johtoaukea pidetään avoimena, raivaamalla se tasaisin väliajoin. Alueen kasvillisuus, tehokkaimmin puusto, toimii hiilivarastona ja hiilen nieluna sitoen ilmasta hiilidioksidia biomassaansa. Myös metsien muu kasvillisuus ja maaperä toimivat hiilinieluna ja -varastona. Maankäytön muuttuessa puuston, muun kasvillisuuden ja maaperän hiilinielu poistuu ja hiilivarasto purkautuu, kun varastoihin sitoutunut hiili vapautuu ilmakehään. Kaavaselostuksen mukaan ilmastovaikutusten arvioinnissa tarkastelun keskiössä ovat muutokset metsiin ja hiilinieluihin. ELY-keskus esittää, että ilmastovaikutusten arvioinnissa huomioitaisiin puuston, muun kasviston ja maaperän hiilivaraston ja hiilinielujen poistuma.

Tuulivoiman osalta voidaan todeta, että se on lähes päästötön sähköntuotannon muoto, jonka varsinaisen sähköntuotannon aikana ei synny päästöjä. Aivan päästötöntä se ei kuitenkaan ole, kun tarkastellaan tuulivoiman koko elinkaaren aikaisia suoria päästövaikutuksia. Tuulivoiman tuotannossa päästöjä syntyy materiaalien hankinnasta, osien valmistamisesta, kuljetuksesta, rakentamisesta, sähkönsiirto, huollosta ja korjauksista sekä tuulivoimaloiden purkamisesta ja osien kierrätyksestä. Päästöistä suurin osa aiheutuu materiaalien hankinnasta, osien valmistuksesta ja kuljetuksista. Lisäksi voimaloiden rakentaminen kuluttaa luonnonvaroja. Tuuliolojen vaihtelevuuden takia tuulivoiman sähköntuotannon vaihtelua pitää tasata säätövoimalla. Tarvittava säätö tehdään usein vesi- tai lauhdevoimalla.

Kaavaselostuksessa tuodaan esille, että tuulivoiman ilmastovaikutuksia syntyy välillisesti tuulivoiman syrjäyttäessä markkinoilta fossiilienergiaa. Usein tuulivoimaloiden sähköntuotannolle lasketaan tätä päätelmää hyödyntäen niiden avulla saavutettavia päästövähennyksiä. Huomioitavaa on, että Suomen sähköntuotantorakenne on muuttumassa hyvää vauhtia hiilidioksidineutraaliksi. Energiateollisuuden mukaan vuonna 2021 suomalaisesta sähköstä tuotettiin 87 % hiilidioksidineutraaliksi. Tuulivoimaloiden rakentamisella on pitkällä aikavälillä merkittäviä myönteisiä ilmastovaikutuksia, mutta ELY-keskuksen käsityksen mukaan hankkeiden toteuttamisella ei suoraan voida katsoa korvattavan mahdollisissa päästövähennyyslaskelmissa päästöintensiivistä sähköntuotantoa. Mahdollisissa päästövähennyyslaskelmissa toivotaan käytettävän Suomen keskimääräistä sähköntuotannon CO₂- päästökertointa, joka huomioi Suomen sähköntuotantorakennemuutoksen.

ELY-keskus toteaa, että ilmastovaikutusten arvioinnissa ei ole vakiintuneita tapoja laskelmien esitykseen, siksi on perusteltua, että ilmastovaikutusten arvioinnin laskennallisten tulosten rajaukset ja perusteet kertoimien ja erinäisten lähteen käyttöön avataan.

maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. Hankkeen raporttiluonnos kävi jäsenkunnissa komentoitavana helmikuussa 2023, ja raportti esiteltiin viimeisteltynä maakuntahallitukselle 11.4.2023. EMMI-hanke tuottaa tietopohjaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluun ja jäsenkuntien maankäytön suunnitteluun. EMMI-hankkeessa luotiin paikallistietopohjainen malli vetytuotannon sijoittumiseen. Tuotantoalueiden sijoittumisessa sovellettiin poissulku- ja edullisuusvähennykseen. Poissulkevat maankäytön reunaehdot minimoivat haitalliset ympäristövaikutukset ja ottavat huomioon asutuksen, arvokkaat vesistöt ja poronhoitoalueet sekä puolustusvoimien alueet. Vetytuotantoalueiden sijoittumisessa on tekijöitä, joiden läheisyys hyödyttää vedyntuotantoa tai näkökulmia, jotka hyötyvät vedyntuotannosta. Näitä tekijöitä ovat liikenne- ja logistiikka-alueet, teollisuus- ja sähkönsiirto, vesistöt, tuuli – ja aurinkovoima. Vetytuotannon sijoittumista ohjataan kuntakohtaisin ohjauksimenetelmin, ja jokainen hanke on arvioitava erikseen.

EMMI-hankkeen TP1-raportti ottaa kantaa myös aurinkoenergian maankäytön suunnittelun yleisiin reunaehdoihin ohjeistukseksi kuntakaavoittajille. Aurinkovoiman osalta hankekehitys on usein huomattavasti nopeampaa kuin tuulivoimainfrastructuren, ja maisemalliset vaikutukset pienempiä, sillä aurinkoenergian tuotantoa integroidaan olevaan yhdyskuntarakenteeseen mm. teollisuus- ja asuinalueilla. Laajempien aurinkovoimakeskittymien merkittävimmät vaikutukset liittyvät sähkönsiirtoon, mikä on edistänyt tuuli- ja aurinkovoiman tuottamista yhdistäviä energiantuotannon kokonaisuuksia.

EMMI-hankkeen työpaketti 2 (Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa) on käynnistymässä. EMMI TP2:ssa arvioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan merkittävien tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta (rakentaminen / rakennusmateriaalit, kuljetukset, maa-ainestarpeet, tv-alueiden sähköasemat,

<p>KAAVARATKAISUUN JA –AINEISTOON LIITTYVÄT HUOMIOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELY-keskus toteaa huomiona, että tuulivoimaloiden alueiden valintaan on vaikuttanut selostuksessa kuvattujen kriteerien perusteella jossain määrin se, onko alueella ollut viireillä tai tiedossa tuulivoimahanketta. Vaikka tuulivoimahankkeen viireilläolo voi jossain määrin edistää kaavan toteutumista, tulisi maakuntakaavassa ensisijaisesti keskittyä maakunnallisen kokonaisvaltaisen tuulivoimarakentamisen ohjaamiseen, jolloin lähtökohteisena tavoitteena tulisi olla maakunnallisesti tarkoituksenmukaisen kokonaisratkaisun muodostaminen. Yksittäiset hankealueet on voitu muodostaa myös maakuntakaavaa vastaavilla puskuritarkasteluilla ilman tarkempaa selvittämistä hankkeiden todellisista toteuttamismahdollisuuksista. Tällöin samoin perustein laadittu maakuntakaavaratkaisu voi antaa virheellisen kuvan alueen tuulivoimapotentiaalista, jos se tukeutuu edes osittain myöhemmin yksittäisen hankkeen aikana tehtäviin arviointeihin. - Maakuntakaavaan sisältyy joitain pinta-alaltaan erittäin suuria yhtenäisiä tuulivoima-alueita. Vaikka yleisesti tavoitellaan tuulivoima-alueiden keskittämistä, voi yhtenäisellä hyvin suurella alueella muodostua alueellisesti liian merkittäviä vaikutuksia. Tällöin kaavaratkaisussa voi pohtia tällaisten alueiden rajaamista vaikutuksiltaan kestäväälle tasolle. Toisaalta kaavaratkaisussa on myös onnistuttu löytämään nykyisten alueiden yhteyteen ennalta-arvioiden onnistuneita laajennusalueita sekä selkeitä yhtenäisiä kokonaisuuksia. - ELY-keskus tuo esille, että kaavaluonnoksessa on osoitettu potentiaalinen tuulivoima-alue (tv-3, kohde 544) lähelle seudullisesti tärkeää suunniteltua Viinivaaran vedenottohanketta. ELY-keskus toteaa, että alueidenkäytön eri intressien yhteensovittamiseksi tuulivoimahankkeen rajauksessa tulisi huomioida riittävä suojaetäisyys. - Maakunnan reuna-alueille sijoittuu useita hankkeita. Vastaavasti maakunnan ulkopuolella on tiedossa maakuntarajan tuntumaan sijoituvia hankkeita. Olisi tärkeää, että myös maakuntarajojen ylittävien hankkeiden yhteisvaikutukset ja toisaalta hankkeiden arviointi saataisiin toteutumaan riittävästi ja yhdenmukaisin kriteerein. - Kaavassa osoitettujen merituulivoima-alueiden lisäksi 	<p>huoltotiet, maakaapelointi, ulkoinen sähkönsiirto – toiminnan aikaiset ja toiminnan päättymisen jälkeiset ilmastovaiikutukset – maankäytön muutokset / kasvillisuuden ja puuston hiilivarastot ja -nielut sekä vaikutukset maaperän hiilivarastoon) . Arvioinnissa käytetään sekä määrällistä että laadullista arviointia. Toisena kokonaisuutena tarkastellaan aurinkovoimatuotannon ilmastovaiikutuksia koko elinkaaren ajalta ja kuntakohtaisten ohjausvälineiden kautta (energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa annetaan ainoastaan yleismääräys aurinkovoimarakentamisesta, sitä ei käsitellä kaavakartalla).</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja</p>
--	---

<p>talousvyöhykkeellä on suunnitteilla merituulivoimahankkeita. Vaikka näitä hankkeita ei ohjata maakuntakaavoituksella, olisi muodostuvan tuulivoimakokonaisuuden hahmottamiseksi hyvä esittää myös talousvyöhykkeelle sijoittuvat hankealueet kaavan tuulivoimarakentamista koskevilla liitekartoilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELY-keskus pitää hyvänä maakuntakaavan liitekarttoja. Aiempaan tuulivoimarakentamista käsittävään maakuntakaava-aineistoon sisältyi useita eri teemakarttoja, josta maakunnallista tuulivoimaratkaisua oli helposti tarkasteltavissa käsiteltävään teemaan nähden. ELY-keskus pitäisi tärkeänä, että tällainen liitekartta tehtäisiin ainakin tuulivoimarakentamisen suhteesta asutukseen, maisema-alueisiin ja kulttuuriympäristöihin sekä tuulivoimarakentamisen ja luonnon monimuotoisuuden, suojelualueiden sekä ekologisten yhteyksien suhteesta. Tarvittavat teemakartat voinee toteuttaa myös pdf- tiedostoihin liittyvällä tasohallinnalla, jolloin samaan karttatiedostoon voitaisiin liittää monta erilaista teemaa, joita aineiston käyttäjä voisi halutessaan muuttaa. Tällöin on tarvetta kiinnittää huomioita tasojen helppokäyttöisyyteen ja selkeään nimeämiseen. - TUULI- hankkeen yhteydessä on päivitetty Perämeren muuttoreittiselvityksiä ja työn tuloksena on laadittu karttarajaus Perämeren linnuston päämuuttoreitistä. Tällä alueella tuulivoimarakentaminen ensisijaisesti tulisi sijoittaa maakuntakaavassa osoitetuille alueille. ELY-keskus esittää, että tämä aluerajaus olisi hyvä esittää informaation välittymiseksi myös maakuntakaavakartalla. <p>YHTEENVETO JA JATKOTOIMENPITEET</p> <p>Energia ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tarkastellaan useita maakunnan kehittämisen kannalta ajankohtaisia ja hyvin tärkeitä teemoja. ELY-keskus pitää erittäin hyvänä sitä, että liitto on pystynyt käynnistämään kaavahankkeen, jonka tavoitteena on ratkaista kokonaisvaltaisesti uusiutuvan energian tuotantoon liittyvät asiat nykyisiä ja tulevia kehittämistarpeita varten. ELY-keskus toteaa, että kaavoituksella tavoiteltavan tavoiteasettelun muodostaminen ja kuvaus on tärkeää tuoda selkeällä tavalla kaava-aineistossa esille. Se muodostaa pohjan kaavan sisällön arvioinnille. On tärkeää, että kaavoituksella pyritään luomaan, mahdollistamaan ja ohjamaan erityisesti maakuntatasolla maakunnallista kokonaisratkaisua. Tarpeen on ohjata myös vaikutuksiltaan seudullisesti tai alueellisesti merkittäviä ratkaisuja ja eri alueiden tai käyttötapojen välisiä painotuksia. Kaavatyön yhteydessä on myös selvitetty ja tunnistettu merkittäviä reunaehtoja eri käyttömuodoille, mikä on tärkeää.</p> <p>Kaavan merkittävä teema on tuulivoiman ja energian siirron ratkaisujen kokonaisvaltainen selvittäminen ja ohjaaminen. Tuulivoimaan liittyviä keskeisiä selvityksiä on tehty TUULI-hankeessa, jossa on laadittavan kaavan haasteellisuuteen nähden hyvin selvitetty useita tärkeitä ja osittain uudenlaisiakin tuulivoimarakentamiseen liittyviä asioita ja selvitystarpeita. Lausunnossa tuodaan myös esille Pohjois-Pohjanmaan alueellinen tilanne, jossa yksittäisten hankkeiden sijaan painottuu tuulivoimarakentamisen kokonaisuus. Osittain kaavaan liittyviä merkittäviä ja keskeisiä tarpeellisia selvityksiä on vielä valmisteilla tai tulossa valmisteille.</p> <p>Tuulivoimarakentamisessa yleispiirteisten selvitysten lisäksi paljon jää kuitenkin hankekohtaisten selvitysten ja vaikutusten arviointien varaan, mikä tuodaan esiin. Kun Pohjois-Pohjanmaalla on kaavoitettu laajasti tuulivoimaa ja sitä</p>	<p>yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Tutkitaan mahdollisuutta esittää Perämeren linnuston päämuuttoreitti vaihemaakuntakaavakartalla.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan vaikutusten arviointi täydentyy ehdotusvaiheessa valmistuneiden</p>
---	---

<p>kaavoitetaan lisää, tilanteen tulisi heijastua laadittujen selvitysten lisäksi myös vaikutusten arviointiin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan on varmistuttava eri vaikutustyypeissä ja eri hankkeiden yhteisvaikutuksissa, että vaihekaavatyössä laaditaan riittävät selvitykset ja vaikutusten arviointi niin, että tv-aluemerkinnät voidaan kaavaan osoittaa kestävällä tavalla.</p> <p>Kaavan luonnosvaiheeseen mennessä osa keskeisistä selvityksiä on vielä laadittavana tai vasta laadintaa valmistellaan. Kaavaselostuksen todetaan monilta osin tarkentuvan ja täydentyvän. Kaava-aineisto ei sisällä myöskään kokonaisvaltaista tai riittävää vaikutusten arviointia tässä vaiheessa. Siksi ELY-keskus ei vielä luonnosvaiheessa voi ottaa kantaa selvitysten riittävyteen kaikilta osin, eikä kaavan vaikutusten arviointiin tässä vaiheessa. Riittäviin vaikutusarviointeihin on kaavan jatkosuunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota.</p> <p>ELY-keskus toteaa, että yhteistyö liiton kanssa on ollut kaavatyön aikana välitöntä ja toimivaa ja yhteistyön toivotaan toimivan vastaavalla tavalla jatkossakin. Kaavahankkeesta on järjestetty tarvittaessa työneuvotteluja tai muita palaveriteita ja niitä voidaan järjestää jatkossakin joustavasti työn edistymisen mukaan tai teemoittain kaavan viranomaisneuvottelujen lisäksi.</p> <p>Tässä lausunnossaan ELY-keskus tuo esille useita kaavoitusta edistäviä huomioita eri vaikutustyypeittäin tai teemoittain hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavaksi.</p>	<p>selvitysten pohjalta.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto jatkaa yhteistyötä ELY-keskuksen kanssa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen huomioidetaan otetaan mukaan kaavan ehdotusvaiheen valmisteluun.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan museo (alueellinen vastuumuseo) / kulttuuriperintötyön johtaja Pasi Kovalainen, arkeologi Matleena Riutankoski, rakennustutkija Karoliina Kikuchi, 29.9.2022 (OUKA/11947/10.02.01/2021), jatkoaikaa myönnetty</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavatakaava, valmisteluvaihe</p> <p>Arkeologinen kulttuuriperintö</p> <p>Arkeologisia kohteita on tarkasteltu viimeksi 3. vaihekaavatakaavan yhteydessä, mikä tuodaan esille luvussa 4.8.1. Kaavaselostuksen luvussa 6.5.2 mainitaan, että muinaisjäännösalueet- ja pisteet on tuotu esille kohdekorteissa. Museo kuitenkin huomauttaa, että kohdekorteissa esitetty muinaisjäännöstiedon tilanne ei vaikuta pohjautuvan nykyiseen muinaisjäännöstiedon tilanteeseen, muttei myöskään 3. vaihekaavatakaavassa esitettyyn tilanteeseen. Aineistoon on syytä lisätä ajankohta, johon muinaisjäännösrekisterin tiedot perustuvat. Kohteita ei eritellä kohdekorteissa nimin tai muinaisjäännöstunnuksin.</p> <p>Kaavaluonnoksessa esitetyt tv-alueet eivät korreloi kohdekorteissa esitettyjä aluerajauksia, joten kohdekorteissa esitetyt muinaisjäännösten määrät eivät vastaa kaavan tv-alueiden muinaisjäännösten määriä. Hyvä kuitenkin on, että muinaisjäännökset edellytetään huomioitavaksi tarkemmassa suunnittelussa siten, etteivät ne vaaranna. Tuulivoimapuistojen alueet ovat usein sellaisia, joita ei ole aiemmin arkeologisesti inventoitu. Tämän vuoksi alueiden arkeologinen kulttuuriperintö on heikosti tunnettua. Siksi kaavaselostuksessa suositellaan tuotavaksi esille, että tuulivoima-alueiden tarkemmassa suunnittelussa on selvitettävä arkeologisten inventointien ajantasaisuus. Tämä koskee myös sähkösiirtoreittejä.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.</p>

<p>Kaavaselostuksessa luvussa 4.8 tuodaan esille Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet ja luvun 4.6.3 (pitäisi olla 4.8.3) mukaan VARK-kohteet tuodaan kaava-aineistoon selvityksen valmistuttua.</p> <p>Lisäksi museo huomauttaa, että kaavaluonnoksessa tv-1 382 ja 383 tunnuksilla olevat tuulivoimaloiden alueet eivät vastaa taulukossa 4 ja kohdekorteissa esitettyjä aluenumeroiteja, vaan kohdekorttien aluenumeroinnit ovat todennäköisesti menneet kohdekorttien kartoissa sekaisin.</p> <p>Arvokkaat maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö Kulttuuriympäristöä koskevat osa-alueiden erityisominaisuuksia kuvaavat merkinnät: valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Nämä VAMA 2021 alueet on esitetty uutena merkintänä. Suunnittelumääräys ottaa riittävällä tasolla huomioon alueen luonnon- ja kulttuuripiirteet ja maisemakuvan sekä turvaa maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Muissakin uusissa merkinnöissä on otettu huomioon vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä kirjattu pyrkimys ehkäistä haitallisia vaikutuksia.</p> <p>Esimerkiksi YVA-arvioinneissa museoviranomainen tarkastelee vaikutuksia myös maakunnallisesti ja paikallisesti arvokaisiin rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman kohteisiin. Myös tämän vaihemaakuntakaavan selostuksessa voisi tuoda enemmän esille, että sellaisiakin on eri tasoilla arvotettuja kulttuuriympäristön kohteita ja että hankkeiden yhteydessä arvioidaan yksityiskohtaisemmin myös vaikutuksia niihin.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa valmisteluaineistosta.</p>	<p>Kaavaselostuksen numerointi korjataan.</p> <p>Museoviraston käynnissä olevassa hankkeessa määritellään manner-Suomen merkittävimmät arkeologiset kohteet. VARK-hanke (Valtakunnallisesti merkittävät arkeologiset kohteet) valmistuu museoviraston nettisivujen mukaan 2023. Pohjois-Pohjanmaan liitto antoi lausunnon kuulemisvaiheessa 13.4.2023. VARK-aineisto liitetään mukaan julkiseen ehdotusvaiheeseen, mikäli kohdekokonaisuus valmistuu ennen sitä.</p> <p>Mainittujen tv-alueiden numerointi tarkistetaan ehdotusvaiheessa.</p> <p>Tarkistetaan kaavaselostuksen tekstiä.</p>
<p>Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (peruspalvelut, oikeusturva, luvat) / yksikön päällikkö, lakimies Sinikka Luoto-Heikkinen, ympäristöterveydenhuollon ylitarkastaja Aila Halonen, 16.9.2022 (PSAVI/8982/2022)</p> <p>Pohjois-Suomen aluehallintovirasto lausuu valmisteluaineistosta seuraavaa.</p> <p>Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen määrittely kattaa aineoston mukaan vähintään seitsemän voimalan alueen (seitsemän neliökilometrin alueet), kun aiemmin yleisesti rajana oli 10 voimalan alue. Tätä kautta maakuntakaavan ohjaavuus tuo ennakoitavuutta tuulivoimarakentamiseen ja tarkentuvaan suunnitteluun. Maakuntakaavan ohjaavuus on syytä kuitenkin varmistaa suunnittelumääräyksillä siten, että alue ei laajene tai muutu suhteettomasti maakuntakaavassa esitetystä aluevarauksesta tarkentuvan suunnittelun myötä.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaa on selkeästi edelläkävijä tuulivoimamaakuntana muihin maakuntiin verrattuna. Tuulivoimarakentamista yleisesti olisi syytä peilata valtakunnan tasolla tarkemmin, jossa yhteydessä voitaisiin arvioida tuulivoiman sijoittamista tasaisesti koko maahan ja eri maakuntakaavoissa huomioitavaksi. Tuulivoimarakentamisella on merkittävästi vaikutusta myös valtakunnalliseen sähköverkkoon.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p> <p>Energiaa koskevia maakuntakaavan yleismääräyksiä (tuulivoima, aurinkovoima) täydennetään ehdotusvaiheessa laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja</p>

<p>Maakuntakaavan valmistelussa tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia tullaan tarkastelemaan tarkemmin (tilaisuus 24.8.2022). Yhteisvaikutusten huomioiminen on kirjattu myös yleisiin suunnittelumääräyksiin ohjaamaan tarkentuvaa suunnittelua, mikä on erityisen tärkeä asia, onpa kyse maakuntakaavaan merkityistä voimala-alueista tai niiden ulkopuolelle mahdollisesti tulevista voimala-alueista (Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA, valmisteluvaihe / Merkinnät ja määräykset). Yhteisvaikutustarkastelun tärkeys (maakuntakaava, tarkentuva suunnittelu) korostuu alueilla, joilla olemassa oleva asutus tai asutuksen kasvusuuntaan kuuluvat alueet voivat jäädä useampien tuulivoimala-alueiden ympäröimäksi. Vapaa-ajan asuntoalueiden osalta huomioitava, että ääneneristävyyden voi olla vapaa-ajan asunnoissa huonompi kuin vakituisten asuntojen. Vapaa-ajan asunnot on tarkoitettu myös lepoon ja virkistykseen, joten alueena näillä on merkittävä virkistyskäyttöarvo.</p> <p>Energiantuotannon sähkönsiirtoon liittyviä yleisiä suunnittelumääräyksiä olisi syytä arvioida tarkennettavaksi siten, että onpa kyse tuulivoima ja/tai aurinkovoimaloiden rakentamisesta samoille alueille tulisi näissä eri energiantuotantohankkeissa pyrkiä ensisijaisesti keskittämään sähkönsiirtojärjestelyt samaan järjestelmään tai olemassa oleviin johtokäytäviin. Tämä periaate lienee kirjattu uuteen aurinkovoimaa koskevaan yleiseen suunnittelumääräykseen: <i>”Lähekkäin sijoittuvien voimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.”</i> Tulevaisuudessa mahdollisesti muitakin energia-muotoja suunniteltaessa olisi tämä periaate syytä huomioida.</p> <p>Kaavaselostukseen olisi suotavaa yhteenvetona kirjata ja avata perusteita tuulivoimaa koskevan sijainninhajausmallin asutukseen ja loma-asutukseen lähtökohtana käytetyistä suojavyöhykkeistä ja millä perusteella ne on määritetty. Tämä on tärkeä tieto vaikutustarkastelun sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisen arvioinnin näkökulmasta (luvut 5.3 ja 6.4).</p>	<p>vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto sen hetkisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Tarkennetaan ehdotusvaiheessa kaavaselostukseen sijainninhajausmallissa käytettyjä perusteita tuulivoima-alueiden valikoitumisessa.</p>
<p>Säteilyturvakeskus, Ympäristön säteilyvalvonta / johdon assistentti Samu Inkinen, 23.9.2022 (sähköpostitse)</p> <p>Säteilyturvakeskus kiittää mahdollisuudesta lausua ja ilmoittaa, ettei sillä ole lausuttavaa lausuntopyyntöönne koskien Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaihetta.</p>	<p>Vastine: Merkitään tiedoksi</p>
<p>Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Finnish Safety and Chemical Agency / johtava asiantuntija, Teolliset prosessit, Tanja Heinimaa, 11.8.2022 (sähköpostitse)</p> <p>Tukesilla ei ole huomautettavaa maakuntakaavasta. Vetytalouteen liittyvät riskit on hyvä huomioida jo selvitysvaiheessa.</p> <p>Tukes muistuttaa, että laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavilla teollisuuskohteilla tulee olla ennen toimintonsa aloittamista Tukesin lupa. Lupaprosessissa Tukes arvioi kohteen sijoittumisen mahdollisuudet ja voi asettaa toiminnalle ehtoja. Tukesin lupaa ei voida antaa, jos kaavoitus ei mahdollista ko. toimintaa. Sijoittumisen arvioinnissa keskeistä on kemikaalionnettomuuksien vaikutusalueet.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton ”Energiamurros ja ilmastovaikeuksien arviointi Pohjois-Pohjanmaalla” (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. Hankkeen raporttiluonnos kävi jäsenkunnissa kommentoitavana helmikuussa 2023, ja raportti esiteltiin</p>

<p>Maakuntakaavan alueella on Tukesin valvonnassa olevia kohteita. Uusien toimintojen sijoittamisessa Tukesin valvontakohteiden läheisyyteen tulee huomioida, että yritysten toimintaedellytykset säilyvät ja huomioitaisiin myös mahdolliset toimintojen laajentumismahdollisuudet. Tukesin valvonnassa olevat kohteet löytyvät ns. konsultointivöhykelistalta: https://tukes.fi/documents/5470659/6373032/konsultointivy%C3%B6hykkeet010722.pdf/528c5605-5ef8-5206-6cd7-23f4daeb3f91/konsultointivy%C3%B6hykkeet010722.pdf?t=1656674361792. Kaavoitettaessa kohteiden konsultointivöhykkeille, tulee Tukesilta ja pelastusviranomaiselta pyytää lausunto.</p> <p>Lisätietoa Tukesin sivulta: https://tukes.fi/teollisuus/maankayton-suunnittelu</p>	<p>viimeisteltynä maakuntahallitukselle 11.4.2023. EMMI-hanke tuottaa tietopohjaa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluun ja jäsenkuntien maankäytön suunnitteluun.</p> <p>EMMI-hankkeessa luotiin paikkatietopohjainen malli vetytuotannon sijoittumiseen. Tuotantoalueiden sijoittumisessa sovellettiin poissulku- ja edullisuusvöhykemenettelyä. Poissulkevat maankäytön reunaehdot minimoivat haitalliset ympäristövaikutukset ja ottavat huomioon asutuksen, arvokkaat vesistöt ja poronhoitoalueet sekä puolustusvoimien alueet. Vetytuotantoalueiden sijoittumisessa on tekijöitä, joiden läheisyys hyödyttää vedyntuotantoa tai näkökulmia, jotka hyötyvät vedyntuotannosta. Näitä tekijöitä ovat liikenne- ja logistiikka-alueet, teollisuus- ja sähkönsiirto, vesistöt, tuuli – ja aurinkovoima. Vetytuotannon sijoittumista ohjataan kuntakohtaisin ohjausmenetelmin, ja jokainen hanke on arvioitava erikseen.</p>
--	---

- **Litokairan läheisyys:** Natura 2000-verkoston kuuluvien alueiden luontoarvojen suojaamiseksi vaadittava yksityiskohtainen suunnittelu ja lieventämistoimenpiteet soveltuvat yleensä luonteeltaan paremmin yleiskaavoituksessa suoritettaviksi. Maakuntakaavan tarkkuustasoon nähden voidaan kuitenkin todeta vaikutuksia lieventävinä seikkoina, ettei tuulivoima-alue rajautuisi suoraan Litokaira-alueeseen, ja lisäksi ABO Wind on jo alustavasti selvittänyt, että tuulivoima-alue voitaisiin toteuttaa ylittämättä tuulivoimameluasetuksen mukaisia melurajoja alueella. Litokairan tietolomakkeessa todetaan lisäksi, ettei Natura 2000 -alueen sijainti estä turvetuotannon harjoittamista siihen rajautuvilla suoalueilla, joten ennalta arvioiden ei ole syytä sulkea pois muunlaistakaan ihmisen toimintaa lähialueilla.
- **Soinen alue:** Alueen maastossa on paljon soita, mutta myös kuivia kangasmaa-alueita. ABO Windin rakennussuunnittelijat ovat arvioineet, että alueelle on rakennusteknisesti mahdollista sijoittaa useampia voimaloita suoalueiden väliin. Tarkempi suoalueiden luontoarvojen huomioiminen ja rakennustekninen suunnittelu kuuluu yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tehtäväksi.

Yhteisvaikutukset

Yleispiirteisyydestä johtuen maakuntakaavoituksessa tulisi keskittyä erityisesti yhteisvaikutusten arviointiin. Esimerkiksi tapauksessa KHO:2016:14 maakuntakaava, jossa osoitettiin useampia tuulivoimaloiden alueita lintujen päämuuttoreitien keskittymäalueelle, tuli kumotuksi puutteellisen yhteisvaikutusten arvioinnin vuoksi. Sen sijaan tapauksessa KHO:2020:53 todettiin lain vaatimusten mukaisesti maakuntakaava, jossa osoitettiin yksittäinen merituulivoima-alue useiden lintulajien valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäville päämuuttoreiteille, kun maakuntakaavan selvitysten perusteella yksityiskohtaisessa suunnittelussa oli ennalta arvioiden löydettävissä toteuttamistapa, joka riittävästi huomioi alueen linnustollisen merkityksen. Tapaukset osoittavat, että sellaiset vaikutukset, jotka koskevat vain yksittäistä tuulivoimaloiden aluetta, voidaan jättää yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa selvittämättä, mutta sen sijaan maakuntakaavoituksen yhteydessä tulisi selvittää nimenomaan useampien aluevarausten yhteisvaikutuksia.

Kuten edellä todettu, Liekokylän pohjoisalueelle olisi alustavan tarkastelun perusteella mahdollista toteuttaa tuulivoimapuisto. Mikäli aluetta ei sisällytetä maakuntakaavaan, se voitaisiin mahdollisesti toteuttaa ei-maakunnallisesti merkittävänä alueena. Mahdolliset yhteisvaikutukset esimerkiksi läheisten alueiden 7 ja 111 kanssa tulisivat paremmin huomioiduiksi, mikäli myös pohjoisalue otetaan mukaan maakuntakaavaan. Lisäksi Liekokylän etelä- ja pohjoisalueita olisi luontevaa kehittää osana samaa hanketta, jolloin näiden alueiden yhteenlasketut vaikutukset voitaisiin asianmukaisesti huomioida osana yleiskaavoitusta. Jos pohjoisalue jää maakuntakaavasta pois, niin etelä- ja pohjoisalueiden tutkiminen saman kaavoitusprosessin puitteissa ei olisi mahdollista.

Taloudelliset vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n 3 momentin mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota muun muassa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Lisäksi 4 momentin mukaan kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Taloudellisuus merkitsee muun muassa huomion kiinnittämistä olemassa olevien rakenteiden ja infrastruktuurin hyödyntämiseen. Liekokylän pohjoisalueen kehittäminen samassa hankkeessa eteläisen alueen kanssa edistäisi suunnittelun taloudellisuutta ja mahdollistaisi yhteisen infrastruktuurin, kuten sähköverkkoliitynnän, hyödyntämistä molemmilla alueilla. Lisäksi on syytä huomata, että alueen maanomistajat toivovat tuulivoimaa kiinteistöilleen.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkösiirto.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkösiirron osalta seuraavasti:

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

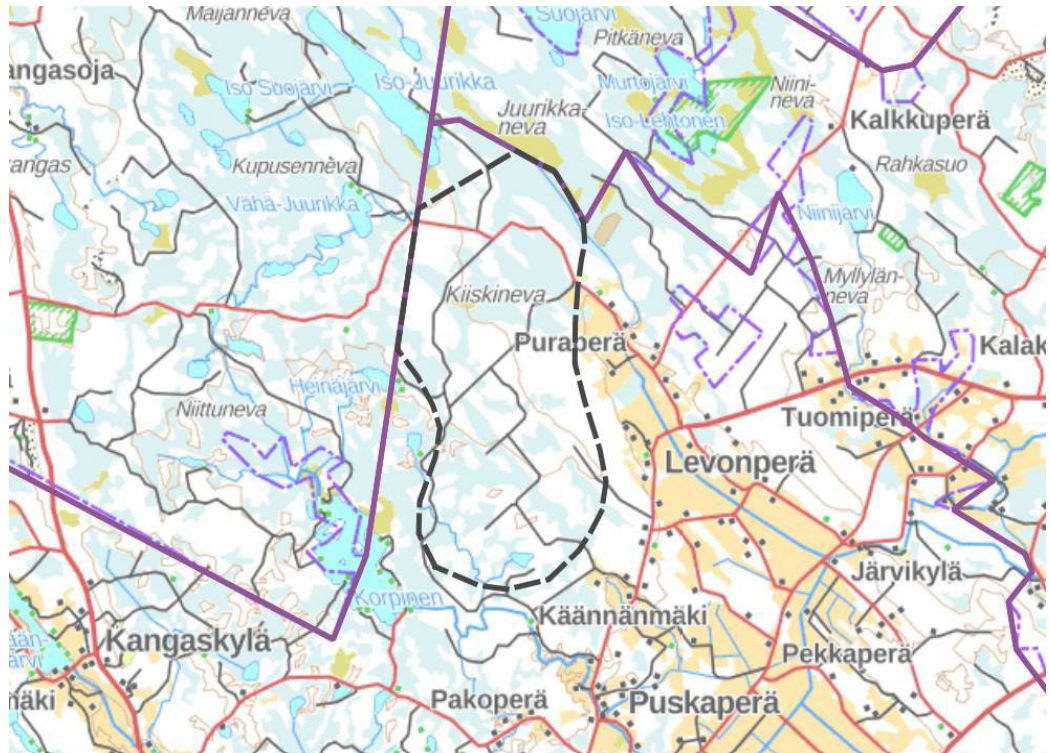
Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.

Yhteenveto

Liekokylän pohjoisalueelle (alue nro 247) olisi ABO Windin alustavien selvitysten perusteella mahdollista rakentaa tuulivoimapuisto. Alueen selvittäminen ja hankekehitys on alkanut yhdessä Liekokylän eteläisten alueiden (alueet nro 7 ja 111) kanssa, ja olisi syytä saattaa loppuun osana samaa prosessia. ABO Wind on vuokrannut yli 80 % alustavasta suunnittelualueesta Liekokylän pohjoisosassa. Alueelta maitaan vuokranneet maanomistajat ja kunta suhtautuvat myönteisesti alueen tuulivoimapotentiaalin tarkempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa aluetta ei ole syytä sulkea pois maakunnallisesta suunnittelusta.

Liitteet:

Tuulivoimayhtiö ABO Wind Oy on tutkinut sijainninhajausmallin mukaista (**kohdekortti Nro 185. REISJÄRVI–HAAPA-JÄRVI: KIISKINEVA**) aluetta hieman suurempaa hankealuetta viime aikoina. Alla karttakuva noin. 2400 hehtaaria suuresta suuremmasta alueesta. Alueelle voisi arvioiden mukaan mahtua maksimissaan 20 voimalaa, jossa voimaloiden kokonaiskorkeus on 300 metriä. Napakorkeus 200 metriä, roottorin halkaisija 200 metriä. Vaikutukset alueen läheiseen asutukseen tutkitaan tarkkaan, ja lopullinen hankealue olisi luultavasti hieman pienempi, mutta tässä kohtaa ehdotamme tv-alueeksi hieman suurempaa aluetta. Sähköpostin liitteenä paikkatietoaineisto hankealueen rajauksesta.



<p>ABO Wind Oy kehittää Siikalatvassa Uljuan tuulipuistohanketta, joka on luonnoksessa alue 121 ja ulottuen osittain alueelle 245.</p> <p>Hankkeessa on esitelty Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja hankkeen kaavaehdotus valmistuu kevään 2023 aikana.</p> <p>Hankkeen kehittämisen aikana hankealueelle ja naapurustoon sijoittuvista rakennuksista joitakin on purettu, virheellisiä sijaintitietoja on korjattu, käyttötarkoitus on ajantasaistettu tai käytöstä käydään edelleen keskusteluja maanomistajien kanssa. Seuraavat muutokset ovat toteutuneet tai vireillä.</p> <p>X (kiinteistötunnus poistettu) Käyttötarkoituksen muutos X (kiinteistötunnus poistettu) Käyttötarkoituksen muutos X (kiinteistötunnus poistettu) Puretaan X (kiinteistötunnus poistettu) Puretaan X (kiinteistötunnus poistettu) Virheellinen sijainti</p> <p>Näistä muutoksista johtuen hankealue on vaihemaakuntakuntakaavassa esitettyä laajempi, mutta suunnitelma elää vielä. Kaavaehdotus tulee ottamaan huomioon alueen läheisyyteen jäävät rakennukset.</p>	
<p>Auria Wind ltd / toimitusjohtaja Ari Ylä-Mononen, 19.9.2022 (täydennetty myöhemmin) Ehdotus maakuntakaavakohteeksi tuulipuistoksi soveltuvana alueena</p> <p><u>Miekkasuon tuulipuistohanke Haapavesi</u></p> <p>Miekkasuon tuulipuistohanke sijaitsee Haapaveden pohjoisosassa Raahan kunnanrajan tuntumassa. Alue on harvaanasutun alueen keskellä noin 18 km Haapaveden keskustasta pohjoiseen. Alueen välittömässä läheisyydessä muutama kilometri itään kulkee hankkeeseen soveltuva voimajohto.</p> <p>Kunnan virkamiesten kanssa alueesta on keskusteltu hyvin positiivisessa hengessä ja maanomistajat ovat myös positiivisia hankkeen suhteen. Alueella on tehty jo nyt lukuisia maanvuokraussopimuksia, joten maanhallinta on kunnossa. Lisäksi alueen itäosassa oleva vapaa-ajanasunnon status on luvattu muuttaa omistajien taholta muuksi rakennukseksi asunnon vähäisen käytön vuoksi.</p> <p>Alueen eteläpuolella sijaitsee Hirvinevan ja Porerimmen Natura-alueet. Toteamme, että näiden alueiden ja niiden lähiympäristöön kohdistuvien vaikutusten tutkiminen ja mahdolliset toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Ympäristöön liittyvät vaikutukset, jotka koskevat vain yksittäistä tuulivoimaloiden aluetta, voidaan jättää yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa selvitettäväksi. Edelleen tarkempi hankealueen luontoarvojen huomioiminen ja rakennustekninen suunnittelu kuuluvat mielestämme yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tehtäväksi.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet (tv-alueet) perustuvat TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tunnistettuihin seudullisen mittaluokan tuulivoimapotentiaaliin alueisiin. Mielipiteen antajan esilletuomista kohteista Miekkasuon aluetta ei ole tunnistettu TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tuulivoimapotentiaaliseksi alueeksi.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa Tukkirämeen, Susisuon ja Hauksuonnevan alueita ei ollut osoitettu tuulivoimaloiden alueina, joskin alueet tai osa niistä on sijainninhjausmallissa tunnistettu ehkä-alueina.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja</p>

Alueelta maitaan jo vuokraanneet ja vuokraamassa olevat maanomistajat ja Haapaveden kaupunki suhtautuvat myönteisesti alueen tuulivoimapotentiaalin tarkempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa ko. aluetta ei ole syytä sulkea pois maakuntakaavasta ja sitä kautta yksityiskohtaisemmasta suunnittelusta.

Miekkasuon alustava hankealuekartta:



Susisuon tuulipuistohanke Vaala

Susisuon tuulipuistohanke sijaitsee Vaalan itäosassa Puolangan kunnanrajan läheisyydessä. Alue on harvaan asutun alueen keskellä noin 23 km Vaalan keskustasta koilliseen. Alueesta suoraan etelään noin 16 km kulkee mahdollinen hyödynnettävissä oleva voimajohto. Alue on jo valmiiksi arvioitu ”ehkä”-alueeksi Pohjois-Pohjanmaan Tuuli-hankkeessa.

Kunnan virkamiesten kanssa alueesta on keskusteltu hyvin positiivisessa hengessä ja maanomistajat ovat myös positiivisia hankkeen suhteen. Etäisyydet hankealueelta loma-asuntoihin ja muihin asuntoihin on yli 2 km ja siten puiston häiritsevyyks kyetään minimoimaan.

Hankealueen pohjoispuolella sijaitsee Sarvisuo-Jerusalemisuon Toteamme, että tämän ja muidenkin alueiden ja niiden lähiympäristöön kohdistuvien vaikutusten tutkiminen ja mahdolliset toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa yksityiskohtaisemmasta suunnittelusta.

Ympäristöön liittyvät vaikutukset, jotka koskevat vain yksittäistä tuulivoimaloiden aluetta, voidaan jättää yksityiskohtaisemmasta kaavoituksessa selvitettäväksi. Edelleen tarkempi hankealueen luontoarvojen huomioiminen ja rakennustekninen suunnittelu kuuluvat mielestämme yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tehtäväksi.

Alueen maanomistajat ovat kiinnostuneet vuokraamaan maitaan ja Vaalan kunta suhtautuvat myönteisesti alueen tuulivoimapotentiaalin tarkempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa ko. aluetta ei ole syytä sulkea pois maakuntakaavasta ja sitä kautta yksityiskohtaisemmasta suunnittelusta.

vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Susisuon alustava hankealuekartta:



Tukkirämeen tuulipuistohanke Haapavesi

Tukkirämeen tuulipuistohanke sijaitsee Haapaveden itäosassa Siikalatvan kunnanrajan tuntumassa. Alue on harvaanasutun alueen keskellä noin 18 km Haapaveden keskustasta pohjoiseen. Alueen välittömässä läheisyydessä 2 km pohjoiseen tai 4,5 km länteen kulkevat hankkeeseen soveltuvat voimajohdot.

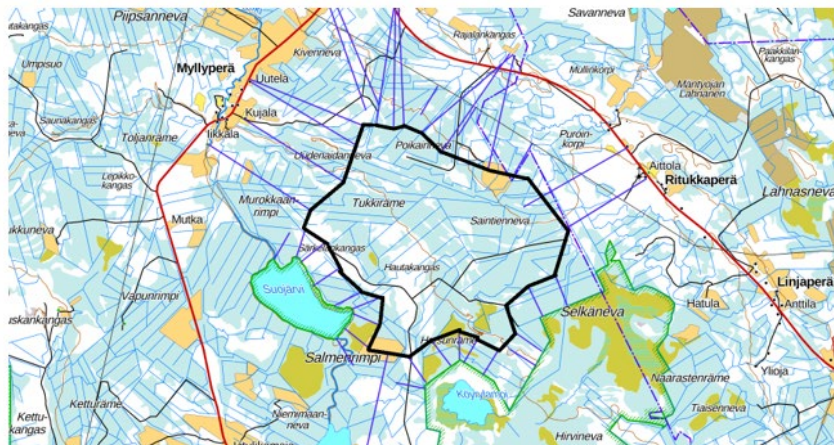
Kunnan virkamiesten kanssa alueesta on keskusteltu hyvin positiivisessa hengessä ja maanomistajat ovat myös positiivisia hankkeen suhteen. Samat maanomistajat ovat tehneet jo muissa Haapaveden kohteissa maanvuokraussopimuksia. Etäisyydet hankealueelta loma-asuntoihin ja muihin asuntoihin on yli 2 km ja siten puiston häiritsevyys kyetään minimoimaan.

Alueen eteläpuolella noin 2,5 km hankealueen keskustasta sijaitsee Köyryrimmen Natura-alue. Toteamme, että tämän ja muidenkin alueiden ja niiden lähiympäristöön kohdistuvien vaikutusten tutkiminen ja mahdolliset toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Ympäristöön liittyvät vaikutukset, jotka koskevat vain yksittäistä tuulivoimaloiden aluetta, voidaan jättää yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa selvitettäväksi. Edelleen tarkempi hankealueen luontoarvojen huomioiminen ja rakennustekninen suunnittelu kuuluvat mielestämme yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tehtäväksi.

Alueelta maitaan jo vuokraanneet ja vuokraamassa olevat maanomistajat ja Haapaveden kaupunki suhtautuvat myönteisesti alueen tuulivoimapotentiaalin tarkempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa ko. aluetta ei ole syytä sulkea pois maakuntakaavasta ja sitä kautta yksityiskohtaisemmasta suunnittelusta.

Tukkirämeen alustava hankealuekartta:



Hauksuonnevan tuulipuistohanke

Yleistä ja ympäristö

Hauksuonnevan tuulipuistohanke sijaitsee Pyhäjoen ja Merijärven rajamailla noin 12km Pyhäjoen keskustasta itään. Alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan liiton Tuuli-hankkeessa ”ehkä”-alueeseen. Alue on harvaanasutun alueen keskellä Alueen välittömässä läheisyydessä on muutamia verkkoliittäntä mahdollisuuksia.

Molempien kuntien virkamiesten kanssa alueesta on keskusteltu hyvin positiivisessa hengessä ja maanomistajat ovat myös positiivisia hankkeen suhteen. Maanomistajilla on valmius tehdä maanvuokraussopimuksia ja sitä kautta maanhallinta on kunnossa.

Alueen läheisyydessä ei ole Natura-alueita. Toteamme, että näiden alueiden ja niiden lähiympäristöön kohdistuvien vaikutusten tutkiminen ja mahdolliset toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

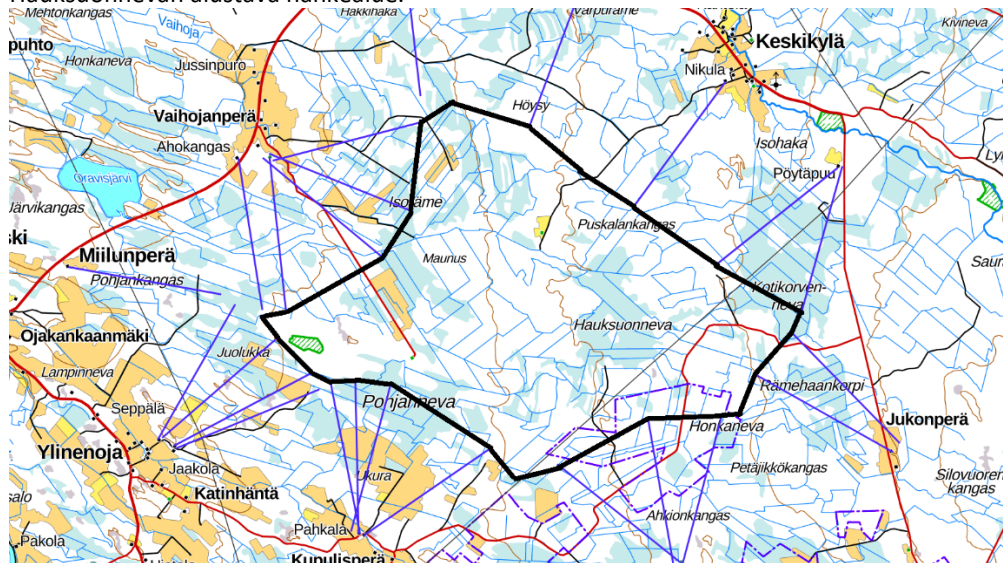
Maakuntakaavan yleispiirteisyydestä seuraa, ettei yksittäisen tuulivoima-alueen luontoarvojen tarkempi selvittäminen yleensä ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista maakuntakaavoituksen yhteydessä. Ympäristöön liittyvät vaikutukset, jotka koskevat vain yksittäistä tuulivoimaloiden aluetta, voidaan jättää yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa selvitettäväksi. Edelleen tarkempi hankealueen luontoarvojen huomioiminen ja rakennustekninen suunnittelu kuuluvat mielestämme yksityiskohtaisessa kaavoituksessa tehtäväksi.

Alueelta maitaan vuokraamassa olevat maanomistajat ja Pyhäjoen sekä Merijärven kunnan edustajat suhtautuvat myönteisesti alueen tuulivoimapotentiaalin tarkempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa ko. aluetta ei ole syytä sulkea pois maakuntakaavasta ja sitä kautta yksityiskohtaisemmasta suunnittelusta.

Taloudelliset vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n 3 momentin mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota muun muassa maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Lisäksi 4 momentin mukaan kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Taloudellisuus merkitsee muun muassa huomion kiinnittämistä olemassa olevien rakenteiden ja infrastruktuurin hyödyntämiseen. Alueen optimaalinen hyödyntäminen taloudellisesti, ympäristön huomioiden ja eri intressiryhmien näkökannat sekä niiden yhteensovittaminen voidaan mielestämme toteuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja suunnittelussa.

Hauksuonnevan alustava hankealue.



EPV Energia Oy / johtaja, kehitys ja yhteiskuntasuhteet Sami Kuitunen, 22.9.2022

EPV Energia Oy (EPV) on tutustunut energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnosaineistoon ja tehnyt seuraavia huomioita;

- Maakuntakaavakartalla ja muissa kaavaluonnos -asiakirjoissa esitetään tuulivoimaohjauksen lähtökoh-tia. Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Nuunajärven alue (entinen Maaningan hanke) on tunnis-tettu tuulivoimapotentialiseksi alueeksi, jota EPV:n -konserniyhtiön EPV Tuulivoima Oy kehittää edel-leen. Nuunajärven tuulivoimahankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Lisäksi esimerkiksi poroelinkeino osalta on käynnistetty selvityshankkeet (Afry ja LUKE).

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

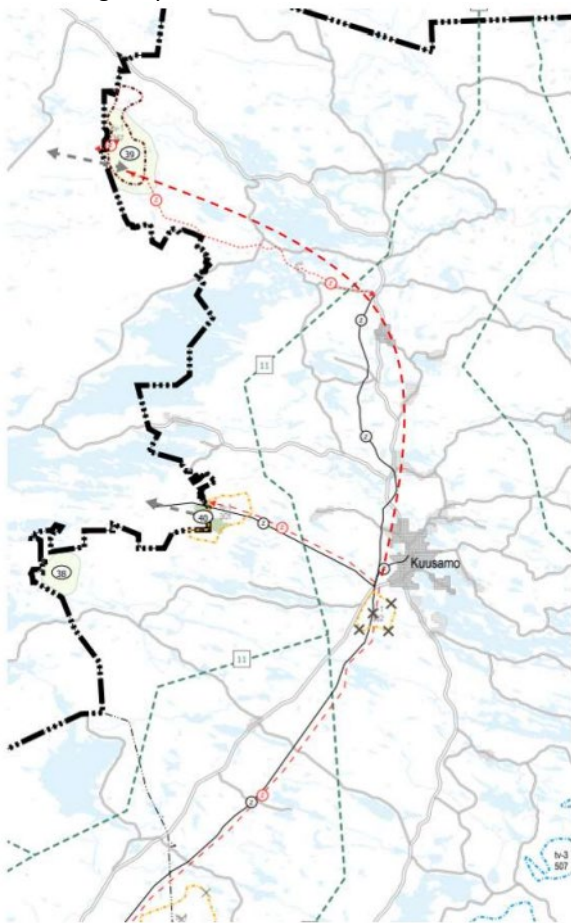
Nuunajärven tuulivoimahanke sijoittuu lainvoimaisen kolmannen vaihemaaKUNTAKAAVAN tv-alueelle tv-1, 367. Vireillä olevan Nuunajärven tuulivoimahankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan MRL:n mukaisesti käynnistyneessä kaavoitusmenettelyssä. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on tarpeen huomioida energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmis-tuneet taustaselvitykset (maakotka- ja maisemaselvitys).

TUULI-hankkeen sähkönsiirtoselvityksen maininta

Kaavakarttamateriaaliin on uusi 110 kV voimajohtoyhteys merkitty aineistoon aivan oikein, toki erittäin yksityiskohtaisesti, kun maakuntakaavoituksen tulisi olla yleispiirteistä. EPV esittää, että koko Kuusamon seudun sähkönsiirtoa tulisi kehittää edelleen käyttövarmuus huomioiden yhteystarpeen osoittamisella myös Kuusamon kaupungin pohjoiskautta (ks. kuva alla).

- Tausta-aineistossa Swecon -selvityksessä (s.34) on mainittu joiltain osin mainittu ”kapasiteetti myyty”. Verkkoyhtiöillä on lakisääteinen verkon kehittämisvelvollisuus. Tältä osin aineiston ilmaisua olisi hyvä tarkentaa.
- EPV:n osakkuusyhtiö Rajakiiri Oy kehittää edelleen Pyhäjoen ja Raahen edustan tv-2 alueen nro 213 tuulivoimahanketta. Merituulivoiman hankealue on merkitty aineistoon oikein.

EPV Energia Oy:llä ei ole luonnosaineistosta muita huomioita.



alueverkon jäljellä olevan kapasiteetin määrästä perustuu yhtiön antamaan tietoon. Kapasiteetit ovat haastatteluhetken kapasiteetteja ja ne voivat muuttua tai tarkentua tulevaisuudessa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Etha Wind, Tuulipuisto Pontema Oy / hallituksen jäsen Staffan Asplund, 13.9.2022

Tuulipuisto Pontema Oy suunnittelee tuulivoimapuistohanketta Utajärven kunnan koillisosiin Pontemajärven ympäristöön. Hankealueelta Utajärven keskustaan on matkaa noin 20 km.

Hankealueelle suunnitellaan noin 50 tuulivoimalaa, joiden yksikköteho tulisi olemaan noin 8-10 MW. Voimaloiden roottorin halkaisija tulisi olemaan noin 200 metriä ja tornin maksimikorkeus 300 metriä. Hankealueen pinta-ala on noin 7840 ha.

Utajärven kunnanvaltuusto käsitteli kaavoitusaloitteen kokouksessaan 18.8.2020 (638/10.02.02/2020, VALT § 57) ja hyväksyi yksimielisesti kunnanjohtajan esityksen mukaisesti käynnistää alueen kaavoitus.

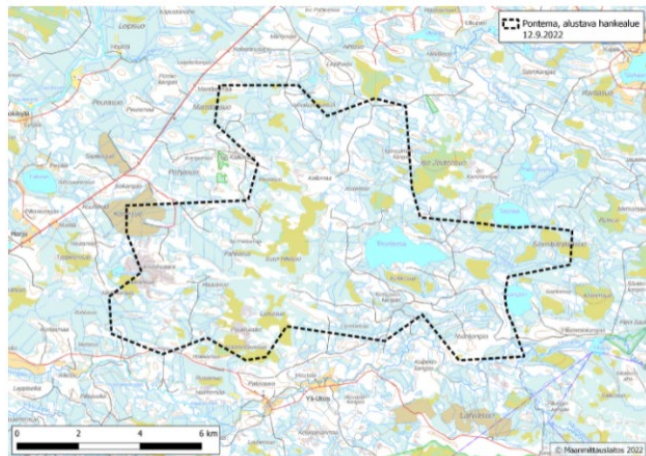
Alueella on tehty luontoselvityksiä vuosien 2020, 2021 ja 2022 aikana ja alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotannolle arvioidaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn avulla (Diaarinumero POPELY/1921/2021).

Tuulipuisto Pontema Oy on toimittanut hanketiedot maakuntakaavan uudistamista tukevalle TUULI-hankkeelle. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin perusteella Tuulipuisto Pontema Oy:n suunnittelema alue merkittiin uudeksi kyllä-alueeksi, eli alue on ominaispiirteitään sellainen, että sille voidaan tutkia tuulivoimapuiston sijoittamista.

Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnosaineistossa Ponteman alue on merkitty tv-1 399 alueena. Aluerajaus on supistunut hieman Utajärven kunnan hyväksymästä kaavoitusalueesta.

Tuulipuisto Pontema Oy esittää, että vireillä olevan aineiston tv-1 399 aluetta laajennetaan kunnan kaavoitusaloitteen mukaisesti (liite 1), koska parhaillaan käynnissä olevien luontoselvitysten ja YVA-prosessin valmistuttua alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon saadaan perusteellinen selvityksiin perustuva tieto.

Liite 1: Utajärven kunnan hyväksymä Ponteman kaavoitusalue:



Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Ilmatar Energy Oy / hankekehitysjohtaja Jussi Mäkinen, 23.9.2022

Ilmatar Energy Oy haluaa antaa mielipiteensä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksesta. Ilmattarella on käynnissä tai käynnistymässä tällä hetkellä lukuisia tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaan alueella, jotka ovat tulossa myös Ilmattaren omistukseen. Suunniteltujen hankkeiden yhteenlaskettu investoinnin arvo Pohjois-Pohjanmaan alueelle on yhteensä yli miljardi euroa, ja ne tarkoittavat toteutuessaan suorina työllisyysvaikutuksia satoja henkilötyövuosia ja vuosittaisia miljoonien eurojen kiinteistöveroja seudun kunnille. Tässä lausunnossa esitämme alkuun yleiset huomiot kaavaluonnoksesta liittyen tuulivoimahankkeiden kehitykseen sekä lopuksi kohdekohtaisia huomioita liittyen Ilmattarella hankekehityksessä oleviin alueisiin. Lisäksi Ilmatar haluaa lausua aurinkoenergian tuotantoon liittyvästä kaavamääräyksestä, sillä aurinkoenergia on osa Ilmattaren energiantuotantovalikoimaa. Ilmatar on ensimmäinen energiayhtiö Suomessa, joka on tehnyt investointipäätöksen ja käynnistänyt rakentamisen teollisen mittakaavan aurinkoenergiahankeessa vuonna 2022.

Yleistä

Ilmatar varautuu maatuulivoimahankkeidensa suunnittelussa tällä hetkellä teknologian kehittymiseen myös tulevaisuudessa, jolloin maakuntakaavoituksen aikajänne huomioiden on syytä varautua kokonaiskorkeuksien kasvussa jopa 350 metriin. Tällöin voimalan napakorkeus olisi noin 225 metriä ja roottorin halkaisija 250 metriä. Tällainen tuulivoimala vaatii tuulenottoalueekseen 1,5 kilometriä suunnittelualueen päätuulensuuntaan nähden ja noin kilometrin sivutuulensuuntaan nähden. Mikäli voimaloiden väliset etäisyydet ovat tätä pienempiä, syntyy voimaloiden välille vanahäviötä (wake effect), joka vaikuttaa tuulivoimaloiden tuotantoon ja näin ollen myös hankkeiden teknistaloudelliseen toteutettavuuteen.

Tällaiset tulevaisuuden tuulipuistot ovat monilta vaikutuksiltaan erilaisia verrattuna jo toteutuneisiin tuulipuistoihin: voimaloiden harvempi sijoittelu johtaa mm. siihen, että tuulipuiston sisällä voimaloiden välisellä alueella tuulivoimaloiden aiheuttama keskiäänitaso on aiempaa matalampi eli alueet ovat hiljaisempia. Lisäksi voimaloiden kasvavat etäisyydet toisistaan tarjoavat linnuille ja nisäkkäille aiempaa laajempia voimaloista vapaita lentoreittejä/ekologisia yhteyksiä tuulipuiston sisällä. Voimaloiden harvempi sijoittelu mahdollistaa myös erilaisten arvokkaiden luontokohteiden huomioimisen tuulipuistojen yksityiskohtaisemman kaavoituksen yhteydessä, jolloin yksittäisten, pienialaisten luonnonsuojelualueiden tai lajesiintymien vuoksi ei ole perusteltua karsia jatkotarkastelusta laajempia, muutoin tuulivoimalle soveltuvia alueita.

Lisäksi on huomioitava viimeaikaiset käänneet kansainvälisessä turvallisuus- ja energiapolitiikassa, minkä vuoksi kaikkia tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita tulee tarkastella ennakkoluulottomasti, eikä maakuntakaavoituksella tule rajoittaa uusiutuvan kotimaisen energian rakentamismahdollisuuksia. Puuttuva maakuntakaavamerkintä rajoittaa useissa tapauksissa hankekokoja, mikä ei ole resurssitehokasta, sillä tuotettua megawattia kohden joudutaan rakentamaan enemmän ympäristöhaittoja aiheuttavia sähkönsiirtolinjoja. Johtuen nopeasta energiainfarkttilanteen muutoksesta, monet TUULI-hankkeen käynnistymisen aikaan vallinneet oletukset ovat jo muuttuneet, ja globaali tarve puhtaalle energialle on kasvanut.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Maakuntakaavassa osoitetaan vähintään seudullisen mittaluokan tuulivoimaloiden alueet. Lainvoimaissa Pohjois-Pohjanmaan vaiHEMAAKUNTAKAAVOISSA seudullisuuden raja on vähintään 10 voimalaa.

Seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen raja on laske-massa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Kuten mielipiteen antaja kirjoittaa, suuremmat voimat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle.

Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentiaaliset alueet (vähintään 7 km²) joille voisi sijoittaa 7 tai enemmän voimaloita. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa. Maakuntakaavan tuulivoimaloiden seudullisuuden rajan määrittelyssä ei ole eikä tulla liittämään nimellistehoon liittyviä määritelmiä.

Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös tätä pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä paljon uutta tuulivoimaa. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa uudet tuulivoimaloiden alueet ympäristön näkökulmasta soveltuvimmille paikoille. Yksi merkittävistä tuulivoima-alueiden sijoittamiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintinsa perusteella lisätä yhteisvaikutuksia

Maakuntakaavan yleiset suunnitteluperiaatteet

Kaavaratkaisun periaatteissa ja kaavamääräyksissä viitataan seudullisesti merkittävän kokosiin tuulivoimahankkeisiin, ei pelkästään maakunnallisesti merkittäviin hankkeisiin. Kaavaselostuksen kuvauksen mukaisesti seudullinen on hierarkkisesti maakunnallisen tason alapuolella. Suomessa on perinteisesti useissa maakuntakaavoissa pidetty kymmenen tuulivoimalan kokonaisuutta maakuntakaavamerkintää vaativan kokonaisuuden alarajana. Linjaus on vanhentunut, ja peräisin ajalta, jolloin valtion syöttötariffin tuella pienempiäkin tuulipuistoja oli taloudellisesti järkevää toteuttaa. Nykyään markkinaehtoisia tuulipuistoja suunniteltaessa kymmenen turbiinin muodostama kokonaisuus alkaa olla useissa tapauksissa taloudellisen kannattavuuden alarajalla.

Kaavaratkaisun periaatteissa on kuvattu, että seudullisesti merkittävälle alueelle voisi sijoittua seitsemän tuuliturbiinia, eli toisin sanoen ilman merkintää olisi toteutettavissa vain kuuden turbiinin hankkeita. **Tämä raja-arvo on aivan liian pieni hankkeiden toteutuksen kannalta** ja johtaa käytännössä siihen, että maakuntakaava linjaa **kaikkien tuulivoimahankkeiden** toteuttamista vähintään vuosikymmeneksi eteenpäin. Linjaus asettaa myös maanomistajat eriarvoiseen asemaan sen suhteen, onko heillä mahdollisuus ansaita maanvuokratuloja tuulivoimahankkeiden ansiosta vai ei, vaikka osayleiskaavoituksen ja YVA-menettelyn avulla voitaisiin varmistua, ettei merkittäviä haitallisia vaikutuksia aiheutuisi. Maakuntakaavan tulee olla yleispiirteinen, mutta näin pienen raja-arvon määrittäminen aiheuttaa käytännössä maanomistajatasolla kohtuuttoman epätasa-arvon ansaintamahdollisuuksissa, eikä tue MRL 28 § mukaista alueiden käytön taloudellisuutta.

Viittaus nimellistehoon kaavaratkaisun periaatteissa on turha, sillä voimaloiden nimellisteho ei aiheuta vaikutuksia maankäyttöön tai ympäristöön. Maakuntakaavamerkintää edellyttävän kohteen rajausta ei kannata kytkeä myöskään YVA-menettelyyn, sillä YVA-menettelyn tarve ei automaattisesti tarkoita seudullisia vaikutuksia, ja nykyisin tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyn laukaisee käytännössä nimellisteho, mistä ei sinänsä aiheudu mitään näkyviä maankäytännöllisiä tai ympäristöllisiä vaikutuksia.

Etenkin Pohjois-Pohjanmaalla, jossa tuulivoimaa on jo rakentunut paljon ja se on olemassa oleva maisemaelementti useimmissa kunnissa, uusien hankkeiden osalta **alle 20 turbiinin kokonaisuuksia ei ilmattaren näkemyksen mukaan voi pitää erityisesti maakunnallisesti merkittävänä, vaan ne ovat tyypillisiä kuntatason hankkeita.**

Ilmatar toivoo, että maakuntakaavassa keskityttäisiin selkeästi ainoastaan maakunnallisesti merkittäviin tuulivoimahankkeisiin, ja näiden ohjaamisen osalta keskityttäisiin aiempaa isompien uusien kokonaisuuksien ohjaamiseen.

Maakuntakaavan määräykset

Linnustoalueiden huomioimista koskeva määräys on liian ympäröivä ja johtaa epäselvään tilanteeseen kaavoituksen kannalta. (*”Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.”*). Määräyksessä ei tarkemmin määritellä minkä tasoista alueen tärkeydestä (valtakunnallinen – maakunnallinen – paikallinen) on kyse, ja koskeeko merkintä kaikenkokoisia tuulivoimahankkeita maakunnan alueella.

Erialaisten alueiden hyväksyttävyyden tuulivoimarakentamisen kannalta tulee aina perustua vaikutusten arviointiin. Mikäli tuulipuisto on tehtävissä huolellisten selvitysten ja tieteelliseen tutkimukseen perustuvan vaikutusten arvioinnin

merkittävästi. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittuminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutusten näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus, ja yhteisvaikutuksia lisäävä tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.

Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla.

Linnustoalueiden huomioiminen

Maakuntakaavan linnustoalueiden huomioimista koskeva määräys koskee sekä seudullista että ei-seudullista tuulivoimarakentamista.

Perämeren rannikon päämuuttoreitti on osa valtakunnallisesti merkittävää päämuuttoreittiä ja maakunnallinen keskittymäalue. Päämuuttoreitille ei suositella lainkaan lisää tuulivoimarakentamista tällä hetkellä aktiivisesti kaavoitus- ja YVA-menettelyvaiheessa olevien hankkeiden lisäksi. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei osoiteta uusia tuulivoimaloiden alueita linnuston päämuuttoreitille.

Lajikohtaisia päämuuttoreittejä sijaitsee rannikon päämuuttoreitin ulkopuolella, niin ulkomerellä kuin sisämaassa. Näille lajikohtaisille päämuuttoreiteille sijoittuvat hankkeet tulee arvioida riittävällä tavalla (mukaan lukien koko muuttoreitin kattava yhteisvaikutusarviointi) ja hankkeissa tulee etsiä ratkaisut muuttoreitin toimivuuden ja käytön turvaamiseen sekä haittojen ehkäisemiseen.

Päämuuttoreitin lisäksi linnustollisesti arvokkaita alueita ovat Suomen kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA), Suomen tärkeät lintualueet (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI). Näille alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita. Sijainninhajausmallissa näille kohteille on annettu lisäksi puskurivyöhykkeet.

perusteella linnustoarvoja heikentämättä, ei asiaa tulisi muutoin kaavamääräyksillä ohjata. Tällöin periaate olisi yhtenevä esimerkiksi Natura 2000 -verkoston osalta, joiden osalta kaikki toimenpiteet ovat lähtökohtaisesti sallittuja, mikäli ne eivät *todennäköisesti* aiheuta *merkittävää heikennystä* suojeluperusteiden kannalta. Koska maakuntakaavassa on osoitettu alueet seudullisesti merkittävälle tuulivoima-alueille, kyseisen alueen osoittamisessa on tehty jo harkintaa linnustoarvojen osalta. Tämän vuoksi linnustoalueiden huomioimista koskeva määräys on turha, sillä MRL mukaisesti osayleiskaavoituksen sisältövaatimuksiin sisältyy muutoinkin velvoite luontoarvojen vaalimisesta.

Potentiaalisten tuulivoima-alueiden (tv-3) alue: merkinnällä osoitetaan kaavaselostuksen perusteella sellaisia maatuulivoiman alueita, joilla ei ole vielä käynnistynyt kaavoitus. Näin ollen merkintä on yksi keskeisimpiä merkintöjä, joilla ohjataan uusia, markkinaehtoisesti toteutettavissa olevia energiahankkeita maakunnassa.

Merkinnän määräyksessä otetaan kantaa tuotetun sähkön käyttötarkoitukseen: ”Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tuulivoima-alueen tuottaman energian jatkokäyttöön”. Tämän voi nähdä tukevan esimerkiksi alueille suunniteltavia sähkön varastointiratkaisuja tai vetyteknologiaan liittyviä ratkaisuja, mutta em. tulkinta edellyttää optimistista näkökulmaa kaavamääräyksen lukemisessa. Määräyksen voi ymmärtää toisaalta ottavan myös kantaa tuotetun sähkön loppukäyttäjien tai käyttötapojen valintaan, mikä ei ole MRL mukaista. Jää hyvin epäselväksi, miten tällainen jatkokäyttöön liittyvä määräys voitaisiin ottaa huomioon maankäytön suunnitteluun viittaavassa määräyksessä. Ja mihin aspektiin jatkokäytössä on kiinnitettävä erityistä huomiota, ts. mihin tulee pyrkiä ja mitä tulee välttää? Oikeusvaikutuksiltaan epäselvän määräyksen sijaan suunnittelumääräys voitaisiin kirjoittaa puhtaan energiantuotannon kehittymistä mahdollistavaan muotoon: ”Alueille voidaan sijoittaa tarkempien selvitysten perusteella erilaisia tuulivoimaan kytkeytyviä energian jatkokäyttöä edistäviä tuotantolaitoksia.” Hankkeita toteuttavan yrityksen näkökulmasta selkeintä olisi kuitenkin, ettei asiaan otettaisi lainkaan kantaa maakuntakaavassa, mikäli halutaan tukea erilaisten uusien tuotantomuotojen kehittymistä maakunnassa.

Aurinkovoiman suunnittelumääräys: seudullisesti merkittävän hankkeen kokoluokkaa ei ole määritelty, jolloin suunnittelumääräyksen kohdentuminen on epäselvä. ”Erytisen huomion kiinnittäminen” sähkönsiirtoon on itsestään selvää kaikenkokoisissa aurinkoenergiainhankkeissa, sillä sähkönsiirtoyhteyden rakentamiskustannus on keskeisimpiä tekijöitä aurinkoenergian tuotantoalueiden valinnassa

Kohdekohtaiset huomiot

Utajärven Sarvikangas

Alustavasta Ilmattaren Sarvinkankaan hankealueesta on Utajärven kunnan hyväksymä suunnitteluvaraus, mikä on voimassa 2023 asti. Utajärven Sarvinkankaan tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Ilmatar Energy Oy.

Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin raportissa Sarvinkankaan alue on osoitettu *ehkä*-alueeksi kohdenumerolla 101. Kumpusuo (kuva 1.). Sijainninhjausmallissa esitetystä Kumpusuon alueelle (noin 4500 ha) on mahdollista sijoittaa laskennallisesti 36 voimalaa kokonaisteholtaan noin 300 MW. Tämän sijainninhjausmallin *ehkä*-alue sijoittuu kokonaisuudessaan Utajärven kunnan alueelle.

Maakuntakaava on luonteeltaan yleispiirteisien alueidenkäytön suunnitelma; siinä esitettyjen tuulivoima-alueiden rajaukset täsmentyvät kuntakaavan yhteydessä laadittavan YVA-menettelyn ja muiden vaikutustarkastelujen perusteella, kuten mielipiteen esittäjä myös toteaa. Maakuntakaavan joustavuudesta johtuen kaavassa osoitettujen alueiden sijaintia ja laajuutta voidaan muuttaa yksityiskohtaisemmassa kaavassa maakuntakaavatasoa tarkempien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella. Tuulivoimaosayleiskaava ei saa kuitenkaan olla ristiriidassa maakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa, eikä kaava saa vaikeuttaa maakuntakaavan toteuttamista.

Potentiaalisten tuulivoima-alueiden (tv-3) alue:

Maakuntakaavan ehdotusvaiheeseen tarkastellaan luonnoksessa käytettyjen maatuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääräyksiä.

Aurinkovoima

Katso yleisvastine 6 / Energia

Kohdekohtaiset huomiot

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitettavat tuulivoimaloiden alueet (tv-alueet) perustuvat TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tunnistettuihin seudullisen mittaluokan tuulivoimapotentiaaliin alueisiin. Mielipiteen antajan esilletuomista kohteista Kerosenkankaan aluetta ei ole tunnistettu TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa tuulivoimapotentiaalisiksi alueeksi. Muut esitetyt alueet tai osa alueesta sijoittuivat tuulivoimapotentiaaliin alueelle.

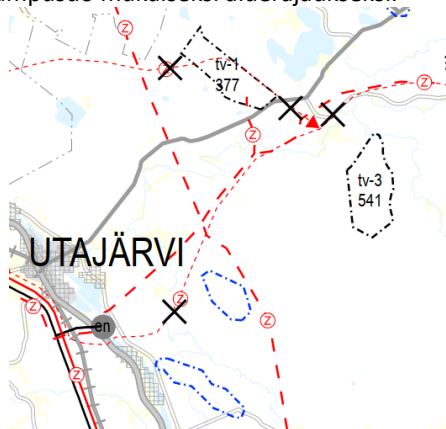
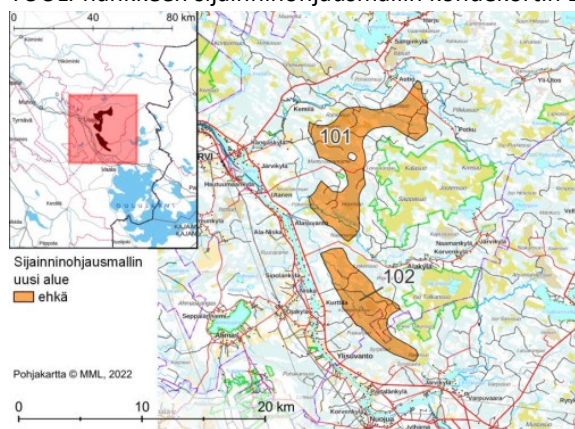
Ilmatar Energy Oy on tehnyt tuulivoimahankkeen esiselvitystä Utajärven Sarvikankaan alueelle alkuvuodesta 2021 lähtien. Osittain samalla alueella oli tuolloin aktiivista hankekehitystä myös useilla muilla tuulivoimayhtiöillä ja tilanteen selkeyttämiseksi Utajärven kunta päätti käynnistää oman sisäisen suunnitteluvarausmenettelyn. Utajärven kunnanhallitus on kokouksessaan 30.11.2021 päättänyt myöntää kahden vuoden määräaikaisen suunnitteluvarauksen Ilmatar Energy Oy:n ja Winda Energy Oy:n yhteenliittymälle. Suunnitteluvaraus tähtää kaavoituksen viralliseen käynnistymiseen loppuvuoden 2022 aikana.

Ilmatar on käyttänyt omassa esiselvitysvaiheen hankekehityksessä kahden kilometrin minimietäisyyttä lähimmästä vakituisesta asutuksesta sekä virallisista lomarakennuksista. Hankealuetta rajaavat myös Fingridin suunnitteilla oleva Nuojunkangas - Petäjäskoski -voimalinja sekä tunnistetut pohjavesialueet. Lisäksi Ilmatar on huomionnut oman suunnittelualueen rajauksessa aluetta ympäröivät suojelualueet.

Ilmatar Energy oy on hakenut Sarvikankaan hankkeelle lausunnon Puolustusvoimien Pääesikunnalta ja 22.6.2021 kirjattussa lausunnossaan Pääesikunta edellyttää hankkeen tutkavaikutusten selvittämistä Teknologian tutkimuskeskus VTT: toteuttamana. Ilmatar Energy Oy on tilannut VTT:n tutkavaikutusselvityksen, ja VTT on toimittanut tulokset Puolustusvoimille lopullista lausuntopäätöstä varten. Ilmatar Energy Oy odottaa lausunnon valmistuvan loka-marraskuun 2022 aikana. Lisäksi Ilmatar on käynnistänyt tutkavaikutusten arvioinnin Ilmatieteen laitoksen Utajärven säätutkaan liittyen, joka sijaitsee noin 11 kilometrin etäisyydellä Sarvikankaan suunnittelualueen rajasta.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luonnoksessa Kumpusuon alue on osoitettu tv-3 alueeksi kohdenumerolla 541. (kuva 2.). Luonnoksessa esitetty alue on pienentynyt merkittävästi sijainninhjausmallin kohdekortin 101. alueesta. Edellä esitetyn Sarvikankaan tuulivoimahankkeen esiselvityksen perusteella Sarvikankaan osalta täyttyvät maakuntakaavaluonnoksen kaavaselostuksessa sivulla 38 esitetyt tv-3 alueiden kriteerit.

Ilmatar esittää mielipiteessään, että maakuntakaavaluonnoksen mukainen tv-3 alue kohdenumerolla 541. tulisi muuttaa TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin kohdekortin 101. Kumpusuo mukaiseksi aluerajaukseksi.



Kuva 1. Sijainninhjausmallin kohdekortti 101. Kumpusuo. Kuva 2. Kaavaluonnos tv-3 alueesta 541. Kumpusuo.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Utajärven ja Oulun Honkaselkä

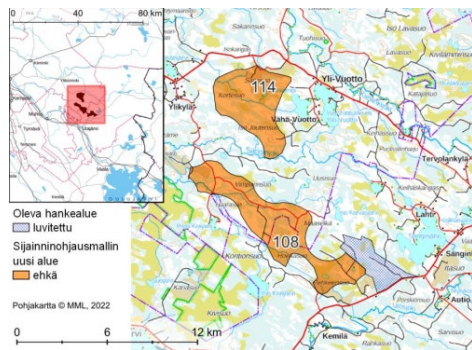
Utajärven Honkaselän tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Ilmatar Energy Oy:n omistama hankeyhtiö Ilmatar Honkaselkä Oy.

Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin raportissa Honkaselän alue on osoitettu ehkä-alueeksi kohdenumerolla 108. Kärpänselkä (kuva 3.). Sijainninhjausmallissa esitetylle Kärpänselän alueelle (noin 2700 ha) on mahdollista sijoittaa laskennallisesti 21 voimalaa kokonaisteholtaan noin 170 MW. Tämän sijainninhjausmallin ehkä-alue sijoittuu Oulun kaupungin ja Utajärven kunnan alueille. Ilmatar on laatinut alueen maanomistajien kanssa kaavoitusaloitteisiin vaadittavan määrän maanvuokrasopimuksia ja Ilmattaren tavoitteena on toimittaa aloitteet Oulun kaupungille ja Utajärven kunnalle loppuvuoden 2022 aikana.

Ilmatar Energy Oy on tehnyt tuulivoimahankkeen esiselvitystä Oulun ja Utajärven Honkaselän alueella loppuvuodesta 2021 lähtien. Ilmatar on käyttänyt omassa esiselvitysvaiheen hankekehityksessä kahden kilometrin minimietäisyyttä lähimmästä vakituisesta asutuksesta sekä virallisista lomarakennuksista. Hankealuetta suunniteltaessa Ilmatar on ottanut huomioon Fingrid Oyj:n suunnitteilla olevan Nuojuankangas-Petäjaskoski-voimalinjan, joka kulkee sivuavasti hankealueen läpi.

Ilmatar Honkaselkä Oy on hakenut Honkaselän hankkeelle lausunnon Puolustusvoimien Pääesikunnalta 21 tuulivoimalan sijoittamiselle alueelle ja 17.3.2022 kirjatussa lausunnossaan Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaista tuulivoimaloiden rakentamista Utajärven ja Oulun Honkaselän alueelle. Lisäksi Ilmatar on käynnistänyt tutkavaikutusten arvioinnin Ilmatieteen laitoksen Utajärven säätutkaan liittyen, joka sijaitsee noin 10 kilometrin etäisyydellä Honkaselän suunnittelualueen rajasta.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luonnoksessa Kärpänselän aluetta ei ole osoitettu tv-3 alueeksi, vaikka TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin luonnoksessa alue on osoitettu tuulivoimapotentialiseksi *ehkä*-alueeksi kohdenumerolla 108. Edellä esitetyn Honkaselän tuulivoimahankkeen esiselvityksen perusteella Honkaselän osalta täyttyvät maakuntakaavaluonnoksen kaavaselostuksessa sivulla 38 esitetyt tv-3 alueiden kriteerit. Näin ollen Ilmatar esittää, että kohdekortin 108. Kärpänselkä mukainen aluerajaus nostettaisiin maakuntakaavaehdotukseen tv-3 alueeksi.



Kuva 3. Sijainninhjausmallin kohdekortti 108. Kärpänselkä.

lin Laviakangas ja Mäntyselkä

lin Laviakankaan ja Mäntyselän tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Ilmatar Energy Oy:n omistama Ilmatar li Kaksi Oy.

Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin raportissa Laviakankaan alue on osoitettu ehkä-alueeksi kohdenumerolla 221 Laviakangas ja Mäntyselän alue on osoitettu ehkä-alueeksi kohdenumerolla 223 Mäkikangas. Alueet ovat kooltaan 14+22 km². Alueet on merkitty maakuntakaavaluonnokseen alueina tv-3, 547. ja tv-3, 503.

Tuulivoima-alueet yksin tai yhdessä olisivat mittaluokaltaan maakunnallisesti merkittäviä, ja olisi siten tärkeää, että alueilla olisi maakuntakaavassa tuulivoimamerkintä, mikäli alueille tuulivoimaa toteutuisi.

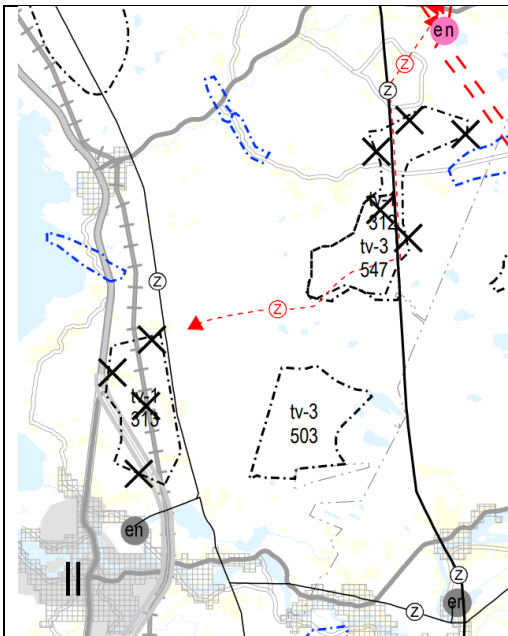
Ilmatar on tehnyt ko. alueilla jo tuulivoimakaavoitusta ja ympäristövaikutusten arvioinnin Ollinkorven tuulivoimahankkeen puolesta. Jo hyväksymiskäsittelyyn viedyn Ollinkorven tuulivoima-alueen rajausten pieneni kaavoitusvaiheen aikana huomattavasti pääosin siitä syystä, ettei alueella ollut riittävän kokoista tuulivoiman maakuntakaavamerkintää. Nyt uudet maakuntakaavan tuulivoimamerkinnot voisivat maakuntakaavoituksen puolesta mahdollistaa ko. merkintöjen alueiden osalta tuulivoimahankekehityksen uudelleenkäynnistämisen. Ilmatar on jo solminut alueilla kattavasti maanvuokrasopimuksia. Ilmatar näkee jo tehtyjen selvitysten pohjalta alueet potentiaalisiksi tuulivoimalle ja haluaisi päästä jatkoselvittämään alueiden potentiaalia.

Ilmatar rakentaa Ollinkorven tuulivoimapuistoon sähkönsiirtoyhteyden, ja Laviakankaan ja Mäntyselän hankkeet voisivat hyödyntää tätä joka tapauksessa rakentuvaa yhteyttä.

Ilmattarella on Puolustusvoimien puoltava lausunto Laviakankaan ja Mäntyselän alueille sijoittuville voimaloille.

Ilmatar esittää mielipiteessään tv-3 547. ja tv-3 503. alueiden sisällyttämistä maakuntakaavaan ja että näistä muodostetaan yksi yhtenäinen laajempi aluerajaus, jonka osalta yksityiskohtaisemmat ympäristövaikutukset selvitetään YVA-menettelyn ja osayleiskaavoituksen avulla. Ilmattaren alueelle laatiman aiemman YVA-menettelyn tulosten nojalla alueessa on selvästi laajempi potentiaali tuulivoima-alueeksi, mitä erilliset aluerajaukset osoittavat. Aiempien lausuntojen perusteella useiden kymmenien turbiinien kokoinen hake olisi ollut toteutettavissa alueelle ympäristövaikutuksien puolesta, mutta voimassa ollut maakuntakaavan rajausten ei mahdollistanut tätä.

Hyväksymiskäsittelyssä olevan Ollinkorven tuulivoimapuiston osalta Ilmatar esittää, että maakuntakaavassa huomioidaan alue tv-1 merkinnällä, mikä vastaa yleiskaavassa osoitettua aluerajauksia. Tämä on tärkeää alueen mahdollisen jatkokehittämisen kannalta, mikäli laadittua tuulivoimaosayleiskaavaa on tarve päivittää. Ollinkorven osayleiskaavoituksen yhteydessä tuulipuisto on toteutettu laadittujen arviointien perusteella kauemmas asutuksesta, mitä voimassa olevan maakuntakaavan tv-1 alue olisi mahdollistanut. Merkinnän tv1 313 poistamisen sijaan tämä toteuttamiskelpoisempi rajausten olisi tärkeää osoittaa myös maakuntakaavassa.



Kuva 4. Iin Ollinkorven, Laviakankaan ja Mäntyselän alueet maakuntakaavan luonnoksessa.

Sievin Pirttiharju

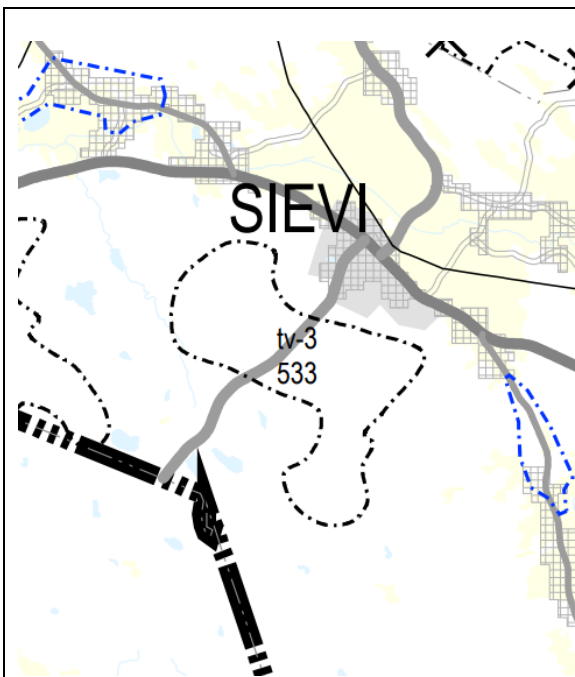
Sievin Pirttiharjun tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Ilmatar Energy Oy:n omistama Ilmatar Sievi Oy.

Pohjois-Pohjanmaan liiton TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin raportissa Pirttiharjun alue on osoitettu ehkä-alueeksi kohdenumerolla 201 Pirttiniemi ja 202 Tuppuraharju. Alueet ovat yhteensä 8 km², ja niiden väliin on merkitty luvitettu tuulivoimahanke Tuppuraneva. Alueet ovat yhdessä merkitty maakuntakaavaluonnokseen alueena tv-3, 533.

Jo luvitettu hanke yhdessä uusien tuulivoima-alueiden kanssa olisi mittaluokaltaan maakunnallisesti merkittävä, ja olisi siten tärkeää, että koko alueella olisi maakuntakaavassa tuulivoimamerkintä, sillä alue soveltuu myös Ilmattaren omien esiselvitysten perusteella erinomaisesti tuulivoima-alueeksi. Ilmattarella on myös erittäin kattavasti maanvuokrasopimuksia alueelta. Ilmatar näkee lisäksi alueen rajauksessa laajennuspotentiaalia 201 alueen eteläpuolelle, sillä rajauksen perusteena on mitä ilmeisimmin ollut muutama yksittäinen vapaa-ajan asunto, joiden omistajat suhtautuvat positiivisesti tuulivoima-alueen laajentamiseen.

Alue on saanut puoltavan Puolustusvoimien lausunnon.

Ilmatar Energy Oy esittää mielipiteessään tv-3 533 alueen sisällyttämistä maakuntakaavaan, ja alueen laajentamista sen eteläosan osalta. Ilmatar toimittaa oman esiselvityksensä mukaisen aluerajauksen erikseen maakuntaliitolle.



Kuva 5. Sievin Pirttiharjun alue maakuntakaavan luonnoksessa.

Oulun Kotaselkä

Kotaselän tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Ouluun rekisteröity Ilmattaren omistama Ilmatar Kotaselkä Oy.

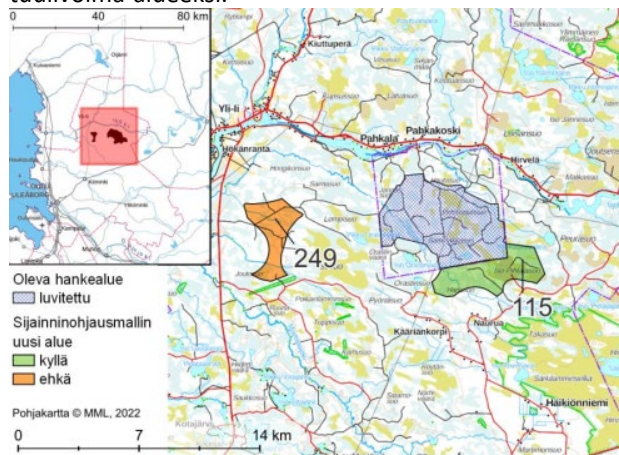
Sijainnin ohjausmallin luonnoksessa Kotaselän alueelle on osoitettu n. 1000 hehtaarin kokoinen tuulivoima-alue (tv-249 / ehkä-alue). Ilmattaren oman esiselvityksen perusteella alueen tuulivoimapotentiaali on merkittävästi suurempi, noin 5000 hehtaarin alue ja alueen ympäristölliset lähtökohdat mahdollistaisivat jopa 25-30 voimalan toteuttamisen. Ilmattaren voimalasijoittelun rajaavana tekijänä on käytetty 1,5 kilometrin etäisyyttä lähimmästä vakituisesta asutuksesta sekä virallisista lomarakennuksista ja olemassa olevien ja suunniteltujen voimajohtojen tarvittavat suojaetäisyydet sekä valtakunnallisesti arvokkaan linnustoalueen rajausta alueella.

Oulun kaupunki oli jo vuonna 2021 käynnistänyt alueen tuulivoimaosayleiskaavoituksen toisen toimijan kaava-aloitteen pohjalta, mutta tämä keskeytyi maanomistajien esittämän oikaisuvaatimuksen johdosta. Hankealueen maanomistajat ovat järjestäytyneet, ja esittäneet alueen maanomistajille Ilmattarta alueen tuulivoimatoimijaksi, ja näin ollen Ilmattarella on maanomistajien puolelta vahva mandaatti esittää kaavoituksen uudelleen käynnistämistä. Kuntakaavoituksen yhteydessä määritellään tarkemmin esimerkiksi lähikyliin ja Iijokivarren maisema-alueisiin sovellettavat suojaetäisyydet.

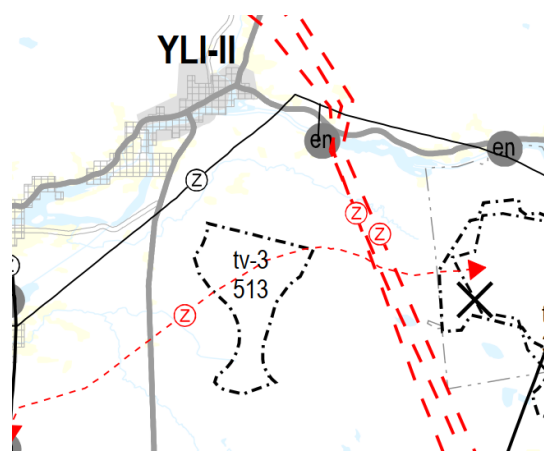
Alue on myös täysin poikkeuksellinen Suomen nykyisen sähkönsiirtokapasiteetin kannalta, sillä alueen läpi on jo rakennettu 2x110 kV voimajohtolinja (Pahkakosken Energia Oy / Pahkakosken tuulivoima-alueen voimajohto), joka mahdollistaa koko potentiaalisen sähköntuotannon siirtämisen valtakunnan verkkoon Isokankaan sähköaseman kautta ilman, että tarvitsee rakentaa metriäkään uutta sähkönsiirtoyhteyttä. Kyseinen voimajohto puuttuu esiselvityksen ko. alueen hankokortista. Ilmattarella ei ole tiedossa missään muualla Suomessa vastaavan valmiin siirtopotentialin omaavaa kohdetta, joten tätä mahdollisuutta ei tule hukata alimitoitetulla maakuntakaavarajauksella.

Pohjois-Pohjanmaan liiton sijainninhajausmallin mukaisen hankokortin tv-249 kohdekortissa tuulivoimaloiden maisemavaikutukset arvioidaan kohdistuviksi Karjalankylän – Hökänrannan alueisiin, etäisyyttä reilut 2 km. Ilmatar teettää kaavoituksen edetessä maisemavaikutusanalyysin, jossa selvitetään hankkeen vaikutukset em. alueisiin.

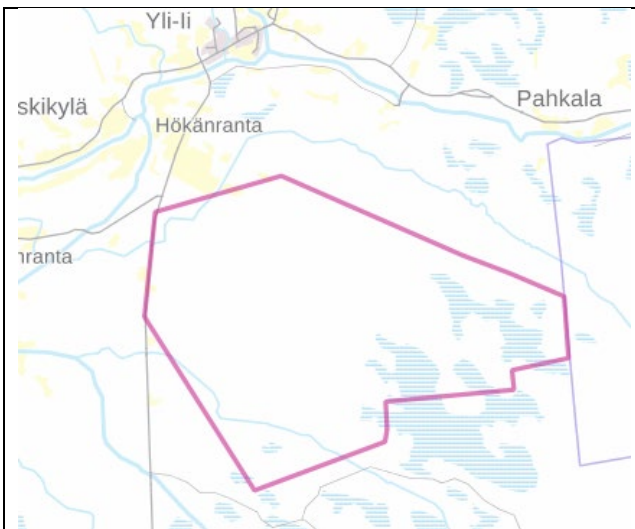
Lausunnossaan Ilmatar esittää, että kaavaluonnoksessa esitetyn tv-3 alueen rajausta laajennetaan tässä esitetyn laajemman rajauksen mukaiseksi. Koska alueen osalta on jo käynnistetty tuulivoimakaavoitus Oulun kaupungin toimesta vuonna 2021, ja alueen sähkönsiirtoratkaisu on jo rakennettu, Ilmatar esittää alueen merkinnäksi tv-1 esitetyn tv-3 merkinnän sijaan. Alue kytkeytyy tosiasiallisesti hyvin läheisesti linjalle Pahkakosken hankkeeseen, jolle on jo myönnetty rakennusluvat, joten yhteisvaikutustenkin kannalta alue tulee osoittaa yhtenäisenä tuulivoima-alueena. Ilmattaren omissa selvityksissä ei ole tullut ilmi sellaisia ympäristönäkökohtia, jotka eivät mahdollistaisi alueen kehittämistä yhtenäisemmäksi tuulivoima-alueeksi.



Kuva 6. Sijainninhajausmallin kohdekortti 249. Kotaselkä



Kuva 7. Kaavaluonnos tv 3 alueesta 513. Kotaselkä.



Kuva 8. Ilmattaren esittämä laajempi tv-3 rajaus Kotaselästä, missä on huomioitu tiedossa olevat ympäristörajoitteet, sekä Oulun kaupungin kanssa käydyn keskustelun perusteella riittävä etäisyys Yli-lin kylään.

Merijärven ja Oulaisten Kettukangas

Kettukankaan tuulivoimahankkeen kehityksestä vastaa Merijärven kuntaan rekisteröity Ilmattaren 100% omistama Ilmatar Merijärvi Oy ja Merijärven kunta on käynnistänyt tuulivoimaosayleiskaavan laadinnan alueelle.

Sijainninhjausmallissa alueelle on osoitettu noin 1100 hehtaarin kokoisen alueen (kohdekortti numero 198), joka kohdekortin mukaan mahdollistaisi noin 9 tuulivoimalaa kokonaisteholtaan 70 MW. Tämä sijainninhjausmallin ehkä-alue ulottuu Merijärven ja Oulaisten rajan yli Hillurahkan luonnonsuojelualueen kaakkoispuolelle lähelle Alavieskan kuntarajaa. Kaavaluonnoksessa alue on supistettu Merijärven alueelle ja Oulaisten puolelle sijoittuva alue on kokonaan jätetty pois.

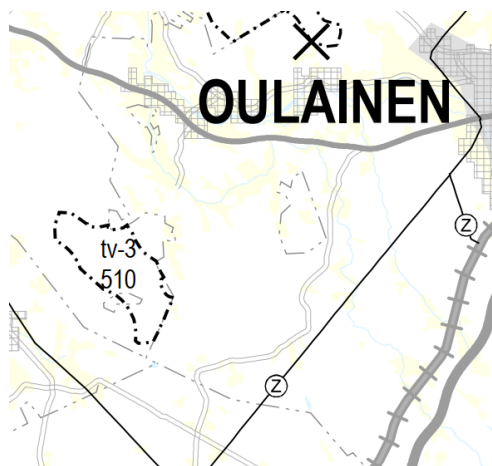
Ilmatar on tehnyt esiselvityksiä alueella vuodenvaihteesta 2022 lähtien ja tunnistanut suuremman alueen, joka ulottuu Hillurahkan luonnonsuojelualueen luoteispuolelle asti niin, että Hillurahkan pystyttäisiin pitämään luontoarvot huomioiva etäisyys voimalasijoittelussa. Ilmattarella on maanvuokrasopimukset laadittuna hyvin kattavasti kaavoitettavan alueen maanomistajien kanssa, mikä kuvastaa paikallisten maanomistajien vahvaa tahtotilaa merkittävän kokoisen tuulipuiston toteuttamiseksi. Myös Merijärven kunnanvaltuusto on hyväksynyt maakuntakaavan luonnoksessa osoitettua aluetta laajemman rajauksen mukaisen kaava-aloitteen, joten tahtotila laajan tuulipuiston selvittämiseksi on vahva. Tarkemmat selvitykset jatkuvat kaavoituksen ja sen yhteydessä tehtävän YVA-selvityksen aikana.

Ilmatar on myös selvittänyt alueen luoteisosassa sijaitsevien loma-asuntojen tilannetta ja neuvotellut niiden omistajien kanssa. On ilmeistä, että maakuntakaavan luonnoksessa osoitettu tuulivoima-alueen aluerajaus on jäänyt liian pieneksi sen vuoksi, että tietyt rakennukset on tulkittu suunnittelua rajoittaviksi vapaa-ajan asunnoiksi, vaikka näin ei ole.

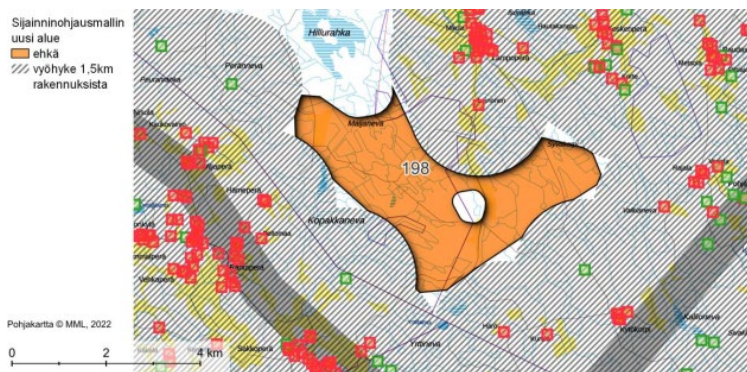
Peränevan kartassa merkitty loma-asunto ei ole asuttu, mikä mahdollistaa laajemman yhtenäisen alueen luoteeseen niin, että etäisyys Hillurahkan luonnonsuojelualueeseen säilyy. Vapaa-ajan ja vakituisesta asutuksesta säilyy 1,5 km etäisyys voimaloihin ja yhtenäisempiin lähikyliin selvästi enemmän. Tälle Ilmattaren selvityksessä olevalle alueelle olisi mahdollista sijoittaa noin 20 tuulivoimalaa ja näin kasvattaa alueen tuulivoimatuoiantopotentiaalia merkittävästi esitetystä 70 MW:sta jopa 200 MW:iin.

Ilmatar selvittää myös sijainninhjausmallissa esitetyn Oulaisten puolelle ulottuvaan osuuden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon. Alueelle olisi Ilmattaren alustavien selvitysten mukaan sijoitettavissa noin 5 tuulivoimalaa niin, että etäisyydet asutukseen ja luonnonsuojelualueisiin säilyisivät. Alueesta on myös keskusteltu maanomistajien kanssa, ja vastaanotto on ollut positiivista. Oulaisten kunnan kanssa keskustelut ovat myöskin olleet positiivisia, lisäksi kunnan kanssa selvityksissä on käynyt ilmi, että tietyt sijainninhjausmallin aluetta rajanneet rakennukset eivät ole enää asuttuja, mikä on johtanut aliarvioon alueen potentiaalista.

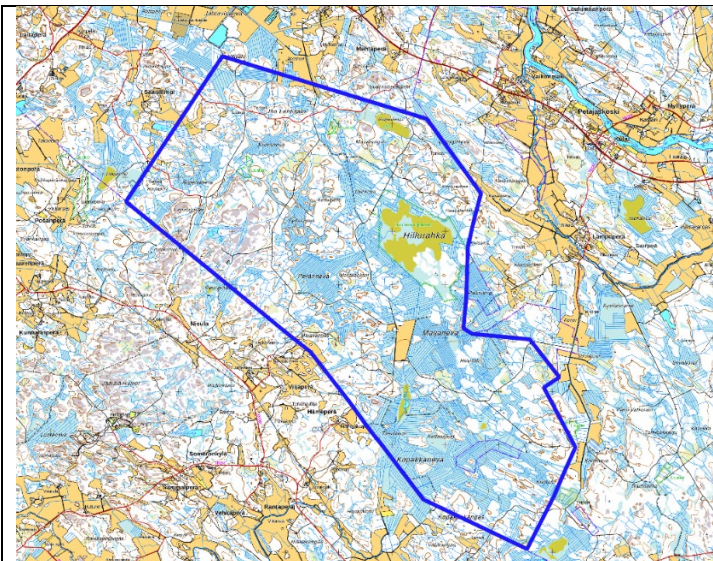
Näistä syistä Ilmatar esittää, että kyseinen alue tulisi kokonaisuudessaan merkitä tulevaan maakuntakaavaehdotukseen tv-1 alueeksi, Oulaisten puoli mukaan lukien ja Merijärven puolelta koko kaavoitusaloitteen laajuudessa. Alueen tarkempi toteutettavuus arvioidaan YVA-menettelyn yhteydessä, jossa huomioidaan vaikutukset linnustoon, luonnonsuojelualueisiin sekä maisemaan ja asutukseen. Laajempi kokonaisuus oin sähkönsiirron toteutuksen kannalta kokonaistaloudellisesti edullisempi, koska samalla siirtoyhteydellä saadaan siirrettyä enemmän sähköä. Lisäksi suurempi kokonaisuus mahdollistaa enemmän vaihtoehtoja sähkönsiirtoyhteyden toteutuksessa, jolloin on mahdollista kiertää tiettyjä häiriytyviä kohteita.



Kuva 9. Kaavaluonnoksessa esitetty tv-3 alue 510



Kuva 10. Sijainninhjausmallin kohdekortti 198



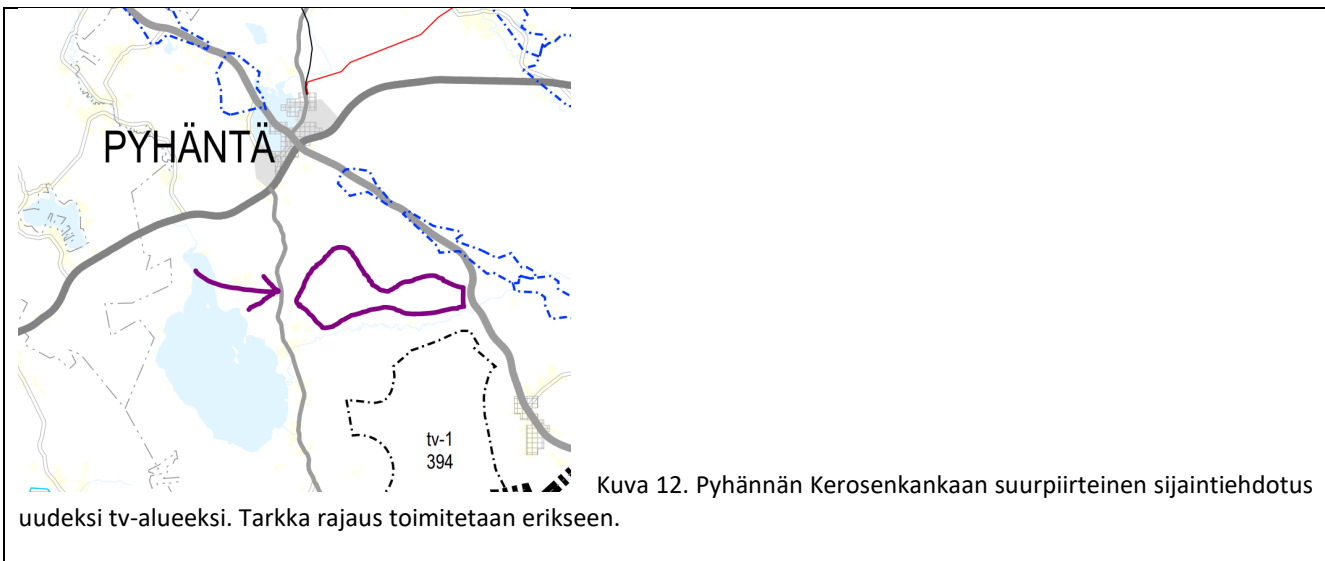
Kuva 11. Merijärven kunnan kaava-alue. Alueen sisälle jäävä Hillurahka huomioidaan voimalasijoittelussa, ja osoitetaan kaavoituksessa luonnonsuojelualueena.

Pyhännän Kerosenkangas

Ilmatar Energy Oy on selvittänyt tuulivoimahankkeen mahdollisuutta Pyhännän Kerosenkankaan alueella. Alue ei ole noussut TUULI-selvityksessä alueeksi eikä maakuntakaavaluonnoksessa tuulivoima-alueeksi, mutta ilmatar ehdottaa alueen nostamista maakuntakaavaehdotukseen.

Alue voisi olla potentiaalinen tuulivoimalle, sillä se mahdollistaa yli 1,5 km asutusetäisyyden ja esimerkiksi sähkönsiirtoratkaisussa voisi selvittää yhteistyömahdollisuuksia läheisten hankkeiden kanssa. Ympäristöarvoista saataisiin tarkemmin tietoa mahdollisen tulevan YVA-selvityksen myötä. Alueen tuulivoimakaavoitus edellyttäisi maakuntakaavamerkin-tää, sillä voimalakokonaisuus ylittää jo itsenäisesti arvioituna seudulliseksi rajaksi esitetyn seitsemän voimalan kokonai-suuden, ja yhteisvaikutukset tulee myös arviotavaksi eteläpuolelle sijoittuvan tv-1 alueen kanssa.

Ilmatar on solminut alueella maanvuokrasopimuksia, jotka mahdollistaisivat jo sellaisenaan useita tuulivoimaloita. Lisäksi Ilmatar on saanut hankkeelle Puolustusvoimilta puoltavan lausunnon, mikä kuvastaa sen hyvää toteutuskelpoisuutta. Ilmatar Energy Oy täten esittää mielipiteessään tv-3 alueen lisäämistä tv-1, 394 alueen pohjoispuolelle oheisen karttara-jauksen mukaisesti. Ilmatar toimittaa maakuntaliitolle erikseen omien esiselvitysten mukaisen aluerajauksen.



Infinergies Finland Oy / hankekehitysjohtaja Annika Reichel, 22.9.2022

Infinergies Finland Oy kehittää tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaalla. Ohessa palautteemme VMKK-luonnokseen hankekohtaisesti:

Hakulinkangas (Haapajärvi)

ehkä alueena kohdekortissa 165 Multakaarronneva, ohessa tarkennettu kaavaraja paikkatietona
 Haapajärven kunnan tekninen lautakunta on päättänyt aloittaa alueen kaavoituksen (https://poytakirjat.haapajarvi.fi/D10_Haapajarvi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting&id=202253)
 tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on rekisteröity taukotuvaksi (RAHU-raportti liitteessä)
 seuraavista tiloista olemme solmineet maanvuokrasopimukset, ja rakennusten käyttötarkoitus tullaan tarvittaessa muuttamaan:
 X (kiinteistötunnus poistettu) (luvittamaton rakennus, peruskartassa näkyy harmaana, olisiko kyseessä esim. saunarakennus tms.)
 X (kiinteistötunnus poistettu) (luvitettu vapaa-ajan asunto)

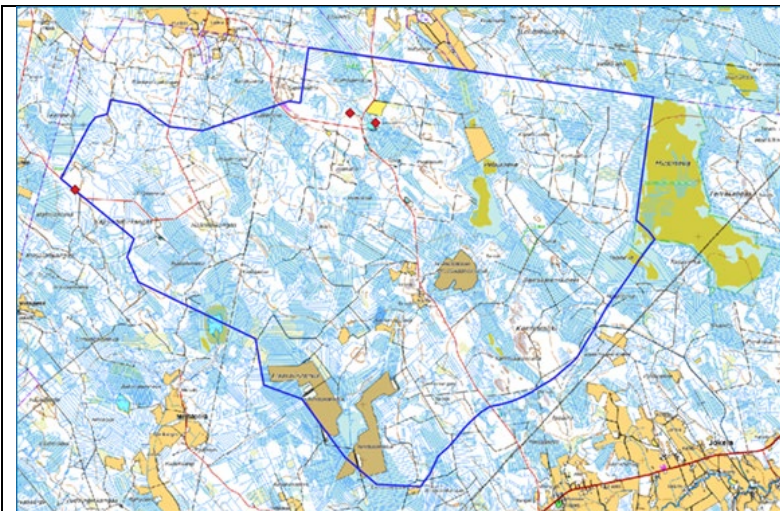
Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaihe-maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei



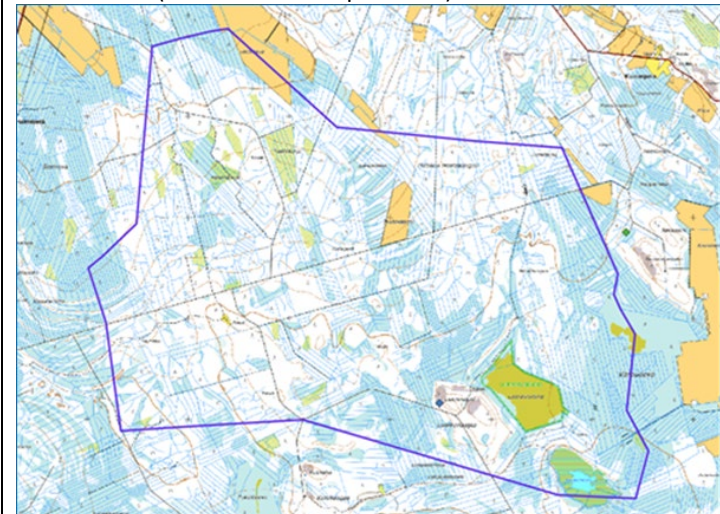
Korteperä (Haapajärvi)

ehkä alueena kohdekortissa 175 Hevoskorpi, ohessa tarkennettu kaavaraja

Haapajärven kunnan tekninen lautakunta on päättänyt aloittaa alueen kaavoituksen https://poytakirjat.haapajarvi.fi/D10_Haapajarvi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting&id=202253

kiinteistön X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on metsästysmaja (liitteenä RAHU-raportti), tila on Seurakunnan omistuksessa ja vuokrattu paikalliselle metsästysseuralle (sininen neliö)

kiinteistön X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on luvittamaton, eikä kunnalta löydy tästä tietoja (vihreä neliö)



ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Halmemäki (Kärsämäki)

ehkä alueena kohdekortissa 220 Halmemäki, ohessa tarkennettu kaavaraja tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on Metsästysmaja (liitteenä RAHU-raportti ja päätös)
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on vapaa-ajan rakennus: neuvottelemme maanomistajan kanssa käyttötarkoituksen muutoksesta. Maanomistajan antamien tietojen mukaan rakennusta ei käytetä ympärivuotiseen asumiseen, vaan ainoastaan satunnaisesti metsästysmajana
tilalla X (kiinteistötunnus poistettu) on luvittamaton vapaa-ajan rakennus, kunnalla ei ole tästä rakennuksesta tietoja.
tilalla X (kiinteistötunnus poistettu) on rekisteröity asuinrakennus, mutta käytöstä ei ole tietoa. Etäisyyttä lähimpään voimalaan pidetään 1,5 km.



Uponen (Pyhäjärvi)

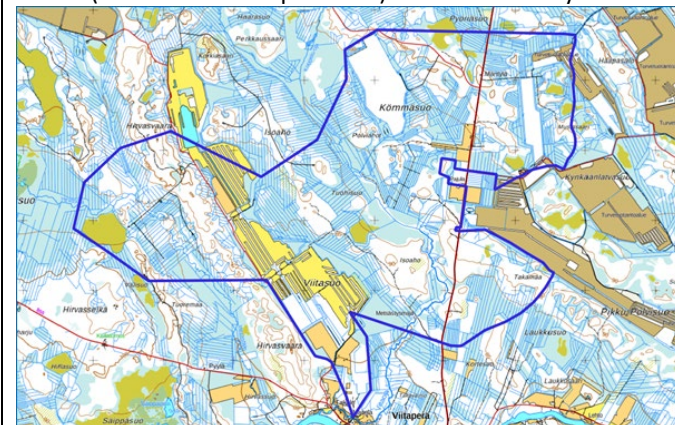
ei ole vielä mukana kohdekortissa 220 Halmemäki jne. Ohessa alue paikkatietona
Pyhäjärven kaupunki on päättänyt kokouksessaan 19.9.22 aloittaa alueen kaavoituksen (https://poytakirjat.pyhajarvi.fi/djulkaisu/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting_frames)
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on metsästysmaja (musta kolmio kartalla), ohessa RAHU-raportti
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on rekisteröity lomarakennus (punainen kolmio), maanomistajan mukaan rakennus on satunnaisessa käytössä metsästysmajana; käyttötarkoituksen muutoksesta neuvotellaan
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on luvittamaton lomarakennus (ylempi sininen pallo) rakennuksesta ei löydy tietoja kunnasta
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on luvittamaton lomarakennus (alempi sininen pallo) eikä myöskään tästä löydy tietoja kunnasta
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on rekisteröity asuinrakennus (ylempi oranssi pallo), rakennus huomioidaan suunnittelussa ja pidetään kunnan määräämää etäisyyttä
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on rekisteröity asuinrakennus (alempi oranssi pallo), rakennus huomioidaan suunnittelussa ja pidetään kunnan määräämää etäisyyttä
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennus on rekisteröity metsästysmajaksi (pätös liitteessä)



Tannila (Yli-li, Oulu)

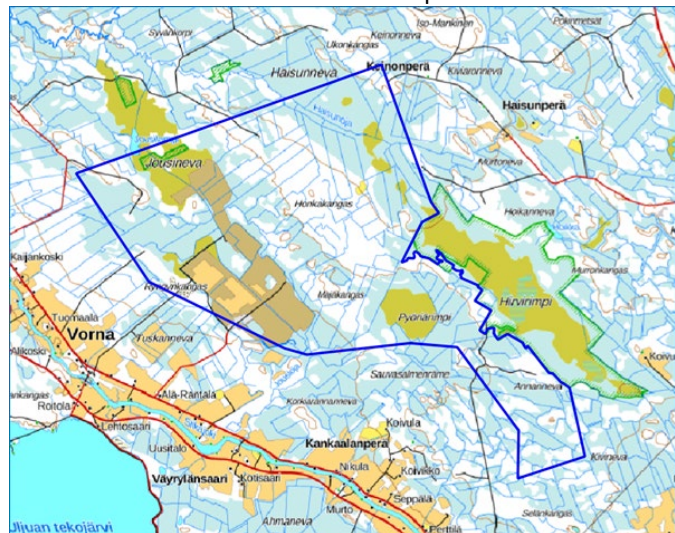
ehkä alueena kohdekortissa 141 Tannila, ohessa tarkennettu kaavaraja
kaavoitus sopimus on allekirjoitettu Oulun kaupungin kanssa kesällä 2022
käymme keskustelua alueen paliskunnan kanssa tärkeistä porotalousalueista ja lakisääteinen poroneuvottelu on tarkoitus järjestää loppuvuodesta

Oukan ohjeiden mukaan pidämme 1,5 km etäisyyttä asutukseen
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennuksen käyttötarkoitus muutetaan varastoksi (hakemus on jo vireillä)
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) rakennuksen käyttötarkoitus muutetaan myös varastoksi (hakemus on jo vireillä)



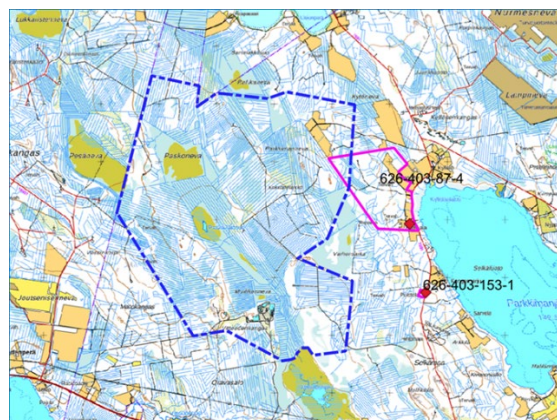
Honkakangas (Siikalatva)

ehkä alueena kohdekortissa 131 Honkakangas, ohessa tarkennettu kaavaraja
alueen kaavoitus on tarkoitus aloittaa piakkoin. Kunta käsittelee asiaa kokouksessaan 26.9.2022



Kokkopetäikkö (Pyhäjärvi)

kyllä alueena kohdekortissa 160 Kokkopetäikkö, ohessa tarkennettu kaavaraja
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) kaakkoisnurkassa oleva asuinrakennus on tyhjillään oleva talo. Tästä meillä on sopimus solmittuna, eli tarvittaessa tehdään käyttötarkoituksen muutos
tilan X (kiinteistötunnus poistettu) asuinrakennus on jo muutettu metsästysmajaksi (liitteenä loppukatselmuks).



<p>Liitteenä:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rakennuksen käyttötarkoituksen muutos: Asuinrakennuksen muuttaminen metsästysmajaksi, X (kiinteistötunnus poistettu) Pyhäsalmi. - Rakennuslupa metsästysmajasta, X (kiinteistötunnus poistettu), Pyhäjärvenkylä. - Rakennuslupa metsästysmajasta, X (kiinteistötunnus poistettu) Pyhäjärvi. - Rakennus- ja huoneistorekisteriote metsästymaja X (kiinteistötunnus poistettu), puuliiteri X (kiinteistötunnus poistettu), sauna X (kiinteistötunnus poistettu), nahottamo X (kiinteistötunnus poistettu) Kuona. - Rakennus- ja huoneistorekisteriote taukotupa X (kiinteistötunnus poistettu), Nivala. - Rakennus- ja huoneistorekisteriote maja, Vesikoski. 	
<p>Megatuuli Oy / hankekehitysjohtaja Kalle Sivill, projektipäällikkö Henna Hyttinen, 7.9.2022</p> <p>Tässä lausunnossa esitetään Megatuuli Oy:n mielipide Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavasta. Megatuuli Oy on vuonna 2010 perustettu suomalainen maatuulivoimahankkeiden kehittäjä, jolla on useita eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaalla ja muualla Suomessa. Megatuuli Oy on alan kokeneimpia toimijoita 3000 MW:n portfoliolla.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaa on Suomen merkittävin tuulivoimamaakunta. Maakunnan alueella on tällä hetkellä eniten tuulivoimaa koko Suomessa ja uuden vaihe- maakuntakaavan on tarkoitus mahdollistaa useiden uusien alueiden ottamisen tuulivoimatuotantoon. Megatuuli pitää tätä positiivisena asiana. Tuulivoima tukee Suomen energiasiirtymää fossiilisista energialähteistä uusiutuviin energialähteisiin sekä tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Tuulivoimatuotanto on myös myönteinen asia maakunnallisesti ja paikallisesti. Hankkeiden työllistävä vaikutus ja kuntien kiinteistöverokertymät ovat merkittävät. Vaihe- maakuntakaava tukee Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan mukaisia ilmastotavoitteita tuottamalla päästötöntä sähköä, ja tuulivoima tukee osaltaan suomalaista energiaomavaraisuutta ja huoltovarmuutta. Lisäksi tuulivoimahankkeet tukevat Pohjois-Pohjanmaan 2022–2025 maakuntaohjelman mukaista työpaikatavoitetta.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Vaihe- maakuntakaavan tuulivoiman aluevaraukset perustuvat TUULI-hankkeessa tehtyihin selvityksiin ja siinä laadittuun sijainninhajausmalliin. Megatuuli toteaa, että vaihe- maakuntakaava perustuu kattaviin ja riittäviin selvityksiin ja että valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettu riittävällä tavalla huomioon. Megatuuli katsoo, että maakuntakaavan tulee mahdollistaa uusien tuulivoimahankkeiden sijoittuminen, mutta hankkeiden tarkemmat vaikutukset on joka tapauksessa selvitettävä paikallisessa osayleiskaava- ja YVA-menettelyissä. Megatuuli puoltaa kaikkia nyt vaihe- maakuntakaavassa mukana olevia tuulivoima-alueita. Lisäksi lausuntonamme esitämme, että seuraavat alueet lisättäisiin vaihe- maakuntakaavaan kaavaluonnokseen.</p> <p>Tallikallio</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvottelun Enersense Wind (ent. Megatuuli) kanssa. Neuvottelussa käytiin tilannekatsaus käynnissä oleviin hankkeisiin ja Pohjois-Pohjanmaan liitto kertoi energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihe- maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä- alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu</p>

<p>Tallikallion alue sijaitsee Kalajoen alueella. Alue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohteena numero 211. Tallikallion alueelle olisi mahdollista sijoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoimapuisto. Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Mega-tuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Megatuuli on solminut maanvuokrasopimuksia alueen maanomistajien kanssa. Alueen tuulivoimakäyttöä puoltaa myös se seikka, että vaihemaakuntakaavassa alueella on muutenkin paljon tuulivoimaa. Tallikallion hanke olisi myös liitettävissä helposti kantaverkkoon läheisen voimajohdon ansiosta.</p>	<p>maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p>
<p>Iso Kinttaissuo</p> <p>Iso Kinttaissuon alue sijaitsee Pudasjärven ja Oulun kuntarajalla. Alue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohteena numero 124. Kohdekortin mukaan alue voisi soveltua tuulivoimatuotantoon. Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Megatuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Tuulivoima voisi olla alueella sijaitsevan turvetuotantoalueen seuraava maankäyttömuoto. Lisäksi alueelle rakennettava hanke olisi helposti liitettävissä sähköverkkoon. Megatuuli on ollut yhteydessä alueen maanomistajiin ja he suhtautuvat tuulivoimahankkeeseen positiivisesti. Megatuulella on käynnissä maanvuokraus Iso Kinttaissuon alueella.</p>	
<p>Koivulanneva</p> <p>Koivulannevan alue sijaitsee Haapaveden kunnan alueella. Alue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohdenumerolla 180. Koivulannevan alueelle olisi mahdollista sijoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoimapuisto. Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Megatuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Alueen tuulivoimakäyttöä puoltaa se, että alueella on muutenkin paljon tuulivoimaa. Lisäksi alueella ei ole tiedossa virkistyskäyttöä.</p>	
<p>Hiirisuo</p> <p>Hiirisuon alue sijaitsee Pudasjärven kunnan alueella. Alue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohdenumerolla 79. Hiirisuon alueelle olisi mahdollista sijoittaa seudullisesti merkittävä tuulivoimapuisto. Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Megatuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Alueen tuulivoimakäyttöä puoltaa se, että vajaan 10 km etäisyydelle on rakenteilla toinen tuulipuisto, joten Hiirisuo olisi myös helposti liitettävissä kantaverkkoon. Alue on muutenkin lähellä voimajohtoja. Lisäksi alue on kaukana asutuksesta.</p> <p>Neittävänpaara Megatuuli esittää, että TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa potentiaalisesti tunnistettu ja Ehkä-alueeksi luokiteltu Siikalatvan Neittävänpaaran alue (104) lisätään seudulliseksi tuulivoima-alueeksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaehdotukseen. Perustelujen osalta viittaamme</p>	

projektipäällikkö Henna Hyttisen erilliseen lausuntoon 7.9.2022, minkä lisäksi toteamme, että hankkeelle on saatu positiivinen lausunto puolustusvoimilta.

Lisäksi lausuntonamme esitämme, että seuraavien alueiden rajauksiin tehtäisiin muutoksia.

Koutuanjärvi- Koppelosaarensuo

Alueella on käynnissä Megatuulen Latvaselän tuulivoimahanke. Osa alueesta on mukana vaihemaakuntakaavassa kohdenumerolla 514. Ja osa myös TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohdenumerolla 110. Megatuulen hankealue ulottuu etelässä ja lounaassa suojaetäisyyden päähän tiestä 8540 (Pahkalantie) sekä tiestä 849 (Tannilantie). Alueen maanomistajat ovat ilmaisseet kiinnostuksensa tuulivoimahanketta kohtaan ja Megatuuli on solminut vuokrasopimuksia alueella. TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa on todettu, että alueiden (nro 110 ja 224) kokoa rajaa Oulun päätös lijoen varrelle jätettävästä viiden kilometrin suojavyöhykkeestä tulevien tuulivoimahankkeiden osalta. Mielestämme Oulun kaupungin päätöksen mukaiselle viiden kilometrin suojavyöhykkeelle lijoen varrelle ei ole perusteita meluja välkevaikutusten ja maisemavaikutusten osalta. Lisäksi Oulun kaupungin alueella on vaihemaakuntakaavassa tv-alueita 5 km sisällä lijoesta (alue 513). Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Lisäksi olemme saaneet hankkeelle myönteisen lausunnon puolustusvoimilta. Megatuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Megatuuli esittää, että vaihemaakuntakaavaan merkittävä tv-alueita numero 514 laajennettaisiin tämän lausunnon liitteenä olevan kartan mukaisesti (liite 1) ja maisemavaikutukset arvioidaan tarkemmin osana hankkeen tuulivoimaosayleiskaava- ja YVA-prosesseja.

Pikku Joutensuo

Alueella on käynnissä Megatuulen Toppisen tuulivoimahanke. Osa alueesta on mukana vaihemaakuntakaavassa (kaavaselostuksen hankealue 516). Alue oli mukana TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa kohteena numero 114. Megatuulen hankealue ulottuu Pikku Joutensuon lisäksi tien 836 (Puolangantie) pohjoispuolelle. Alueen maanomistajat ovat ilmaisseet kiinnostuksensa tuulivoimahanketta kohtaan ja Megatuuli on solminut vuokrasopimuksia alueella. Alue on läpäissyt Megatuulen kattavan esiselvitysvaiheen, jossa sitä on arvioitu lukuisten muuttujien perusteella. Megatuulen kokemukseen perustuen tällaisesta alueesta kehittyä suurella todennäköisyydellä tulevaisuuden tuulivoimapuisto. Megatuuli esittää, että vaihemaakuntakaavaan merkittävä tv-alueita 516 laajennettaisiin tämän lausunnon liitteenä olevan kartan mukaisesti (liite 2)

Lisäksi lausuntonamme esitämme, että seuraavien alueiden kaavamerkintöihin tehtäisiin muutoksia.

Korteperänsuo

Alueella on käynnissä Megatuulen Korteperänsuon tuulivoimahanke. Alue on mukana vaihemaakuntakaavassa kohdenumerolla 540 tv-3 –alueeksi merkittynä. Esitämme alueen muuttamista tv-1 –alueeksi, koska olemme saaneet Korteperänsuon tuulivoimahankkeelle kaavoituksen aloituspäätöksen Vaalan ja

<p>Utajärven kunnilta. Lisäksi Megatuuli on solminut hankkeen toteuttamiseksi riittävän määrän maanvuokrasopimuksia.</p> <p>Honkalankangas</p> <p>Alueella on käynnissä Megatuulen Honkalankankaan tuulivoimahanke. Alue on mukana vaihemaakuntakaavassa kohdenumerolla 542 tv-3 –alueeksi merkittynä. Esitämme alueen muuttamista tv-1 –alueeksi, koska olemme saaneet Honkalankankaan tuulivoimahankeelle kaavoituksen aloituspäätöksen Vaalan kunnalta. Megatuuli on solminut hankkeen toteuttamiseksi riittävän määrän maanvuokrasopimuksia. Lisäksi Megatuuli on saanut hankkeelle positiivisen lausunnon puolustusvoimilta.</p> <p>Sikokangas</p> <p>Alueella on käynnissä Megatuulen Sikokankaan tuulivoimahanke. Alue on mukana vaihemaakuntakaavassa kohdenumerolla 502 tv-3 –alueeksi merkittynä. Esitämme alueen muuttamista tv-1 –alueeksi. Megatuuli on solminut hankkeen toteuttamiseksi riittävän määrän maanvuokrasopimuksia ja on käynnistämässä hankkeen YVA-menettelyä. Lisäksi Megatuuli on saanut hankkeelle positiivisen lausunnon Puolustusvoimilta.</p> <p>Megatuuli Oy:llä on Pohjois-Pohjanmaalla Siikalatvan kunnassa käynnissä oleva Neittävänvaaran tuulivoimahanke. Megatuuli Oy on tehnyt alueelle hyvin kattavat esiselvitykset ja -analyysit, joiden perusteella alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannolle. Megatuuli Oy esittää, että TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa potentiaalisesti tunnistettu ja ehkä-alueeksi luokiteltu Vaala-Siikalatva Neittävänvaaran alue (104) lisätään seudulliseksi tuulivoima-alueeksi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan kuten alueen (104) itäosan kohdalta Vaalan kunnan puolella on toimittu.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa on tunnistettu tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet sekä ne alueet, joille tuulivoima soveltuu huonosti. Neittävänvaaran alue luokiteltiin Ehkä-alueeksi TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa. Ehkä-alueet ovat sijainninhajausraportin mukaan ominaispiirteiltään sellaisia, että niille voidaan tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin kohdekorteissa alue on nimetty Vaala-Siikalatva nro 104 Neittävänvaara. Alueesta (104) tehty kohdekortti on puutteellinen alueella vireillä olevien hanketietojen osalta. Alueella 104 on idässä Vaalan puolella vireillä olevan Megatuulen Honkalankankaan hankkeen lisäksi myös vireillä Siikalatvan kunnan puolelle sijoittuva Neittävänvaaran tuulivoimahanke. Vireillä olevan Neittävänvaaran tuulivoimahankeeseen tietoa ei alueen kohdekortin suunnittelutiedoista löydy.</p> <p>Megatuuli on tehnyt Neittävänvaaran alueelta hanketta varten tarvittavat maanvuokrasopimukset vuoden 2021 aikana. Siikalatvan kunta on suhtautunut hankkeeseen hyvin positiivisesti ja Siikalatvan kunnanhallitus on päättänyt 11.10.2021 (§ 272) käynnistää osayleiskaavan laadinnan Neittävänvaaran tuulivoimahankealueelle. Megatuuli aloitti keväällä 2022 osayleiskaavaa varten tarvittavien luontoselvitysten tekemisen ja luontoselvitykset jatkuvat alueella syksyyn 2022 saakka. Neittävänvaaran tuulivoimapuistohankkeessa käynnistetään kaavoitus- ja YVA-menettely syksyn 2022 aikana ja tavoitteena on, että kaavaehdotus on hyväksymiskäsittelyssä syksyllä 2024. Neittävänvaaran tuulivoimapuistohankkeen</p>	
---	--

kaavoituskonsultiksi on valittu Ramboll Oy. Megatuuli on toimittanut Neittävänvaaran tuulivoimapuistohankkeesta alustavat hankesuunnitelmat myös tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan liitolle.

Megatuuli Oy katsoo, että Neittävänvaaran alue soveltuu hyvin tuulivoimatuotannolle. Alue on metsätalouskäytössä ja lähin vakituinen ja loma-asutuskeskittymä sijaitsee Kestilässä hankealueen luoteis- ja pohjoispuolella sekä Mäläskän ja Leiviskänrannan alueilla. Megatuuli on päättänyt käyttää Neittävänvaaran tuulivoimahankkeissa voimaloiden ja asutuksen välisenä vähimmäisetäisyytenä 2 km. Alue täyttää TUULI-hankkeen analyysissä seudullisesti merkittävän alueen minimipinta-alaksi määritellyn 7 km². Neittävänvaaran alueella on hyvä tieverkosto ja alueen läpi kulkee 110 kV Kajaven voimajohto. Neittävänvaaran alueella ei sijaitse Natura-kohteita tai luonnonsuojeluun liittyviä alueita. Alue ei myöskään sijaitse IBA-/FINIBA-alueella. Alueen (104) eteläpuolella sijaitsee Parkkisenrimmen ojitusrauhotusalue (parinsadan metrin päässä) ja yksityismaiden luonnonsuojelualue Saarensuo-Niskanperä (3 km päässä). Alueen pohjoisosassa sijaitsee pieneltä osin luonnonrauha-alue. Neittävänvaaran alueen länsipuolella sijaitsee maakunnallisesti arvokas maisema-alue Pihkalanrannan – Mäläskän kulttuurimaisemat Siika- ja Neittävänjokivarsilla lähimmällään noin 1 km päästä alueesta. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue on huomioitu Neittävänvaaran tuulivoimapuistohankkeen suunnittelussa, ja hankkeesta aiheutuvat maisemavaikutukset arvioidaan kaavoitus- ja YVA-menettelyissä. Alue (104) sijaitsee Kestilän susireviirialueella. Hankkeessa tullaan kaavoituksen yhteydessä toteuttamaan erillinen susireviiriselvitys. Neittävänvaaran alueella ei esiinny tuulivoimatuotantoa rajoittavia tekijöitä asumisen tai yhdyskuntarakenteen, luonnonympäristön tai eläimistön, matkailun tai virkistyskäytön osalta. Tuulivoimapuistohankkeen osayleiskaavamenettelyn aikana hankkeen vaikutukset myös arvioidaan seikkaperäisesti. Hankkeessa tullaan toteuttamaan kaikki kaavaa varten tarvittavat luontoselvitykset sekä tarvittavia erillisselvityksiä. Alueella 104 ei ole havaittuja esteitä seudullisen tuulivoima-alueen sijoittamiselle.

Megatuuli Oy esittää Siikalatvan Neittävänvaaran alueen 104 lisäämistä tuulivoima-alueeksi merkinnällä tv-1 energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN. Tämän lisäksi Megatuuli Oy esittää energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAVALUONNOKSESSA tv-3 alueeksi (tunnus nro 542) merkityn Rosimo nimisen alueen muuttamista tv-1 alueeksi eli kokonaisuudessaan siis TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa Vaala-Siikalatva nro 104 Neittävänvaara nimetyn alueen lisäämistä tv-1 alueeksi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN. Megatuuli Oy:lla on kaavoituksessa oleva Honkalankaan tuulivoimahanke energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAVALUONNOKSESSA Rosimo-nimisellä (tunnus nro 542) alueella eli TUULI-hankkeen kohteen nro 104 itäosassa. Megatuuli Oy on vuokrannut hanketta varten tarvittavat maa-alueet vuoden 2021 syksyn ja 2022 kevään aikana. Vaalan kunta on suhtautunut positiivisesti hankkeeseen ja Vaalan kunnanvaltuusto päätti kokouksessaan 24.2.2022 (§ 27) käynnistää hankkeen kaavoitusmenettelyn. Hankkeen luontoselvitykset on aloitettu keväällä 2022 ja selvitykset jatkuvat syksyyn 2022 saakka. Täydentäviä luontoselvityksiä tullaan tarvittaessa tekemään maastokaudella 2023. Hankkeen konsulttina toimii Ramboll Oy ja hankkeen OAS:in sekä YVA-ohjelman on tarkoitus tulla nähtäville keväällä 2023.

Tuulivoimapuistorakentamisessa tulee tavoitella useista tuulivoimaloista koostuvia keskitettyjä kokonaisuuksia. Vaala-Siikalatva nro 104 alueelle on alueen hyvän soveltuvuuden seudullisesti merkittäväksi tuulivoima-alueeksi mahdollista osoittaa tuulivoimalle keskitetty kokonaisuus. Megatuuli katsoo sekä Vaalan Honkalankankaan ja Siikalatvan Neittävänvaaran tuulivoimapuiston toteuttamismahdollisuuksien paranevan, jos hankkeita on mahdollista viedä eteenpäin yhtenä kokonaisuutena. Megatuuli Oy:n tavoitteena on esimerkiksi rakentaa yhteinen sähköverkko liittyntä Siikalatvan

<p>Neittävänvaaran ja Vaalan Honkalankankaan hankkeille. Megatuuli selvittää yhdessä Fingridin kanssa useita eri sähkönsiirtomahdollisuuksia yhteisen sähköverkko liittymän rakentamiseksi Neittävänvaaran ja Honkalankankaan hankkeille. Hankkeiden yhteisvaikutukset tullaan selvittämään seikkaperäisesti osayleiskaava- ja YVA-menettelyssä.</p> <p>Yhteenveto Megatuuli Oy toteaa, että Neittävänvaaran alue soveltuu hyvin seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamiseen. Neittävänvaaran alue (104) on tunnistettu ehkä-alueena TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa, eikä alueella ole seudullista tuulivoimapuistoa estäviä tai rajoittavia tekijöitä. Alue täyttää TUULI-hankkeen analyysissä seudullisesti merkittävän alueen minimipinta-alaksi määritellyn 7 km². Alueella sijaitsevan Megatuulen Neittävänvaaran tuulivoimapuistohankkeen hankkekehitys on myös edennyt jo kaavoitusprosessiin, ja hankkeen kaavoitus sekä YVA-menettely käynnistyvät syksyllä 2022. Siikalatvan Neittävänvaaran alue rajautuu Siikalatvan ja Vaalan kunnan kuntarajaan ja Vaalan puolella sijaitsevaan kaavoituksessa olevaan Honkalankankaan hankkeeseen. Megatuulen Honkalankankaan hanke sijaitsee maakuntakaavaluonnoksessa tv-3 merkityllä Rosimo nimisellä alueella. Alueet muodostavat yhdessä tuulivoimapuistokeskittymän, joka on linjassa myös valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden kanssa yhtenäisistä tuulivoimapuistoalueista. Hankkeista johtuvat yhteisvaikutukset tullaan selvittämään osayleiskaava- ja YVA-menettelyssä. Lausuntonaan Megatuuli Oy esittää, että Vaala-Siikalatva Neittävänvaaran alue 104 lisätään kokonaisuudessaan tuulivoima-alueeksi merkinnällä tv-1 Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihe maakuntakaavaan.</p>	
<p>Myrsky Energia Oy / hankekehitysjohtaja Janne Tolppanen, 23.9.2022 Pohjois-Pohjanmaan Energia- ja ilmastovaihe maakuntakaavan yksi tavoite on osaltaan olla ratkaisemassa uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirron ratkaisuja. Kaavaa valmisteltaessa on panostettu mm. laadukkaisiin paikkatietopohjaisiin taustaselvityksiin tuulivoimapotentiaalisten alueiden tunnistamiseksi TUULI-hankkeessa.</p> <p>Myrsky Energia Oy (Myrsky) jättää mielipiteensä energia- ja ilmastovaihe maakuntakaavan valmisteluaineistoon koskien seuraavia tuulivoimapotentiaalisia alueita Ii, Veskanharju (nro 152) Oulu, Kuohusuo (nro 157) Pyhäjärvi, Nurmesneva (nro 387) Pyhäntä, Pilpankangas (nro 395) Utajärven Ahmas (nro 119) Muhoksen Torkkolankangas (nro 119) ja Kivisuo (nro 126) Limingan Jauranneva (nro 126) Tyrnävän Pelsonkangas (nro 126)</p> <p>Myrsky esittää, että Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan lisättäisiin tv-1 merkinnät Iin Veskanharjun ja Oulun Kuohusuo alueiden osalta (liite 1). Myrskyn tekemän esiselvityksen mukaan molemmat alueet sopisivat tuulivoimatuotannon ja tarkempien selvityksien alueiksi niiden muuhun maankäyttöön peilaten sekä luontoarvot huomioiden. Kuohusuo osalta IBA, FINIBA ja Natura-alueet on huomioitu Myrskyn hankesuunnittelussa ja alustavassa voimalasijoittelussa. Hankealueet ovat olleet osittain mukana TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa ehkä-alueina, Veskanharju merkittynä numerolla 152 ja Kuohusuo luoteiskulma numerolla 157 (liite 1, kartta 2).</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvottelun Myrsky Oy:n kanssa. Neuvottelussa käsiteltiin Pyhäntän Pilpankankaan tuulivoimahanketta. Pohjois-Pohjanmaan liitto kertoi energia- ja ilmastovaihe maakuntakaavan laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihe maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös</p>

Pyhäjärven (nro 387) ja Pyhännän (nro 395) hankealueet ovat merkittyinä tv-1 alueiksi, mutta Myrsky pyytää tarkistamaan alueiden rajaukset (Liite 2). Myrsky on tehnyt tarvittavia sopimuksia olemassa oleviin rakennuksiin liittyen, joiden myötä aluerajaukset ovat muodostettavissa liitteen 2 mukaisiksi.

Myrsky esittää lisäksi mielipiteenään, että Utajärven Ahmaksen, Muhoksen Torkkolankankaan ja Kivisuon, Limingan Jaurannevan sekä Tyrnävän Pelsonkankaan tuulivoimahankealueet merkittäisiin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan tv-1 alueina (liite 3). Puolustusvoimat ovat jättäneet aluekokonaisuudesta kielteisen lausuntonsa, mutta Myrsky näkee maailmanpoliittisen tilanteen, Suomen haastavan energiatilanteen ja NATO-jäsenyyden mahdollisesti muuttavan tilannetta ja toimintaympäristöä pidemmällä aikavälillä.

Suomen huoltovarmuuden ja energiaomavaraisuuden näkökulmasta tuulivoima on erittäin merkittävä energiateollisuuden ala. Utajärven Ahmaksen alue (119) ja Muhoksen, Limingan ja Tyrnävän alueet (126) on listattu ”ei-alueiksi” TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa perustelunaan puolustusvoimien näkemykset. Mainitut tuulivoimahankealueet sopivat yhteen kuntien muun maankäytön kanssa, eikä vaikutusalueella ole mitään tuulivoimapuistojen jatkosuunnittelua estäviä asioita (liite 3, kartta 2). Utajärven ja Limingan kunnissa tuulivoimaosayleiskaavoja koskevat kaavoitusaloitteet on hyväksytty ja kaavoitus on vireillä. Tämän kaltaiset tuulisuudeltaan hyvät ja tuulivoimalle soveltuvat alueet tulisi Myrskyn näkemyksen mukaan puolustusvoimien tämänhetkisestä kannasta huolimatta merkitä maakuntakaavaan tv-1 alueina ja esimerkiksi lisämääräyksellä, joka edellyttää puolustusvoimilta puoltavaa kantaa hankkeelle. Menettely joustavoittaisi tilannetta toimintaympäristön mahdollisesti muuttuessa.

Myrsky toteaa myös, että maakuntakaavamerkinän lisäksi seudullisen hankkeen toteuttamiseen vaikuttaa monet muutkin teemat, kuten tarkempien selvityksien tulokset, maanomistajien tahtotila sekä sähkönsiirron mahdollisuudet. Tästäkin näkökulmasta tuulivoimalle soveltuvia, tv-1-alueita tulisi merkitä maakuntakaavaan mahdollisimman paljon, sillä todennäköisesti kaikkia maakuntakaavassa osoitettuja tuulivoima-alueita ei tulla rakentamaan.

LIITE 1

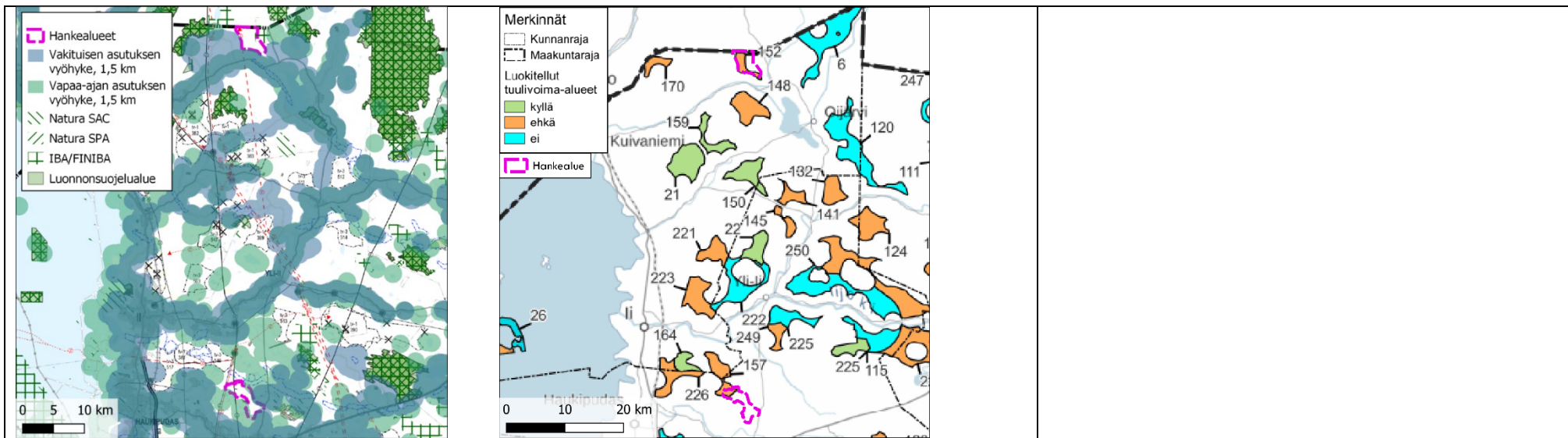
Kartta 1. Kartassa on esitetty maakuntakaavan luonnos, suojelualueita ja vakituisen asutuksen sekä loma-asutuksen bufferit suhteessa Myrskyn lin Veskanharjun ja Oulun Kuohusuon hankealueisiin. Violetilla katkoviivalla merkityt Myrskyn hankealuerajaukset pyydetään merkittävän maakuntakaavaan tv-1 alueiksi.

Kartta 2. lin Veskanharjun alue (152) ja Oulun Kuohusuon (157) alueet ovat osittain olleet mukana ehkä-alueina TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa. Myrsky pyytää lisäämään violetilla katkoviivalla esitetyt hankealuerajaukset maakuntakaavaan tv-1 alueeksi.

uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

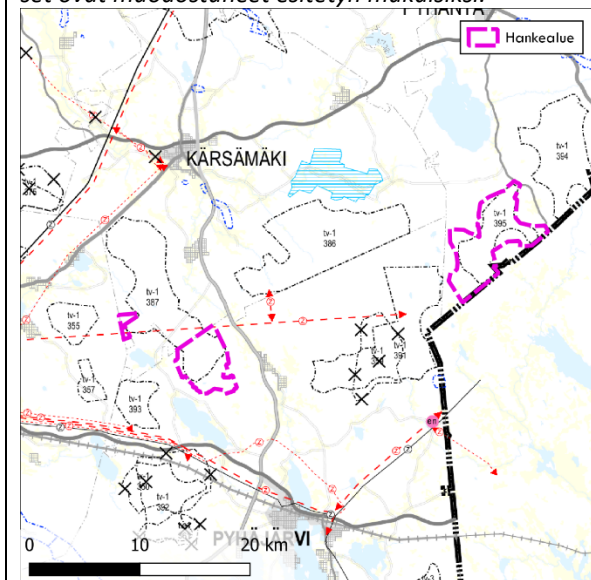
Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.



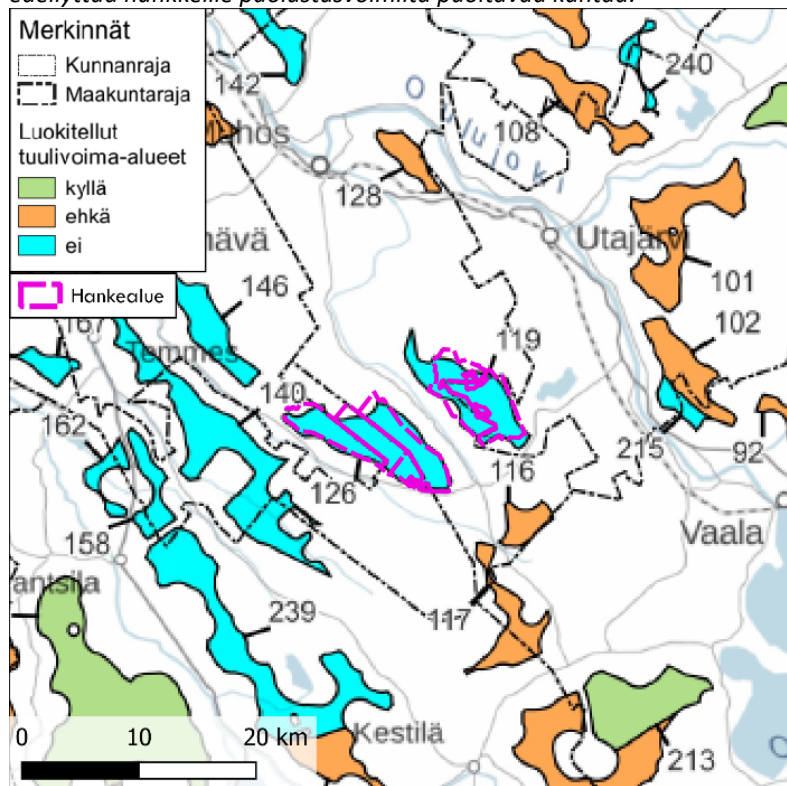
LIITE 2.

Pyhäjärven ja Pyhännän tv-1 merkintöjen rajauksia pyydetään tarkistamaan violettien katkoviivojen mukaisiksi. Myrsky on osana hankekehitystään muodostanut sopimuksia olemassa olevaan rakennuskantaan liittyen, joiden myötä rajaukset ovat muodostuneet esitetyn mukaisiksi.

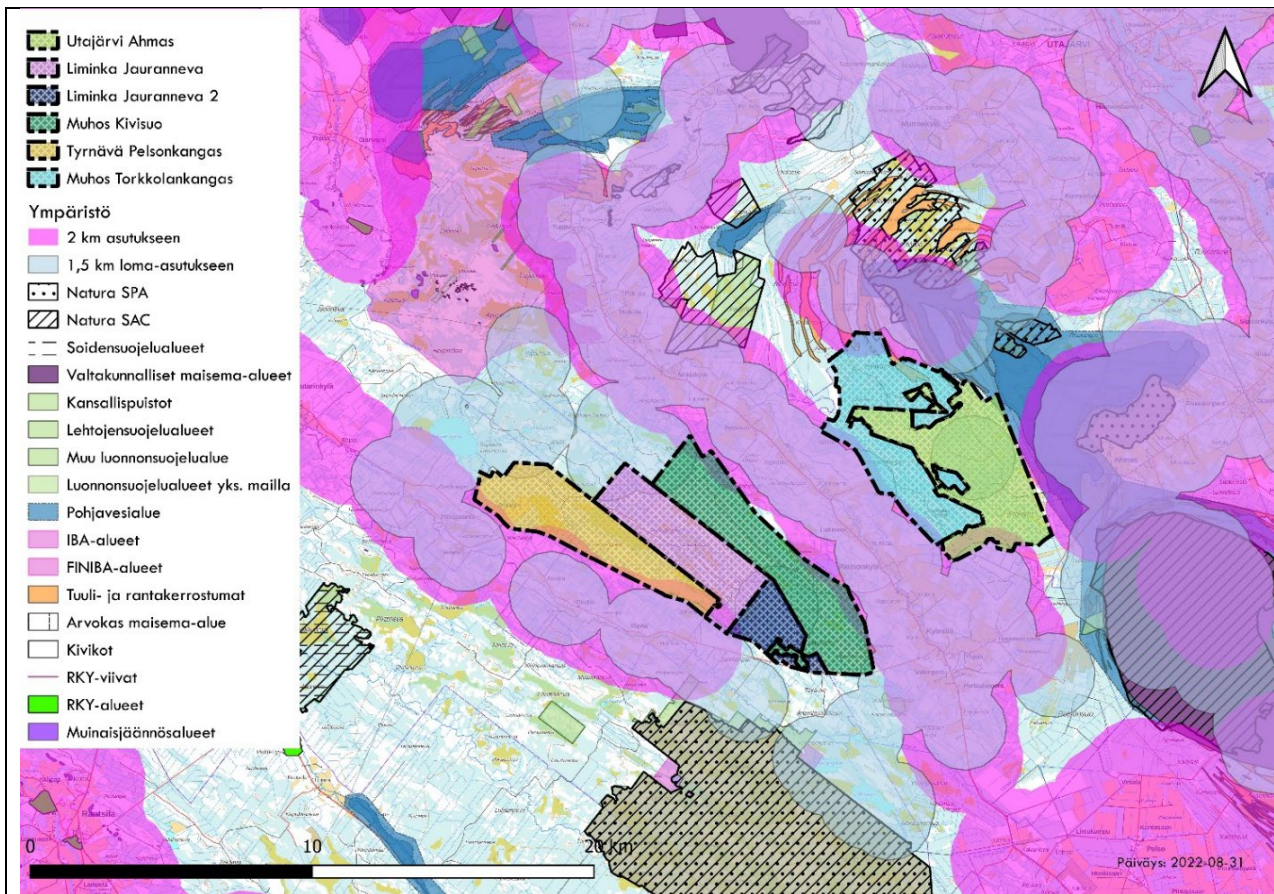


LIITE 3.

Kartta 1. Kartta tuulivoimapotentialisesta aluekokonaisuudesta Muhoksen, Utajärven, Limingan ja Tyrnävän kuntien alueilla. Alueet on merkitty ei-alueiksi TUULI-hankkeen sijoitinhajausmallissa puolustusvoimien kielteisen kannan vuoksi. Myrskyn mielipiteen mukaisesti ko. alueet tulisi lisätä maakuntakaavaan tv-merkintöinä lisämääräyksellä, joka edellyttää hankkeille puolustusvoimilta puoltavaa kantaa.



Kartta 2. Kartassa on esitetty tuulivoimapotentialisten alueiden suhde ympäristöön ja olemassa olevaan maankäyttöön. Tuulivoimatuotanto sopii Myrskyn tekemän esiselvityksen perusteella alueelle, eikä se ole ristiriidassa muun maankäytön kanssa.



Neoen Renewables Finland Oy / maajohtaja Jerri Loikkanen, 23.9.2022

1 Lausunnon tausta ja tarkoitus

1.1 Itämäen ja Kangasjärven tuulivoimahankkeet

Neoen Renewables Finland Oy ("Neoen") suunnittelee enintään 35 tuulivoimalaa käsittävän tuulivoimapuiston rakentamista Pyhäjärven kaupungissa sijaitsevalle Itämäen alueelle siten, että toteutettavien tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi enintään 300 metriä ja yksikköteho 5–10 MW ("Itämäen hanke"). Suunnittelun kohteena olevalla Itämäen hankealueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3, joissa hankealue sijoittuu koillis- ja kaakkoisosistaan maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimala-alueille (tv-1 360 Vittoudenneva ja tv-1 361 Lamminaho). Hankealue rajautuu tai sijoittuu lisäksi länsiosaltaan maakuntakaavassa osoitetulle puolustusvoimien alueelle (EP) ja

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvottelun Neoenin kanssa. Neuvottelussa käytiin tilannekatsaus käynnissä oleviin hankkeisiin ja Pohjois-Pohjanmaan liitto kertoi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti

suojavyyhykkeelle (sv-1), ja eteläosastaan maakuntakaavassa osoitetulle luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeälle suoalueelle (luo-1).

Pyhjärven kaupunki on laatimassa Itämäen hankealueelle Neoenin kaavoitusaloitteesta maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, muutoksineen, ”MRL”) 77 a §:n mukaista tuulivoimaosayleiskaavaa. Kaavoituksen yhteydessä arvioidaan Itämäen hankkeen vaikutukset MRL:n ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017, muutoksineen, ”YVA-menetelmä”) annetun lainsäädännön edellyttämällä tavoilla yhdistettynä YVA- ja kaavamennettelyyn. Tuulivoimaosayleiskaava on tullut vireille Pyhjärven kaupunginhallituksen päätöksellä 17.8.2020 ja osayleiskaavan laadinta on luonnosvaiheessa siten, että kaavaluonnos on ollut julkisesti nähtävillä 1.6-15.7.2022 välisenä aikana. Itämäen hankkeen tuulivoimaosayleiskaavan on tarkoitus edetä Pyhjärven kaupunginvaltuuston hyväksymiskäsittelyyn loppuvuodesta 2022.

Tuulivoimaosayleiskaavan laatimisessa ja YVA-mennettelyssä on tarkasteltu Itämäen hankkeen kannalta kahta toteutusvaihtoehtoa Vaihtoehdon 0 (hankkeen toteuttamatta jättäminen) lisäksi:

Vaihtoehto 1 (”VE 1”): Hankealueelle rakennetaan enintään 35 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja yksikköteho 5–10 MW; ja

Vaihtoehto 2 (”VE 2”): Hankealueelle rakennetaan enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimaloiden yksikköteho 5–10 MW.

Itämäen hankkeen kesällä 2022 nähtävillä ollut osayleiskaavaluonnos on laadittu toteutusvaihtoehdon VE 1 mukaisesti, eli niin että tuulipuistoon tulee 35 tuulivoimalaa. Itämäen hankkeen sähkönsiirron osalta on suunnittelussa tarkasteltu kolmea sähkönsiirtovaihtoehtoa, jotka sijoittuvat Pyhjärven lisäksi Haapajärven kaupungin alueelle, ja jokaisella kolmella reittivaihtoehdolla on myös alavaihtoehto Sauviinmäen tuulivoimapuiston alueella. Ensisijaisena sähkön liittytävänä suunnittelussa on tarkasteltu liittymistä Itämäen osayleiskaava-alueen länsipuolelle sijoittuvaan Fingrid Oyj:n Pysäysperän sähköaseman kautta.

Itämäen hankkeen lisäksi Neoen on valmistelemassa myös ns. Kangasjärven tuulivoimapuistohanketta, joka sijoittuu kolmen kunnan ja maakunnan alueelle seuraavasti: Pyhäjärvi, potentiaali noin 20 tuulivoimalaa, Keitele, potentiaali noin 20–25 tuulivoimalaa ja Pihtipudas, potentiaali noin 27–35 tuulivoimalaa (”Kangasjärven hanke”). Neoenin tarkoitus on, että Kangasjärven hankkeesta toimitetaan kullekin hankealueen kunnalle vuoden 2022 aikana kaavoitusaloite ja hankkeen YVA-mennettely ja kaavoitustyö käynnistetään keväällä 2023.

1.2. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan uudistaminen

Samanaikaisesti Neoenin suunnitteleminen Itämäen ja Kangasjärven hankkeiden kanssa Pohjois-Pohjanmaan liitossa on vireillä energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan uudistaminen, mihin liittyvä maakuntakaavaluonnoksen aineisto on nähtävillä 8.8.-23.9.2022 välisenä aikana. Maakuntakaavan laatimisella on tarkoitus uudistaa voimassa olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaaakuntakaavat 1–3. Vireillä oleva ja nähtävillä asetettu maakuntakaavaluonnos perustuu muun ohella TUULLI- hankkeeseen (Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla), jossa on esitetty Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimapotentiaalia sekä maakunnallinen näkemys tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvista alueista. Kokonaistarkastelun (sijainninhajausmallin) lisäksi potentiaalisia tuulivoima-alueita on esitetty kohdekortein. Sijainninhajausmallissa alueita on jaettu kolmeen luokkaan: kyllä, ehkä ja ei-alueisiin. Maakuntakaavaluonnoksessa on osoitettu Itämäen hankkeen alueelle kohdekortti 155 kyllä-luokituksella ja voimassa oleviin vaihemaaakuntakaavoihin sisältyvien

valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmennettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Itämäen hankealuetta koskevien tv-1-alueiden korvaava uusi tuulivoima-alue (tv-1 392, Itämäki-Murtohäki). Tältä osin huomionarvoista on, että maakuntakaavaluonnoksessa esitetty Itämäki-Murtohäki tuulivoima-alue on alueellisesti voimassa olevia vaihemaakuntakaavoja suppeampi. Kangasjärven hankkeen aluetta ei tällä hetkellä ole osoitettu lainkaan tuulivoimarakentamista varten maakuntakaavaluonnoksessa, mutta hankealue on TUULI-hankkeen mukaan ehkä-luokituksen alueella.

Neoen on perehtynyt nähtävillä olevaan maakuntakaavaluonnokseen sekä sen valmistelumateriaaliin. Neoenin näkemyksen mukaan maakuntakaavaluonnos ja TUULI-hanke eivät ota riittäväällä tavalla huomioon Neoenin suunnittelemaa Itämäen hanketta ja Kangasniemen hanketta. Tästä johtuen Neoen lausuu maakuntakaavaluonnoksen johdosta seuraavaa.

LAUSUNTO

2 Yhteenveto Itämäen hankkeen huomioon ottamisesta maakuntakaavoituksessa

Neoen pyytää Pohjois-Pohjanmaan liittoa ottamaan maakuntakaavan jatkovalmistelussa huomioon Pyhäjärven kaupungin laatiman Itämäen tuulivoimaosayleiskaavaluonnoksen ja sen sisällön, jotka ovat Itämäen hankkeen toteutusvaihtoehdon VE 1 mukaisia. Neoenin näkemyksen mukaan voimassa olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3 mahdollistavat vaihtoehdon VE 1 toteuttamisen MRL:n mukaisella tuulivoimaosayleiskaavalla, eikä VE 1 vaaranna tai vaikeuta voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen toteuttamista. Neoen pyytää Pohjois-Pohjanmaan liittoa huomioimaan erityisesti, että valmisteilla oleva Itämäen tuulivoimaosayleiskaava voidaan MRL:n mukaan viedä Pyhäjärven kaupunginvaltuuston hyväksymiskäsittelyyn, vaikka Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on samanaikaisesti vireillä. Neoen katsoo, että on selvää, että Pyhäjärven kaupunki ei ole MRL:n mukaan velvollinen odottamaan maakuntakaavan hyväksymistä taikka lainvoimaistumista ennen Itämäen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä kaupunginvaltuustossa.

Itämäen hankkeen etenemistä puoltavina seikkoina tulee Neoenin näkemyksen mukaan ottaa huomioon, että Itämäen hankkeen ympäristövaikutuksia on jo selvitetty kattavasti hanketta koskevien tuulivoimayleiskaava- ja YVA-menettelyissä, minkä lisäksi hankkeen osalta on jo pitkälle edennyttä yhteistyötä eri tahojen ja viranomaisten kanssa. Pyhäjärven kaupungin valmistelemissa Itämäen tuulivoimayleiskaavaluonnoksessa ei ole vaikutusarviointien taikka vuorovaikutusmenettelyiden yhteydessä ilmennyt seikkoja, joiden perusteella vaihtoehdon VE1 mukaiselle tuulivoimaloiden sijoittamiselle olisi MRL:n mukainen este. Neoen pyytää tältä osin huomioimaan erityisesti, että puolustusvoimien Itämäen hankkeelle antamaa lausuntoa ei ole otettu asianmukaisella tavalla huomioon maakuntakaavaluonnoksessa. Asiassa on lisäksi selvää, että Itämäen tuulivoimayleiskaavoituksen edetessä kaavaehdotusvaiheeseen esille tulleet jatkoselvitystarpeet on mahdollista tutkia Pyhäjärven kaupungin johtaman kaavoitusprosessin yhteydessä ja mikäli katsotaan olevan perusteltua tarvetta selvitysten laajennuksille, kuten esimerkiksi erillisen maakuntakaavan ohjausvaikutusselvityksen laatimiselle, selvityksiä täydennetään Itämäen tuulivoimaosayleiskaavaan liittyvän kaavoitusprosessin edetessä.

2.1 Maakuntakaavan ajallinen ohjausvaikutus Itämäen hankkeessa

Arvioitaessa Itämäen hankkeen suhdetta Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen sisältöön, Neoen katsoo, että voimassa olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3 ovat olleet ohjeena valmisteltaessa Itämäen hankkeen osayleiskaavaluonnosta MRL 32 §:n ja MRL 39 §:n tarkoittamalla tavalla.

Asiassa tulee Neoenin näkemyksen mukaan ottaa lähtökohtana huomioon, että MRL:n 32 §:n 1 momentin ja MRL 39 §:n 1 momentin mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. Kaavahierarkian mukaisesti MRL 32 §:ssä säädetään lisäksi, että maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella voimassa muutoin kuin yleis- ja asema-kaavojen muuttamista koskevan kaavoitusta ohjaavan vaikutuksen osalta. Tältä osin on kuitenkin tärkeää huomata, että vireillä oleva maakuntakaavan muutos ei MRL:n mukaan ohjaa yleiskaavan laadintaa, vaan yleiskaavan lainmukaisuutta arvioidaan alueella kulloinkin voimassa olevan maakuntakaavan perusteella. MRL:n mukaan on siten selvää, että maakuntakaavan muutoksen ollessa vireillä kunta voi käyttää sille MRL:n mukaisesti kuuluvaa kaavoitusmonopolia ja hyväksyä kuntatason kaavoja voimassa olevissa maakuntakaavoissa esitettyihin alueidenkäyttötarkoituksiin tukeutuen.

Itämäen hankkeeseen liittyvän tuulivoimaosayleiskaavan on arvioitu 12.5.2022 päivätyn osayleiskaavaselostuksen mukaan etenevän Pyhäjärven kaupunginvaltuuston hyväksymiskäsittelyyn vuoden 2022 loppuun mennessä. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmistumisaikataulu on osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan sen sijaan aikaisintaan loppuvuodesta 2023. Neoen pyytää Pohjois-Pohjanmaan liittoa huomioimaan, että Pyhäjärven kaupunki voi edetä Itämäen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymisvaiheeseen ja tuulivoimaosayleiskaava voi saada lainvoiman, vaikka Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavauudistus on samanaikaisesti vireillä. Kuten yllä on esitetty, Neoenin näkemyksen mukaan Itämäen hankkeen osalta ei ole olemassa MRL:iin perustuvaa syytä, miksi Pyhäjärven kaupunki ei voisi edetä hankkeen kaavoituksessa ennen kuin energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa. Pyhäjärven kaupunki ei siis ole velvollinen odottamaan maakuntakaavan valmistumista ennen Itämäen tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymistä kaupunginvaltuustossa.

2.2 Maakuntakaavan sisällöllinen ohjausvaikutus Itämäen hankkeessa ja Itämäen hankkeen huomioon ottaminen maakuntakaavoituksessa

Kuten edellä tässä lausunnossa on esitetty, MRL:n 32 §:n 1 momentin ja MRL 39 §:n 1 momentin mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa yleiskaavaa. MRL:ia koskevan hallituksen esityksen (101/1998 vp) mukaan sanonta "on ohjeena" kuvaa maakuntakaavan yleispiirteistä luonnetta ja sallii kaavajärjestelmän tarkoituksenmukaisen toimivuuden kannalta tarpeellisen joustavuuden.

Asiassa tulee lisäksi ottaa lähtökohtana huomioon, että MRL 25 §:n mukaan maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Lain mukaan aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Kaavoitusjärjestelmän olennaisena lähtökohtana siten on, että maakuntakaavassa esitetty maankäyttötarkaisu tai kehittämisperiaate täsmentyy kuntakaavoituksessa. Maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös poiketa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.

Maakuntakaavassa esitetty yleispiirteinen ratkaisu voi siis olla saavutettavissa maakuntakaavasta jossakin määrin poikkeavalla yleiskaava- taikka asemakaavaratkaisulla. Lisäksi kunnalle kuuluva kaavallinen harkintavalta voi antaa mahdollisuuden pidemmällekin menevään poikkeamiseen maakuntakaavaratkaisusta, jos poikkeaminen maakuntakaavasta voidaan pätevästi perustella, eikä poikkeaminen johda maakuntakaavan perusteena olevien seudullisten tai valtakunnallisten tavoitteiden heikentymiseen taikka saavuttamatta jäämiseen. Kaavaratkaisun voidaan katsoa olevan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, mikäli kyseessä ei ole maakuntakaavan täsmentyminen tai edellä todettu hyväksyttävä eroavuus.

Voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 tuulivoimarakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan, että maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Näin ollen vaihemaakuntakaavoissa ei ole pidetty poissuljettuna, että kuntakaavoituksessa tuulivoimaloiden rakennuspaikkoja voidaan osoittaa myös maakuntakaavassa merkittyjen tv-1 alueiden ulkopuolelle. Ottaen huomioon suunniteltujen Itämeren tuulivoimaloiden sijainti osittain Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa osoitetulla tuulivoimala-alueella (tv-1), kysymys on Neoenin näkemyksen mukaan asiallisesti merkitykseltään seudullisen tuulivoimapuiston tarkemmasta kaavoittamisesta maakuntakaavoituksessa osoitetulle tuulivoimala-alueelle, eikä sen sijaan seudullisen tuulivoimapuiston suunnittelusta kokonaisuudessaan voimassa olevan maakuntakaavan tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle. Siltä osin kuin Itämeren hankkeessa tuulivoimaloita on suunniteltu sijoitettavaksi maakuntakaavassa osoitetun tuulivoimala-alueen (tv-1) ulkopuolelle, on näille ratkaisuille esitetty tehtyihin selvityksiin ja vaikutusarviointeihin perustuvat maankäytöllisesti hyväksyttävät syyt. Neoen katsoo siten, että voimassa olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3 mahdollistavat Itämeren hankkeen toteuttamisen vaihtoehtona VE1 mukaisesti ja vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laadinnassa tulee huomioida tämä Pyhäjärven kaupungin tavoitteeksi asettama lähtökohta.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 suunnittelumääräysten mukaan tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tältä osin Neoen toteaa, että Itämeren hankkeen 12.5.2022 päivätyn osayleiskaavaselostuksen mukaan pesimälinnustoon liittyvät vaikutukset kohdistuvat pääosin tavanomaiseen lajistoon elinympäristöjen pirstoutumisen ja häirintävaikutuksen kautta. Kaavaselostuksen mukaan muita tuulivoimahankkeita sijoittuu etenkin Itämeren pohjois- ja koillispuolisille alueille, mutta tällöinkään vaikutukset eivät kohdistu linnustollisesti arvokkaimpiin kohteisiin vaan laajemmalle alueelle. Itämeren hankealue ei sijaitse lintujen keskeisillä muutoreiteillä ja kurkien arvioidaan helposti kiertävän tai ylittävän suunnitellut tuulivoimapuistot. Kaavaselostuksessa esitetään yhteenvetona, että Itämeren hankkeesta linnustolle aiheutuvien vaikutusten merkittävyys on katsottu vähäiseksi. Tästä johtuen Neoen katsoo, että vaihtoehtona VE 1 mukaisesti toteutettava Itämeren hankkeen kaavoitus toteuttaa voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 suunnittelumääräyksiä, ja että tämä vaihtoehto tulee ottaa lähtökohdaksi myös vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan jatkovalmistelussa.

Itämeren hankkeen osayleiskaavaluonnokseen liittyvässä kaavaselostuksessa todetaan lisäksi, että Itämeren hankealueen eteläosaan sijoittuu voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1), jossa osassa suoaluetta on todettu olevan valtakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja. Kaavaselostusluonnoksessa mainitaan tältä osin erityisesti, että kyseisen luo-1 alueen rooli osana ekologista verkostoa on tunnustettu Itämeren tuulivoimaosayleiskaavan laadinnan yhteydessä. Kaavaselostuksen mukaan Itämeren

hanke sijoittuu muiden Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan suunnittelumääräyksissä mainittujen luonnonsuojelullisesti arvokkaiden alueiden ulkopuolelle. Tästä johtuen Neoen katsoo, että vaihtoehdon VE 1 mukaisesti toteutettava Itäjäen hankkeen kaavoitus toteuttaa voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 suunnittelumääräyksiä, ja että tämä vaihtoehto tulee ottaa lähtökohdaksi myös vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan jatkovalmistelussa.

Itäjäen tuulivoimapuiston osayleiskaavaluonnoksen mukainen hankealue rajautuu länsipuolelta voimassa olevissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa 1–3 merkittyyn puolustusvoimien alueeseen (EP). Lisäksi hankealueen länsiosiin sijoittuu maakuntakaavassa osoitettu Puolustusvoimien alueen suojavyöhyke (sv-1). Maakuntakaavan sv-1 merkinnällä osoitetun alueen suunnittelussa tulee maakuntakaavamääräyksen mukaan ottaa huomioon puolustusvoimien määrittelemät rajoitukset suojavyöhykkeille ja varattava puolustusvoimille mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Nähtävillä olevan maakuntakaavaluonnoksen osalta asiassa tulee ottaa huomioon, että Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Itäjäen alue on tunnustettu tuulivoimapotentiaaliseksi kyllä-luokitukselliseksi alueeksi, poissulkien puolustusvoimien alueen 4 kilometrin suojavyöhyke. Puolustusvoimien suojavyöhykkeet ovat TUULI-hankkeen mukaan lähtökohtaisesti ns. ei-alueita. Itäjäen hankkeen osayleiskaavaluonnoksessa esitetty tuulivoimalapaikkojen sijoitusratkaisu perustuu kuitenkin puolustusvoimien logistiikkarykmentin 10.12.2020 antamassa lausunnossa esitettyyn kahden kilometrin suojaetäisyysvaatimukseen. Puolustusvoimien pääesikunta on lisäksi antanut 22.12.2021 päivätyn lausunnon Itäjäen hankkeen toteutettavuudesta. Pääesikunnan lausunnossa on tuotu esiin, että puolustusvoimat on päivittänyt suojaetäisyyksiä koskevaa ohjeistustaan 30.6.2021 määrittämällä tuulivoimaloiden uudeksi suojaetäisyydeksi neljä kilometriä puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevan alueen rajasta. Lausunnossa todetaan Itäjäen hankkeeseen liittyen kuitenkin, että tuulivoimaloiden 09-13 ja 16–35 rakentaminen Itäjäen hankkeen alueelle alle neljän kilometrin suojaetäisyydelle puolustusvoimien pysyvässä käytössä olevan alueen rajasta on puolustusvoimien toiminnan kannalta mahdollista perustuen puolustusvoimien logistiikkarykmentin 10.12.2020 antamaan lausuntoon ja noudattamalla kahden kilometrin suojaetäisyyttä. Pääesikunnan lausunnossa 22.11.2021 todetaan myös, että puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden 01–08, 14 ja 15 rakentamista. Näin ollen puolustusvoimien asiassa antamien lausuntojen mukaan kaikkien vaihtoehdon VE 1 mukaisten 35 tuulivoimalan rakentaminen Itäjäen alueelle on mahdollista. Tästä johtuen Neoen katsoo, että vaihtoehdon VE 1 mukaisesti toteutettava Itäjäen hankkeen kaavoitus toteuttaa voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 suunnittelumääräyksiä, ja että tämä vaihtoehto tulee ottaa lähtökohdaksi myös vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan jatkovalmistelussa.

Sähkönsiirron osalta voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen suunnittelumääräyksissä todetaan, että lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään. Itäjäen hankkeen osayleiskaavaluonnokseen liittyvässä 12.5.2022 päivytyssä kaavaselostuksessa todetaan, että sähkönsiirtoreitti sijoittuu osan osuudestaan vaihemaakuntakaavojen ohjeellinen pääsähköjohto -merkinnän suuntaisesti sekä osan osuudestaan pääsähköjohto -merkinnän suuntaisesti. Pohjoisosastaan sähkönsiirtoreitti kulkee maaseudun kehittämiskohteen kautta. Sähkönsiirron vaihtoehdot kulkevat osan matkaa Puolustusvoimien alueen (EP) kautta. Alueelle sijoittuu ennestään voimajohtoja, joihin suunniteltu voimajohtoreitti yhtyy. Kaavaselostuksessa todetaan, että tunnistetut voimajohtoon liittyvät alueiden käytön yhteensovittamisen ristiriidat maakuntakaavamerkinnän kanssa ovat vähäisiä. Tästä johtuen Neoen katsoo, että vaihtoehdon VE 1 mukaisesti toteutettava Itäjäen hankkeen

kaavoitus toteuttaa voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen 1–3 suunnittelumääräyksiä, ja että tämä vaihtoehto tulee ottaa lähtökohdaksi myös vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan jatkovalmistelussa.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen suunnittelumääräysten mukaan tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on maakuntakaavamääräyksen mukaan varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät. Itämeren hankkeen yhteisvaikutukset muiden ympäristön tuulivoimahankkeiden kanssa on arvioitu ja esitetty osayleiskaavaluonnoksen kaavaselostuksessa. Osayleiskaavan laadinnan yhteydessä ei ole tunnistettu sellaisia seikkoja, joiden perusteella Itämeren hankkeen aluetta ei olisi mahdollista laajentaa voimassa olevien Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavojen tuulivoimala-alueiden (tv-1) ulkopuolelle.

Neoen katsoo edellä mainituin perustein, että vaikka Itämeren tuulivoimapuiston osayleiskaavoitus ei MRL:n mukaan ohjaakaan vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laadintaa, MRL:n mukaan kaikessa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon kaavoituksen kohteena olevan alueen lähtötilanne sekä pyrkiä yhteensovittamaan suunnittelun kohteena olevaan alueeseen kohdistuvia erilaisia alueidenkäyttötarpeita. Jos maakuntakaavoitusta tarkemmassa kuntakaavoituksessa voidaan esittää maankäyttöön perustuvat objektiiviset perustelut kunnanvaltuuston hyväksymälle alueidenkäyttöratkaisulle, nämä kuntakaavoituksesta tulevat lähtökohdat tulee ottaa huomioon myös maakuntakaavoja laadittaessa tai muutettaessa. Ottaen huomioon, että voimassa olevat Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavat 1–3 mahdollistavat Itämeren hankkeen toteuttamisen vaihtoehdon VE1 mukaisesti, Neoenin näkemyksen mukaan asiaan liittyvät Pyhäjärven kaupungin tavoitteet alueen tuulivoimarakentamisesta tulee ottaa huomioon vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laadinnassa.

3 Kangasjärven hanke

3.1 Kangasjärven hankkeen huomioiminen maakuntakaavoituksessa

Kangasjärven hankkeen aluetta ei ole tällä hetkellä osoitettu nähtävillä olevassa maakuntakaavaluonnoksessa tuulivoimarakentamisen alueena. Kangasjärven hankealue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen mukaisen luokittelun mukaisesti kuitenkin tuulivoimapotentiaalisella ehkä-alueella. Kyseiset alueet ovat TUULI-hankkeen mukaan ominaispiirteiltään sellaisia, että niille voidaan lähtökohtaisesti tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista ja tuulivoimatuotannon toteuttamismahdollisuudet tarkentuvat näiden alueiden osalta maakuntakaavaprosessin yhteydessä.

Neoen korostaa, että MRL:n mukaan Kangasjärven hanketta on sinänsä mahdollista edistää kuntakohtaisen osayleiskaavoituksen ja YVA-menettelyn myötä myös ilman maakuntakaavamerkintää. Neoen katsoo, että maakuntakaavamerkintä Kangasjärven hankkeesta on kuitenkin tärkeää olla myös maakuntakaavassa, koska kyseinen tuulivoimahanke ulottuu useamman kunnan alueelle ja hankkeella olisi mahdollista edistää maakuntakaavoitukseen liittyvien uusiutuvan energian tuotantotavoitteiden toteutumista alueella. Neoen pyytää, että Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa Kangasjärven hankkeen huomioon maakuntakaavan jatkovalmistelussa ja osoittaa Kangasjärven hankkeen alueen maakuntakaavassa joko merkinnällä tv-3 potentiaalinen tuulivoimala-alue tai tv-1 tuulivoimala-alue. Tällä ratkaisulla turvataan Neoenin näkemyksen

mukaan edellytyksiä Kangasjärven hankkeen jatkokehittämiselle eikä toisaalta aiheuteta tarpeetonta epävarmuutta Kangasjärven hankkeen suunnittelun edistämiseksi kuntatasolla.

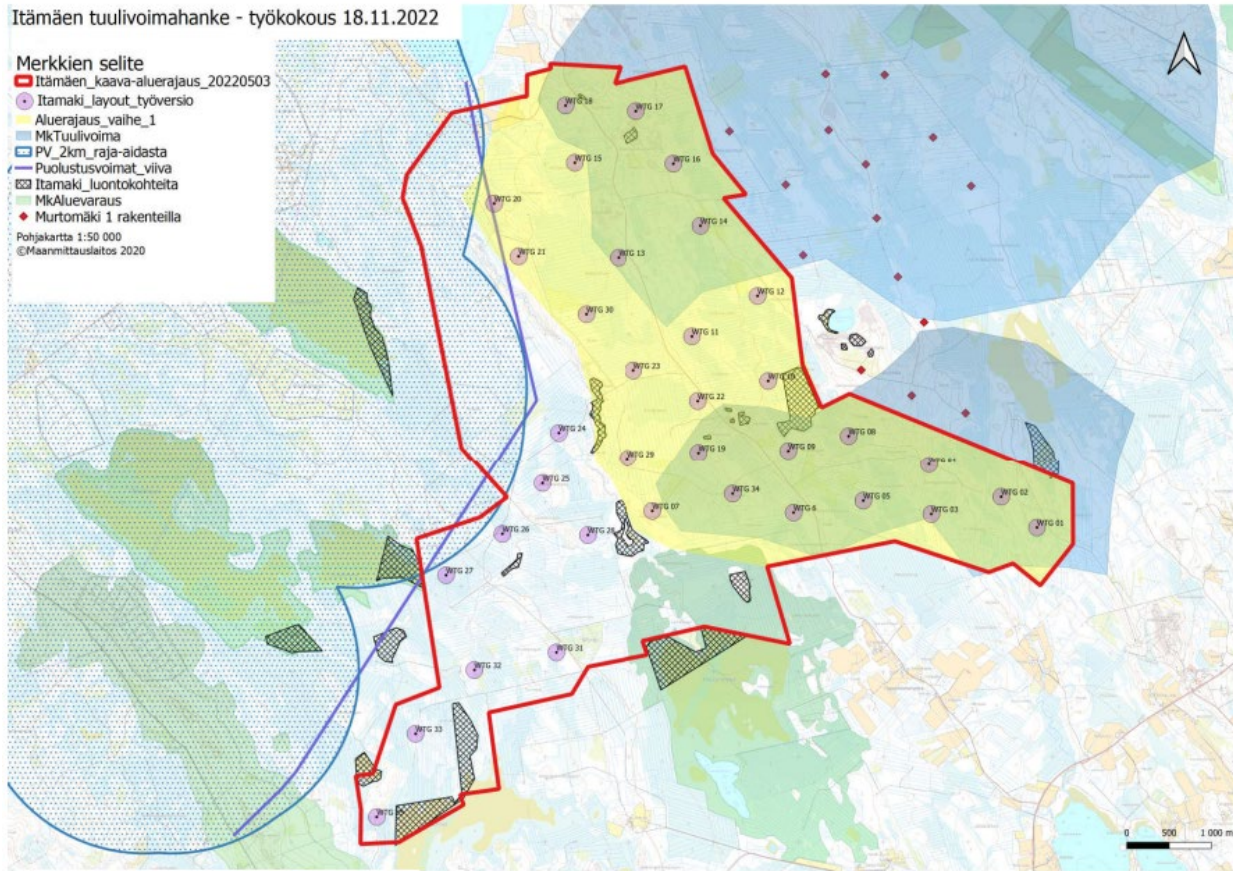
Liitteet:

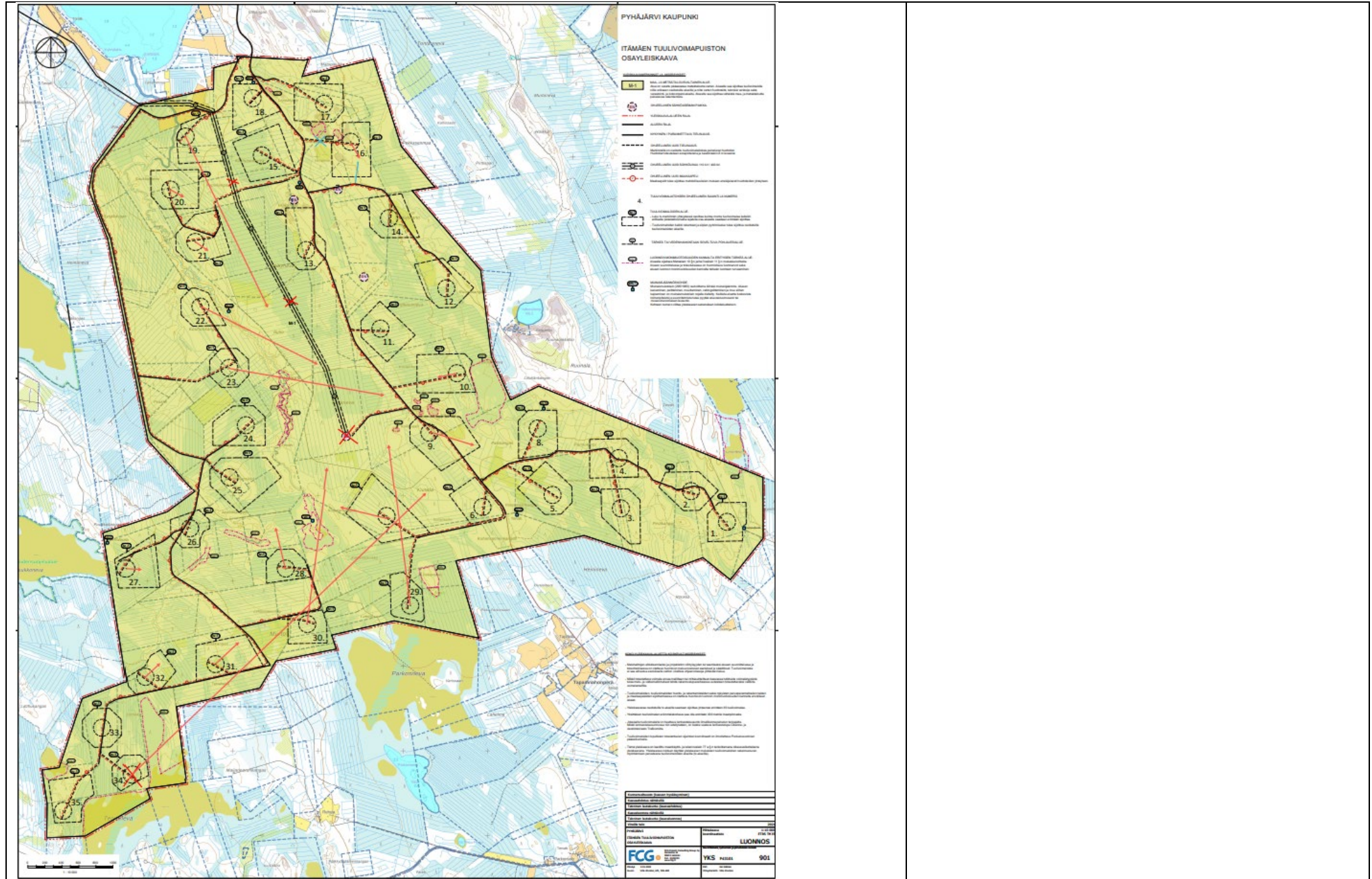
Puolustusvoimien lausunnot ei esteitä Pyhäjärven tuulihankkeelle.

Itämäen tuulivoimapuiston osayleiskaava työnevotteluosallistujat ja asialista

Itämäen tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi

<https://www.ymparisto.fi/itamakituulivoimapuistoYVA>





Nordic Generation Oy / toimitusjohtaja Marko Salmela, 15.9.2022

Tuuli- ja aurinkovoiman hankekehittäjä Nordic Generation arvostaa energia ja- ilmastovaihe- maakuntakaavan mahdollis- tamia uusia tuulivoima-alueita, jotka osaltaan mahdollistavat Suomen energiaomavaraisuuden saavuttamista ja tavoit- tetta Suomen hiilineutraalisuudesta vuoteen 2035 mennessä.

Tuulivoimalat muuttavat maisemaa sekä tuottamalla ääntä ja välkettä. Kaavaluonnoksessa huomioidaan tuulivoima- hankkeiden sidosryhmä-, luonto-, maisema-, melu- ja varjostusvaikutuksia. Vaikutustyypeillä on erilainen vaikutusalue, joka voi olla tuulivoimaloiden rakennuskohteiden välittömässä läheisyydessä tai maisema- ja luontovaikutuksissa ne voi- vat ulottua laajemmalle alueelle.

Nordic Generation on 6.9.2022 jättänyt kaavoitusaloitteen Pudasjärven kunnalle koskien Kivivaaran tuulivoimaosayleis- kaavan käynnistämistä (kartta 1 ja kartta 2). Alue ei ole osana energia ja- ilmastovaihe- maakuntakaavaan merkityistä uusista tuulivoima-alueista. Nordic Generation pyytää huomioimaan ja lisäämään tämän alueen kyseiseen kaavaluon- nokseen, koska esiselvitysvaiheen mukaan alue soveltuu tuulivoima-alueeksi (Taulukko 1).

Koillismaan sähköverkon siirtokapasiteetin rajallisuus on huomioitu ja osana koko seutukunnan tuulivoimarakentamisen tulevaisuuden edellytyksiä on kantaverkkoyhtiö Fingridin tulevaisuuden investoinnit. Tämä on myös viestitetty sähkö- verkon lisäkapasiteetin rakentamisen tarpeellisuudesta. Osayleiskaavan hyväksymisen jälkeen tilanne voi olla selkeämpi. Puolustusvoimien lausunto 16.3.2022 puoltaa tuulivoiman rakentamista alueelle. Porotalous koetaan Koillismaalla tär- keänä tekijänä. Nordic Generationin tavoite on tuulivoiman ja porotalouden yhteensovittaminen molempia osapuolia tyydyttävällä tavalla.

Liitteet:

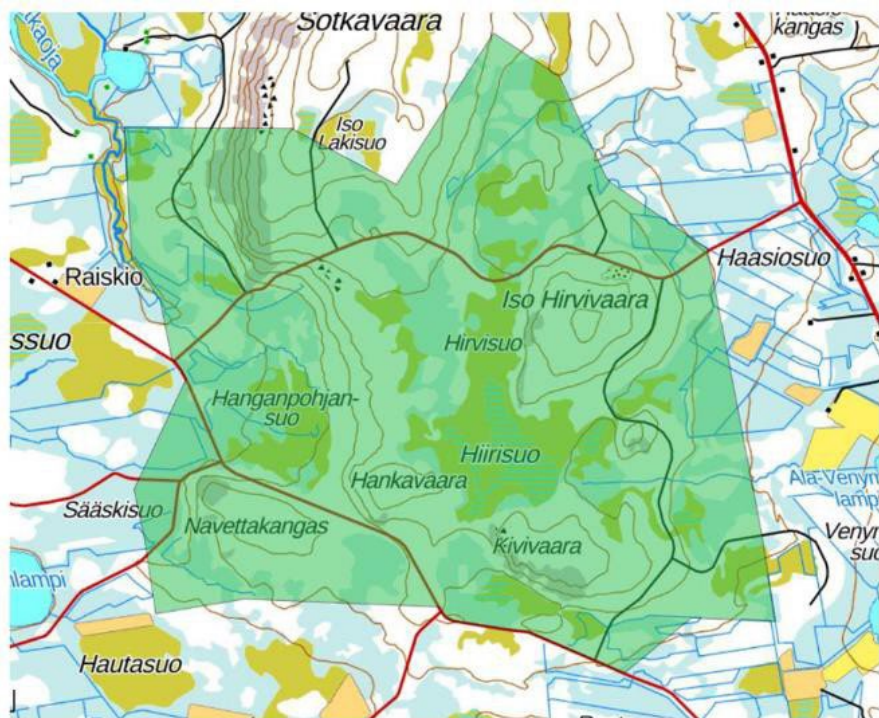


Kartta 1. Alueen sijainti N 7242192 E 518611 (ETRS-TM35FIN).

Vastine:

Merkitään tiedoksi. Palautekooste ja yleisvastine käsitellään maakuntahallituksessa 13.2.2023.

Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue jatkaa palautteen käsittelyä ja vastineiden laatimista selvitysten, työneuvotteluiden sekä tapauskohtaisten tarkastelujen kautta. Lopulliset kaavaluonnoksesta annetun palautteen vastineet käsitellään maakuntahallituksessa osana ehdotus- vaihetta.



Kartta 2. Kaavoitusaloitteen mukainen alue.

Kivivaara	Mittarit	Tavoite	Tila
Projektin perusteet	Kannattavuus		Kyllä
	Tuulipuiston kokonaisteho	50 - 100 MW	Kyllä
	Aikataulu	5 vuotta kaavoituksen alkamisesta	Kyllä
	Verkko	Liityntäkapasiteetti varmistettu	Ei
	Ympäristövaikutus luontoon ja ihmisiin	2 km etäisyydet	Kyllä

Taulukko 1. Esiselvityksen kriteeristöä.

OX2 Finland Oy / hankekehitysjohtaja Veli-Pekka Alkula, 22.9.2022

Kiitämme mahdollisuudesta antaa palautetta kaavaluonnoksesta. OX2 Finland Oy:llä tai sen hankeyhtiöillä on useita eri vaiheessa olevia tuulivoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaalla ja suuntaudumme enenevässä määrin myös aurinkovoimaan. On ollut erittäin tärkeää, että maakuntakaavan luonnosta laadittaessa Tuuli-hankkeen ja sen erilliselvytysten (mm. sähkönsiirto) yhteydessä on jo alkuvaiheessa oltu yhteydessä toimijoihin. Seuraavassa on esitetty OX2:n näkemyksiä kaavaehdotusvaiheeseen:

Olemme tutustuneet kaavaluonnokseen huolellisesti ja hankekohtaisten huomioiden lisäksi haluamme kiinnittää huomiota ylätasolla maakuntakaavan luonteeseen ja henkeen. Maakuntakaavoituksella ohjataan yhteiskunnan rakentamista pitkälle tulevaisuuteen, mikä asettaa kaavoittajan kieltämättä haastavaan asemaan. Kaavoitus on paitsi ohjausta, myös ennustamista. Tulevaisuuden tuulivoimapotentiaalin ennustaminen on haastavaa, koska kehitys niin tuulivoimassa kuin muissakin teknologioissa on nopeaa. On mahdotonta ennakoida luotettavasti esimerkiksi Power to X -teknologioiden kaupallistumista tai maanpuolustuksen valvontatekniikan kehittymistä. Siksi on tärkeää arvioida potentiaalisia alueita erityisesti asutuksen ja luontokohteiden perusteella, ei olemassa olevan infran tai sen puuttumisen perusteella.

Potentiaalisten alueiden poistaminen esimerkiksi Puolustusvoimien negatiivisen lausunnon tai puuttuvan verkkoliittymän perusteella voi osoittautua kaavan voimassaoloaikana tarpeettomaksi ja siten rakentamista rajoittavaksi. Yleistason kaavan tulisi kuitenkin olla ennen kaikkea mahdollistava.

Mahdollistavan kaavan tunnuspiirteisiin kuuluu myös riittävä suurpiirteisyys aluerajauksissa. Tähän ohjaa erityisesti myös tuore hallinto-oikeuden päätös koskien Vaalan Turkkiselän tuulivoimahankkeen osayleiskaavaa. Maakuntakaavan valmistelussa on toki tehty ympäristö- ja muiden vaikutusten arviointia, joilla potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijaintia perustellaan. Potentiaalisten tuulivoima-alueiden rajaukset olisi kuitenkin syytä tehdä niin sanotusti ”isolla pensselillä”, mahdollisimman suurina. Tämä tarkoittaa mm. sijainninhajausmallin sallimien kapeidenkin alueiden sisällyttämistä maakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksiin. Näin lopullista toteutusta ohjaavassa yleiskaavoituksessa voidaan selvittää ja ottaa huomioon ajankohtaiset, vallitsevat olosuhteet ja määrittää tuulivoiman tuotantoalueet vallitsevien rajoitteiden mukaisesti. Maakuntakaavan pitkän voimassaolon aikana muutoksia voi teknologian lisäksi tulla myös muihin rajoitteisiin, kuten reviiireihin tai asutukseen.

Nähdäksemme aurinkovoimalat ja aurinkopuistot eivät ole seudullisesti merkittävää maankäyttöä, josta johtuen aurinkovoimaloita ja aurinkopuistoja tai niiden sähkönsiirtoa ei ole tarpeen käsitellä maakuntakaavassa. Yhteinen sähkönsiirron johtokäytävä ja yhteispylväät on kannatettava toimintatapa silloin, kun eri hankkeet toteutetaan yhteisessä aikataulussa ja saman hankekehittäjän tai yhteenliittymän toimesta. Mikäli hankkeilla on eri aikataulut tai kehittäjät, sähkönsiirtoon liittyvä epävarmuus tai/ja aikataulu voi viivästyttää hankkeiden toteuttamista ja pahimmillaan johtaa muiden hankkeiden priorisointiin. **Tästä johtuen esitämme perustellusti, että aurinkovoimaloiden ja aurinkopuistojen sähkönsiirtoa ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella maakuntakaavassa.**

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvottelun OX2:n kanssa. Neuvottelussa käytiin tilannekatsaus käynnissä oleviin hankkeisiin ja Pohjois-Pohjanmaan liitto kertoi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.

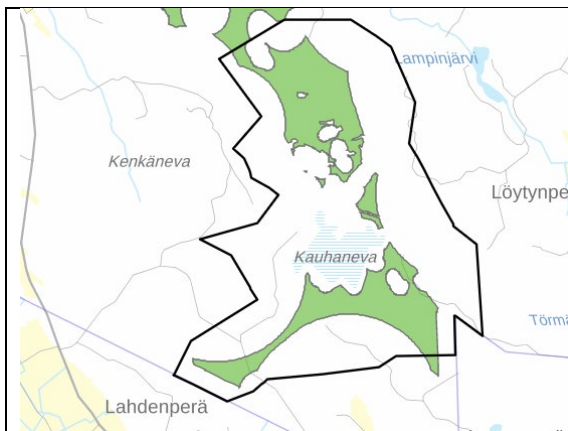
TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin kaikista 251 alueesta (kyllä-, ehkä- ja ei-alueet) on pyydetty uudelleen tammi-kuussa 2023 puolustusvoimilta lausunto alueen vaikutuksesta ilmalvontaan. Puolustusvoimien kanta ei ole muuttunut, joten ehdotusvaiheen tarkastelut tuulivoima-alueiden vaikutuksista ilmalvontaan tehdään tämänhetkisen ajantasaisen tiedon mukaan.

Maakuntakaavan laatimisessa hyödynnetään myös maaliskuussa 2023 valmistunutta Arto Rädyn selvitystä ”Itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen tehostaminen”. Selvityksen mukaan ratkaisuja tuulivoiman toteuttamisesta valvontajärjestelmiä haittaaville alueille ei vielä ole valmiina, vaan ne edellyttävät selvitys- ja tutkimustyötä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei tulla osoittamaan tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmalvonnalla osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hanke sijainninhajausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta.

**Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima
Katso Yleisvastine 6 / Energia**

<p>Kohdekohtaiset huomiot:</p> <p>Kohde 404 (ja 347) Pajukoski, Ylivieska</p> <p>Alueella on ollut vireillä Pajukoski II -tuulivoimahankkeen osayleiskaavoitus jo vuodesta 2015 lähtien. Hanke sisältää maksimissaan 18 tuulivoimalaa. YVA-menettelyn ennakkoneuvottelu on ollut 23.11.2021, ja YVA-ohjelma on tulossa nähtävillä syys-lokakuussa 2022. Nykyisessä maakuntakaavassa on mukana vain alueen eteläosa, mitä YVA-menettelyssä selvitetään vaihtoehtona VE2 (yhdeksän voimalaa). Hankkeen suunnittelu on pohjautunut perusteellisiin selvityksiin ja tietoihin alueen ympäristöstä ja mm. asutuksesta.</p> <p>Sijainninhajausmallissa alueen pohjoisosa on tunnistettu kyllä-kohteeksi, ja siten kohde 404 on merkitty maakuntakaavaluonnokseen sisältäen nykyiset Pajukosken tuulivoimalat (9 kpl) sekä Pajukoski II -alueen pohjoisosan. Tämä on hyvä asia. Sen sijaan Pajukoski II-alueen eteläosan merkintää (nykyisen maakuntakaavan kohde nro 347) ollaan kumoamassa. Mielestämme kumoamiselle ei ole perusteita. Tiedossamme ei ole loma- tai vakituista asutusta tai erityisiä luontoarvoja, jotka estäisivät tuulivoimaloiden sijoittamisen alueelle. Pajukoski II -hankkeen tuulivoimaloiden alustavassa sijoitussuunnittelussa on käytetty vähintään 1,5 kilometrin etäisyyttä vakituisiin ja loma-asuntoihin.</p> <p>Maakuntakaavan luo-1-kohde Kauhaneva otetaan huomioon ympäristövaikutusten arvioinnin perusteella yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, eikä arvokkaalle suoalueelle kohdisteta rakentamista. Jo tässä vaiheessa voidaan maastonselvitysten pohjalta todeta, että maakuntakaavassa raja on laajempi kuin nyt luontoselvitysten perusteella on arvioitu. Nevan ympäristössä on tehty hakkuita ja reuna-alueita on ojitettu. Alueen läheisyyteen on jo rakennettu tuulivoimaa, mikä tukee tavoitetta sijoittaa tuulivoimatuotanto suurempiin kokonaisuuksiin.</p> <p>Edellä mainituilla perusteilla OX2 toivoo tv-alueen säilyvän maakuntakaavassa myös Kauhanevan eteläpuolella, jotta on mahdollista tutkia alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon maisema, asutus ja luontoarvot huomioon ottaen. YVA-menettelyssä toteutetut maastonselvitykset antavat paremman käsityksen arvioida Kauhanevan kokonaisuutta ja sitä etäisyysvyöhykettä, jonka puitteissa voimaloita voisi suoluontokohteen ympäristöön sijoittaa. Oheisessa kuvassa vihreällä on merkitty alue, johon voimaloita voi alustavan näkemyksemme mukaan sijoittaa, kun huomioidaan luontokohteet, vähintään 1,5 km etäisyys asutuksesta ja muut rajoitteet. Kaava-alue on tätä laajempi, koska voimaloita ei sijoiteta kaava-alueen reunaan. Hankkeen suunnittelussa on huomioitu myös hankkeen eteläpuolella oleva asuinrakennus Nopalassa.</p>	<p>Hankekohtaiset huomiot:</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p>
---	---



Kohteet 388 Rahkola-Hautakangas, Oulainen ja 380 Puutionsaari, Haapavesi ja Ylivieska

Kohteet on merkitty kaavaluonnoksessa *kyllä-alueiksi* (tv-1). Alueella on vireillä Rahkola-Hautakankaan hanke, jonka YVA-selostus ja osayleiskaavaluonnokset valmistuvat syksyn aikana.

Kohteet 108 Pahkavaara ja 109 Maaselkä, Utajärvi

Pahkavaaran ja Maaselän alueet ovat merkitty kaavaluonnoksessa *kyllä-alueiksi* (tv-1), mikä on hyvä asia. Edellä mainituista hankkeista Pahkavaaran osayleiskaava sai lainvoiman KHO:n päätöksellä heinäkuussa 2022 ja hanke on seuraavaksi siirtymässä toteutusvaiheeseen. Maaselän hanketta koskeva osayleiskaava on hyväksytty Utajärven kunnassa ja sen osalta odotetaan hallinto-oikeuden päätöstä. Hanke on toteutuskelpoinen heti sen kaavan saatua lainvoiman. Kumpikin edellä mainituista hankkeista on toteutumassa maakuntakaavaluonnoksen mukaisessa laajuudessa.

Kohteet 541 Kumpusuo ja 539 Iso Pyyhesuo-Murransuo-Susisuo, Utajärvi

Alueella on ollut vuoden 2022 alusta lähtien vireillä Tornikankaan tuulivoimahanke, jonka kaavoitusaloitteen mukainen hankerajaus käsittää maakuntakaavaluonnoksen mukaiset kohteet 541 ja 539 kokonaisuudessaan. Tornikankaan yleiskaava- ja YVA-prosessissa tutkitaan alustavasti 40–50 tuulivoimalan kokonaisuutta. YVA-menettelyn ennakkoneuvottelu on pidetty 23.8.2021, ja YVA-ohjelma on tulossa nähtäville vuoden 2022 loppupuolella. Yleiskaava- ja YVA-prosessien edetessä Tornikankaan alueen ympäristöarvot tullaan selvittämään perusteellisesti.

Sijainninhajausmallin mukaiset alueet, ja niistä muodostetut maakuntakaavaluonnoksen tv-3 alueet, kattavat tällä hetkellä alle puolet Tornikankaan alustavasta suunnittelualueesta (kts. Kuva 1). Mikäli kohteet 541 ja 539 jäävät luonnoksen mukaiseen muotoonsa, tarkoittaa se käytännössä Tornikankaan hankealueen kutistumista huomattavasti suunniteltua pienemmäksi ennen alueella vallitsevien ympäristöarvojen tarkempaa selvittämistä.

Tornikankaan esiselvitysvaiheessa OX2 on käyttänyt pitkälti samoja puskureita kuin sijainninhajausmallissa, sillä erotuksella, että Natura-alueiden sekä luonnon- ja kansallispuistojen rajoihin on tietoisesti jätetty lyhyemmät suojaetäisyydet esiselvitysvaiheessa (200 m). Tarkoituksenamme on selvittää edellä mainittujen alueiden suojeluperusteena olevien lajien paikallinen asettuminen tarkasti ja tarkemmalla suunnittelulla varmistaa, että tarvittavat etäisyydet tuulivoimaloihin

lopulta saavutetaan. Lopullinen tarvittava suojaetäisyys voi hyvinkin olla sijainninhjausmallin mukainen 500–1000 metriä, mutta toivoisimme, että tämä johtopäätös tehtäisiin vasta yleiskaavatasolla, huolellisen YVA-prosessin seurauksena.

Luonnoskartassa esitetystä 539 alueesta on jäänyt Vaalan puoleinen osa kokonaan pois kohdekorttiin nähden, minkä johdosta ilmeisesti myös Utajärven eteläisin osio (Iso Hetesuon länsipuolelle) on jäänyt pois. Näkemyksemme mukaan eteläinen osio voidaan yhdistää alueeseen Utajärven puolella Iso Pyyhesuolle päin ja samalla jättää kyseisen alueen soveltuvuuden tarkastelu yleiskaavaprosessiin. Myös koilliskulmasta pois jäänyt, Ketunpesänmaata kohti kulkeva kiila, on mielestämme turhaan jätetty pois. Siellä alue voisi erityisesti rakennettavuuden puolesta sopia erinomaisesti tuulivoimaloiden rakentamiselle. Edellä mainittu kiila näkyy Kuvassa 1 kohteen 539 koilliskulmassa.

Huomaamme myös, että kohdekortista 86 muotoutuneesta kohteesta 539 on jätetty Vaalan puoleinen, lähes 6000 hehtaarin kokoinen, kaakkoisosa kokonaan pois kaavaluonnoksesta. Pidämme aluetta potentiaalisena tuulivoimalle ja sen säilyttämistä maakuntakaavassa tulisi harkita. Erityisesti liityntämahdollisuuksien parantumisen johdosta (Pahkavaara-Pyhänselkä 400 kV) tässä alueessa on potentiaalia lähitulevaisuudessa.

Potkujen varrella sijaitseva, vapaa-ajan asunnoksi merkattu, rakennus ei todellisuudessa täytä loma-asunnon kriteerejä vaan toimii metsästyskämpänä. Sen rekisterimerkintä on todennäköisesti valunut järjestelmään loma-asuntona 1990-luvulla, jolloin ei rekistereissä vielä eroteltu metsästysmajoja ja muita vastaavia rakennuksia käyttötarkoitukseltaan asuinrakennuksista. Selvitämme parhaillaan rakennuksen oikeaa käyttötarkoitusta maanomistajan ja Utajärven kunnan kanssa. Suurella todennäköisyydellä rakennuksen käyttötarkoitus tullaan korjaamaan todellista tilannetta vastaavaksi, jolloin sen aiheuttama puskurialue voidaan jättää huomioimatta tv-alueen muodostuksessa.

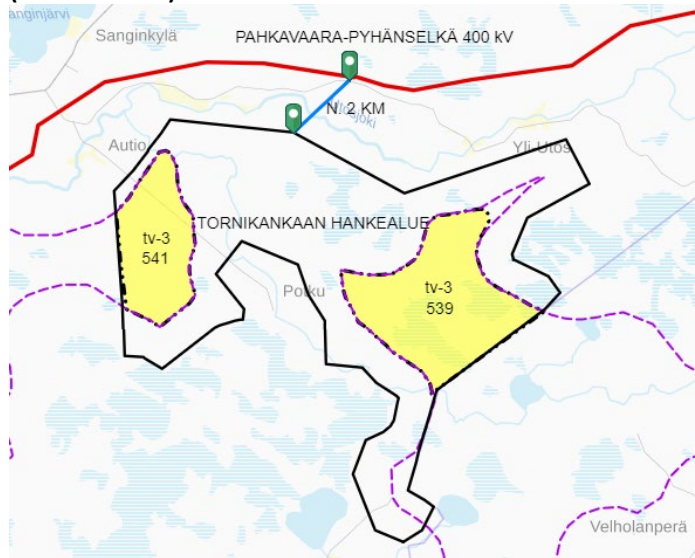
Alueiden 541 ja 539 osalta toteamme yleisesti, että ne ovat muodostuneet mielestämme liian ahtaiksi, kun huomioidaan, että tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavaprosesseissa mahdolliset haitalliset vaikutukset lähiympäristöön arvioidaan erittäin tarkasti. Kohdekorteissa esitetyt *Ehkä-alueita* on edelleen kutistettu kaavaluonnosvaiheessa, vaikka aiemmin esitetyt alueet olisi hyvin voitu jättää paikoilleen ja jättää toteutettavuus arvioitavaksi YVA:ssa ja kunnallisen osayleiskaavan yhteydessä. **OX2:n näkemyksen mukaan Tornikankaan alustava hankealuearajaus on sopivan laajuinen maakuntakaavataso tarkastelulle. Ehdotammekin, että alueita 541 ja 539 laajennettaisiin vastaamaan vireillä olevan osayleiskaavan rajausta, jotta alueen täyttä tuulivoimapotentiaalia ei hukattaisi.**

Alueiden 541 ja 539 tv-alueuokituksista.

Sijainninhjausmallissa *Kyllä-luokan* keskeisenä kriteerinä on pidetty alueen hankekehitysvaihetta ja sähkönsiirron toteuttamismahdollisuuksia. Oleellisena asiana on pidetty myös puolustusvoimien hyväksyntää, joka Tornikankaan hankkeelle on saatu.

Edellä mainituilla kriteereillä Tornikangasta voidaan näkemyksemme mukaan pitää *Kyllä-alueena*. Kumpikin alueista 541 ja 539 sijaitsee kaavoitusvaiheessa olevan Tornikankaan hankealueen sisällä. Näiden alueiden verkkoliityntä voidaan toteuttaa hankealueen läheisyyteen suunnitellun OX2:n Pahkavaara-Pyhänselkä 400 kV -voimalinjayhteyden kautta liittyen Ponteman tuulivoimahankkeen eteläpuolelle rakennettavaan sähköasemaan. Suunniteltu sähköasemapaiikka sijaitsee Kuvassa 1 esitetyn mittaviivan (2 km) pohjoispisteessä, voimajohdon kohdalla. Kuvassa 1 etäisyys hankealueelta tälle Ponteman sähköasemalle on vain hieman yli 2 km (kts. Kuva 1). Pahkavaara-Pyhänselkä-voimajohtohankkeen lunastuslupahakemus on jätetty TEM:n käsiteltäväksi kesäkuussa 2022. Ponteman sähköasema-alue on huomioitu myös kanta-verkkoyhtiö Fingridin rengasverkkosuunnitelmissa yhtenä potentiaalisena solmukohtana.

Alueiden 541 ja 539 kohdalla ei täten ole sellaisia epävarmuuksia, joita sijainninhjausmallin kohdekorteissa on esitetty. Kehitysvaiheeltaan ja liityntämahdollisuuksiltaan Tornikangas on siis käytännössä samassa asemassa kuin esimerkiksi naapurihanke Pontema (tv-1 merkintä). **Esitämmekin perustellusti, että Tornikankaan alue tulisi merkitä *Kyllä-alueeksi (tv-1 merkintä)*.**



Kuva 1 Tornikankaan hankealuerajaus (musta yhtenäinen viiva), sijainninhjausmallin kohdekorttialueet (violetti katkoviiva) ja maakuntakaavaluonnoksen tv-3 alueet (korostettu keltaisella)

Esiselvitysvaiheessa olevat hankkeet

Maakuntakaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon myös positiivinen ohjausvaikutus. Osoittamalla mahdollisuuksia myös sellaisille alueille, joissa ei maakuntakaavan laadintahetkellä välttämättä ole kaikkia hyvän tuulihankkeen edellytyksiä, voidaan niiden syntymistä edistää aktiivisesti. Merkitsemällä kaikki tuulivoimatuotantoon sinänsä soveltuvat kohteet maakuntakaavaan voidaan varmistua siitä, että esimerkiksi voimajohtolinjojen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon koko alueen potentiaali.

Tuuli-hankkeen sijainninhjaustyössä on tunnustettu ansiokkaasti suuri määrä tuulivoimatuotantoon mahdollisesti soveltuvia alueita. Alueet on sen jälkeen jaoteltu mielestämme tarpeettomasti Kyllä-, Ehkä ja Ei-luokkiin. Kyllä-luokka on luonnollisesti hyvä ja tervetullut luokitus, mutta kaikkien muiden tarkasteltujen alueiden tulisi olla Ehkä-luokassa tai esimerkiksi "Mahdollista tulevaisuudessa"-luokassa.

Kuten aiemmin on todettu, kaavan voimassaoloaikana monet vahvatkin kaavoitusta ohjaavat perusteet, kuten aluevalvonta tai villieläinten reviirit voivat muuttua ja siten Ei-statuksella merkityt alueet muuttuvat vähintään Ehkä-luokkaan.

Ammattitaitoinen hankekehittäjä osaa arvioida, milloin hanke muuttuu kaavoituskelpoiseksi ja yleiskaavoitus viimekädessä ratkaisee, täytyvätkö hankkeessa kaikki perusteet toteuttamiselle.

Mikäli hankealue on kuitenkin maakuntakaavan laatimisvaiheessa jätetty kaavasta kokonaan pois nykyhetken perusteilla, ei siitä tule fundamenttien muuttuessaan potentiaalista hankealuetta, koska maakuntakaavasta puuttuvat hankkeet eivät menesty yleiskaavoituksessaan. Toivomme, ettei tuulivoimapotentiaalia hukata tarkastelemalla alueiden potentiaalia vain lyhyen ja keskipitkän aikavälin fundamenttien perusteella, vaan annetaan niille mahdollisuus toteutua vaikka vasta 2040-luvulla.

Parhaimmillaan proaktiivisella maakuntakaavalla voidaan vaikuttaa esimerkiksi Puolustusvoimien järjestelmien kehittämiseen niin, että järjestelmät suojaavat rauhan aikana rakennettavaa yhteiskunnallista infrastruktuuria sen sijaan, että estävät sen toteutumista.

Olemme omissa karttarajoituksissamme tunnistaneeet potentiaalisiksi ja todenneet kiinnostaviksi seuraavat hankkeet:

Tuuli-hankkeen hankekortin numero *OX2-työnimi (OX2 ID-numero)*, paikkakunta, kortin status.

39+45 Ukonpalo, Kuusamo: Ei.

Ukonpalon alue Kuusamossa on erittäin suuri, yhtenäisenä hankealueena tarkasteltava kokonaisuus. Kahden hankekortin laatiminen on ollut perusteltua, koska alueiden välissä on yksittäisiä asuinrakennuksia. On kuitenkin syytä huomata, että alueiden 39 ja 45 kaavoitus, luvitus ja verkkoliityntä voidaan ja kannattaakin tehdä yhtenä kokonaisuutena, jolloin saavutetaan paras mahdollinen tuotto alueen erinomaisiksi todetuista tuulista.

Alueen suurin maanomistaja, Kuusamon yhteismetsä, on voimakkaasti hankkeen kannalla ja myös kunnan kanta tuulivoimaan on tulkittu yleisesti myönteiseksi.

Ukonpalon alueet on poistettu sijainninhajausmallista ilmeisesti lähinnä Puolustusvoimien kielteisen kannan vuoksi. On syytä huomata, että Puolustusvoimien lausunnot perustuvat nykytilanteen mukaisiin järjestelmiin ja niiden aiheuttamiin rajoituksiin. Sekä teknologinen kehitys että aivan viimeaikaiset uutiset valtioneuvoston tahtotilasta viittaavat siihen, että vallitseva olotila ei ole välttämättä pysyvä. Siksi on tärkeää lisätä tuuliolosuhteiltaan erinomainen laaja hankealue maakuntakaavaan ja ratkaista yleiskaavoituksen yhteydessä, milloin perusteet hankkeen toteuttamiselle täyttyvät niin aluevalvonnan kuin muidenkin tekijöiden puolesta.

142 Tuiskuaho, Muhos: Ei.

Tuiskuahon alue Muhoksella on houkutteleva hankealue hyvien tuuliolosuhteiden sekä läheisen verkkoliityntämahdollisuuden vuoksi. Alueen maanomistajat suhtautuvat myönteisesti hankkeeseen, joka sijoittuu yhdelle koko Oulun seudun harvoista tuulivoimalle soveltuvista alueista. Myös Pohjois-Pohjanmaalla, kuten muuallakin maassamme, on syytä sijoittaa sähköntuotantoa myös lähelle energiankäyttöä ja etenkin lähelle verkkoyhteyksiä. Puhtaan sähköenergian tuotanto on omiaan kannustamaan alueelle myös energiaintensiivistä teollisuutta, mikä epäilemättä lisää hankkeen kiinnostavuutta myös alueen kuntien näkökulmasta.

82 Kupinavaara (118), Pudasjärvi: Ehkä.

Pudasjärven Kupinavaaran alue jatkuu lännessä Lapin puolelle Ranualla. Ylimaakunnallisilla hankkeilla on parhaimmillaan mahdollista vaikuttaa tuulivoimatuotannon myönteiseen kehitykseen Pohjois-Pohjanmaata laajemminkin, mikä voi edesauttaa mm. verkkoliityntöjen, YVA-selvitysten ja muiden luvitukseen liittyvien kysymysten ratkaisemista.

Seuraavat hankealueet on sijainninhjausmallissa merkitty Ehkä- tai Ei-luokkaan, mutta ne olisi mielestämme järkevää lisätä maakuntakaavaan mahdollisimman laajoina tv-alueina, joiden lopullisen toteutettavuuden ratkaisee yleiskaavotus. On varmaa, etteivät kaikki maakuntakaavaan merkityt alueet koskaan pääse toteutukseen asti, joten ei ole viisasta tehdä maakuntakaavassa karsintaa liian tarkalla seulalla, eikä perustuen ajan saatossa muuttuviin fundamentteihin.

12 Kokkokumpu (107), Kuusamo: Ei.

29+237 Tervavaara (109), Kuusamo: Ehkä.

33 Mätäsvaara (108), Kuusamo: Ehkä.

49 Kalliovaara (112), Kuusamo: Ei.

50 Porttivaara (111), Kuusamo: Ehkä.

59 Mustavaara (113), Taivalkoski:

Ei-alueen pohjoispuolella. Tunnistamamme alue ei ole Tuuli-hankkeen korteissa lainkaan, mutta alue tulisi ottaa huomioon kaavassa.

77 Väливаara (104), Pudasjärvi: Ehkä.

96 Petäjäkangas (101), Pudasjärvi: Ei.

110 Tuiskuperä (102), Pudasjärvi: Ehkä.

123 Jäkäläkaarre (96), Oulu: Ehkä.

165+182 välissä Vuovinginkangas (181), Haapajärvi:

Karvoskylän itäpuolella. Puuttuu ohjausmallista kokonaan, mutta toivomme otettavan kaavaan mukaan.

185 Louhukangas (180), Reisjärvi: Ehkä.

223 Klaavunkangas (185), Ii: Ehkä.

Toivomme otettavan mukaan maakuntakaavaan ja laajennettavan länteen junarataan saakka.

239 Nakkulanperä (80), Rantsila: Ei.

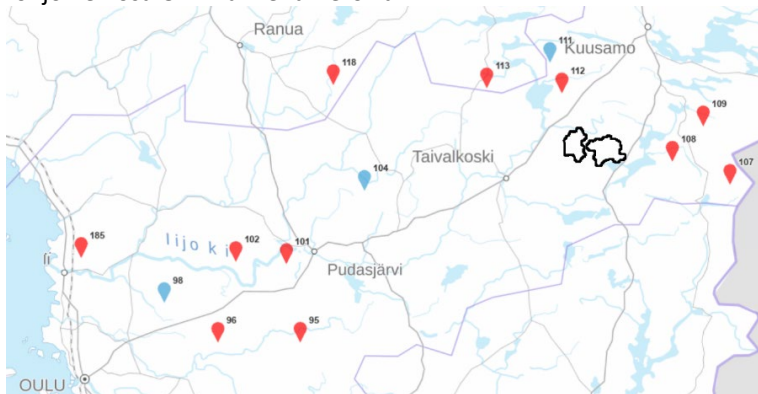
Pitääminmaa (95), Pudasjärvi:

Puuttuu sijainnihjausmallista kokonaan, mutta toivomme otettavan mukaan maakuntakaavaan.

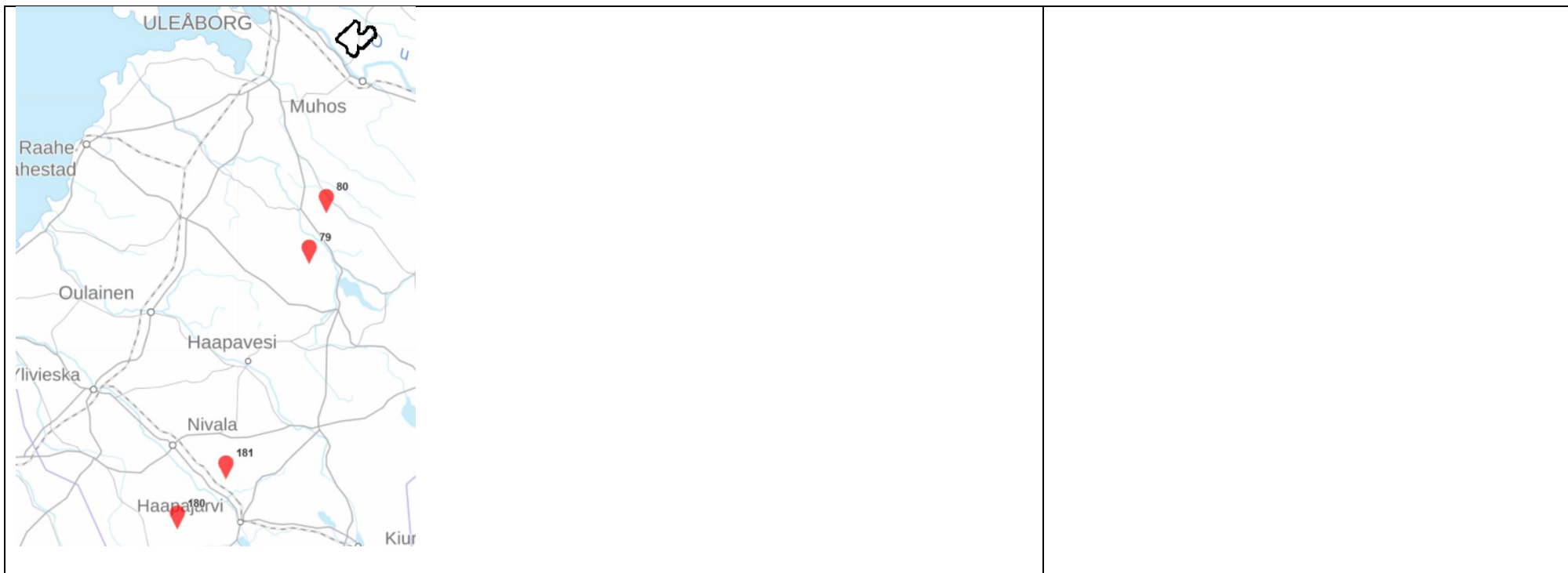
Haapomaa (98), Oulu:

Puuttuu sijainnihjausmallista kokonaan, mutta toivomme otettavan mukaan maakuntakaavaan.

Pohjoinen osa OX2-hankenumeroilla:



Eteläinen osa OX2-hankenumeroilla:



Pohjan Voima Oy / toimitusjohtaja Tomi Mäkipelto, 22.9.2022

Pohjan Voima Oy on suomalainen energiayhtiö, joka suunnittelee ja toteuttaa kotimaista uusiutuvan energian tuotantoa. Hankkeidemme lähtökohtina ovat kestävyys, kustannustehokkuus ja yhteisö.

Toimintamme painopiste on uusien tuulivoima- ja teollisen mittakaavan aurinkosähköhankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

- Esimerkkejä Pohjan Voiman käynnissä olevista hankkeista:
- Kajaani, Luolakangas, 9 voimalaa, kaavoitus, YVA käynnissä
 - Kankaanpää, Haukkasalo, 12-18 voimalaa, kaavoitus ja YVA käynnissä
 - Alajärvi, Suolasalmenharju, 9 voimalaa, kaavoitus, YVA käynnissä
 - Vaala, Haarasuonkangas, 40 voimalaa, kaavoitus ja YVA käynnissä
 - Perho, Ahvenlampi, 9-16 voimalaa, kaavoitus ja YVA käynnissä
 - Pyhäjärvi, Moskuankangas, 26 voimalaa, kaavoitus ja YVA käynnistymässä
 - Siikainen, Santakankangas, 7 voimalaa, kaavoitus ja YVA käynnissä
 - Salo, Perniön aurinkovoimapuisto, 50-55 MW, ympäristöselvitykset

Vastine:

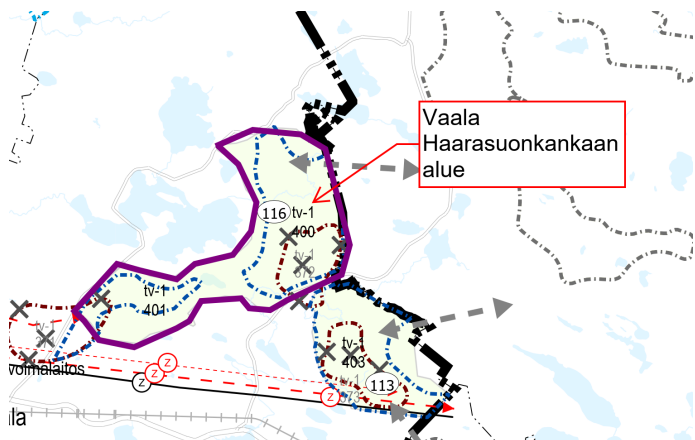
Merkitään tiedoksi. Palautekooste ja yleisvastine käsitellään maakuntahallituksessa 13.2.2023.

Maakunnan suunnittelun ja osaamisen vastuualue jatkaa palautteen käsittelyä ja vastineiden laatimista selvitysten, työneuvotteluiden sekä tapauskohtaisten tarkastelujen kautta. Lopulliset kaavaluonnoksesta annetun palautteen vastineet käsitellään maakuntahallituksessa osana ehdotusvaihetta.

Pohjan Voiman hankkeet ja Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA

Tällä hetkellä Pohjan Voima kehittää Pohjois-Pohjanmaan alueella kahta tuulivoimahanketta, ja aktiivisesti tutkii yhtä uutta tuulivoimahanketta. Kaikki hankkeet on Pohjois-Pohjanmaan Liiton Tuuli-hankkeen sijainninohjausmallissa nähty kyllä- tai ehkä-alueiksi.

1. **Vaalan Haarasuonkankaan tuulivoimapuistoa** kehitämme yhteistyössä Taaleri Energia Oy:n kanssa. Hankkeen YVA-ohjelma ja osayleiskaavan OAS ovat vireillä.

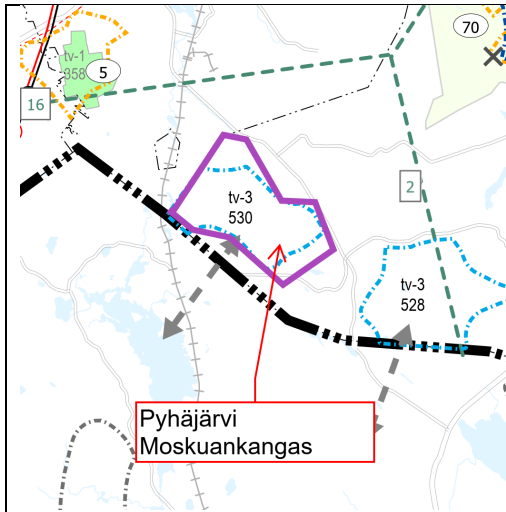


Maakuntakaavan luonnoksessa tv-1 alueet 400 ja 401 sijoittuvat Haarasuonkankaan osayleiskaavan alueelle. Hankesuunnitelman tuulivoimalat sijoittuvat melko tarkasti maakuntakaavaluonnoksen tv-alueiden sisälle.

Ympäristövaikutusten arviointiin perustuvassa osayleiskaavan ja hankkeen suunnittelussa saattaa kuitenkin näin tarkka maakuntakaavan rajausta muodostua esteeksi yksityiskohtaiselle suunnittelulle. Siksi toivomme, että maakuntakaavassa tv-alueiden rajausta muutettaisiin vastaamaan paremmin osayleiskaavan suunnittelualuetta.

2. **Pyhäjärven Moskuankankaan tuulivoimapuistoa** kehitetään yhteistoiminnassa Metsähallituksen kanssa. Hankkeen YVA-ohjelma on valmistelussa ja Pyhäjärven kaupunginvaltuusto on päättänyt alueen osayleiskaavan käynnistämistä 31.05.2022 § 44.

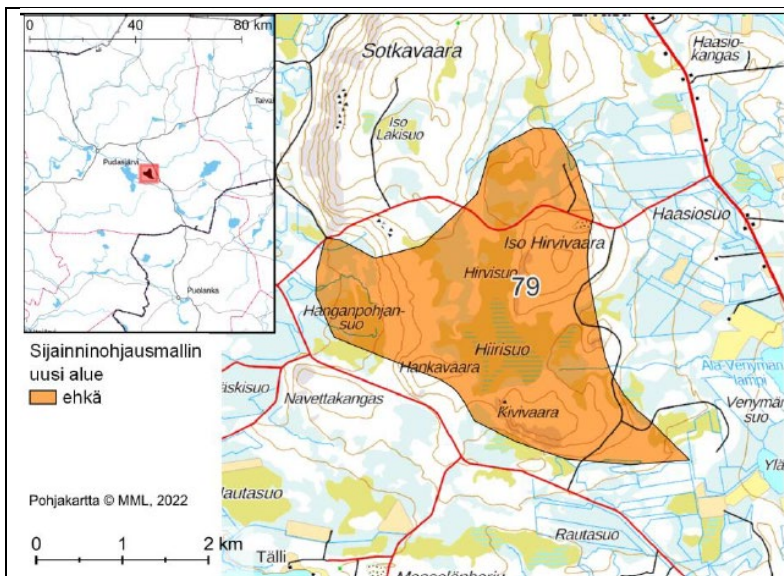
Maakuntakaavan luonnoksessa oleva tv-3 alue numero 530 vastaa varsin hyvin hankealuetta ja käynnistävää osayleiskaavan aluetta.



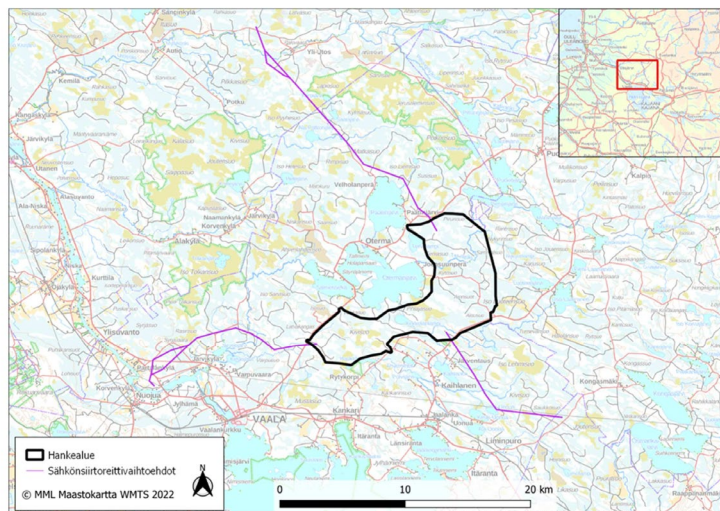
Koska hankkeen osayleiskaavoitus ja YVA ovat käynnistymässä ja alustavien selvitysten mukaan alue soveltuu hyvin seudullisen tuulivoiman rakentamiseen, ehdotamme, että alue merkitään tuulivoimaloiden alueeksi merkinnällä tv-1.

3. **Pudasjärven Hiirisuon aluetta** tutkimme aktiivisesti ja aikeenamme on käynnistää alueella tuulivoimahanke loppuvuoden 2022 aikana, lähtökohtaisesti yhteistoiminnassa toisen hanketoimijan kanssa. Merkittävä osa alueen maanomistajista on jo solminut maanvuokrasopimuksen tuulivoimahanketta varten, ja hankkeesta on saatu Puolustusvoimien puoltava lausunto. Esiselvityksissä alue on tunnistettu tuulivoimalle hyvin soveltuvaksi, ja alueelle arvioidaan syntyvän verkkoliityntäkapasiteettia tuulivoimahankkeen kehitysvaiheen aikana. Alustavien suunnitelmien perusteella alueelle olisi sijoitettavissa vähintään kymmenen tuulivoimalaa.

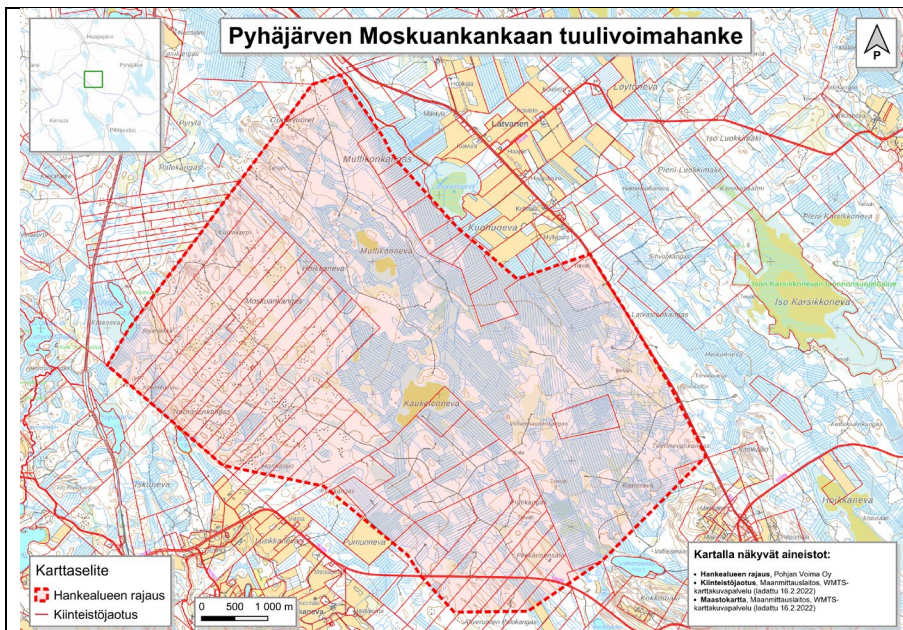
Tuuli-hankkeen sijainninhjausmallissa alue on tunnistettu ehkä-alueeksi.



Koska alueella on aktiivista hankekehitystoimintaa ja edellytykset seudullisesti merkittävälle tuulivoimahankkeelle täyttyvät, ehdotamme, että alue merkitään tuulivoimaloiden alueeksi merkinnällä tv-1 tai tv-3. Mikäli aluetta ei merkitä maakuntakaavaan tv-alueena, tehdään tutkimatta sitova päätös hankkeen suurimmasta sallitusta koosta.



Liite 1: Vaalan Haarasuonkankaan osayleiskaavan alue



Liite 2: Pyhäjärven Moskuankankaan osayleiskaavan alue

Puhuri Oy / toimitusjohtaja Antti Vilkuna, hankekehityspäällikkö Harri Ruopsa, 23.8.2022

Puhuri Oy kiittää mahdollisuudesta jättää mielipide Energia- ja ilmasto-vaihemaa- ja kaavun luonnosaineistoon.

Mielipide

Puhuri Oy on suunnitellut ja rakentanut Haapaveden kaupungin ja Kärämäen kunnan alueille Hankilannevan tuulivoimapuiston. Tuulivoimapuistosta on toteutettu kaksi osayleiskaavaa, yksi Haapaveden kaupungin puoleisiin osiin ja toinen Kärämäen kunnan puoleisiin osiin. Haapaveden puoleinen osayleiskaava mahdollisti seitsemän tuulivoimalan rakentamisen Haapaveden kaupungin alueelle ja Kärämäen puoleinen osayleiskaava yhden tuulivoimalan rakentamisen Kärämäen kunnan alueelle. Osayleiskaavat laadittiin Maankäyttö – ja rakennuslain 77 a §:n mukaisina, jolloin niitä voitiin suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Rakennustyöt tehtiin vuosien 2020–2022 aikana. Nyt, kesällä 2022, kaikki kaavoitetut kahdeksan tuulivoimalaa ovat toiminnassa.

Alkuvuodesta 2022 Puhuri Oy aloitti Hankilannevan tuulivoimapuiston laajennuksen suunnittelun ja teki keväällä 2022 kaavoitusaloitteen Kärämäen kunnalle osayleiskaavan laadinnasta Hankilannevan alueen lisävoimaloiden kaavoittamisesta. Kärämäen kunnanhallitus käsitteli kaavoitusaloitteen kokouksessaan 27.6.2022 (13/10.02.02/2022, § 103) ja hyväksyi yksimielisesti kaupunginjohtajan esityksen mukaisesti käynnistää alueen kaavoitus. Hankilannevan tuulivoimapuiston laajennuksen alueella on luontoselvitykset käynnissä ja alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotannolle tullaan arvioimaan ympäristövaikutustenarviointimenettelyn avulla.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

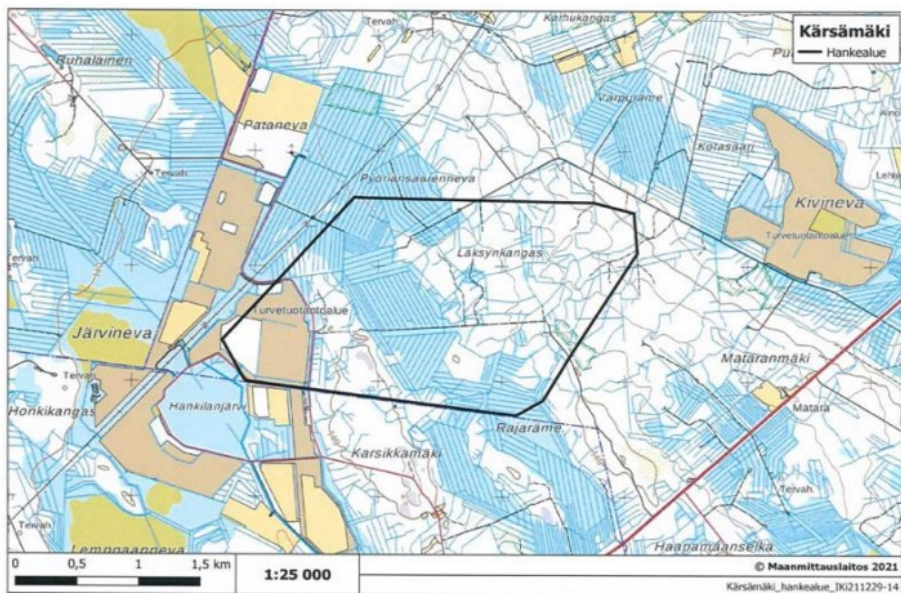
Energia- ja ilmastovaihemaa- ja kaavun ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Puhuri Oy toimitti hanketiedot maakuntakaavan uudistamista tukevalle TUULIhankkeelle huhtikuussa 2022. TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (Kohdekortti nro 165) perusteella Puhuri Oy:n suunnittelema alue merkittiin uudeksi ehkä-alueeksi, eli alue on ominaispiirteiltään sellainen, että sille voidaan lähtökohtaisesti tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista. Tämä alue sijoittuu olemassa olevan tuulivoimapuiston laajennukseksi ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden hengessä, tuulivoimalat sijoitettaisiin osaksi suurempaa kokonaisuutta.

Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosaineistossa alue on merkitty tv-3 501 alueena. Aluerajaus on supistunut merkittävästi sijainninhjausmallin sallimasta alueesta. Nähtävillä olevasta aluerajauksesta on jäänyt myös kaavoitettu ja rakennettu Hankilannevan tuulivoimapuiston itäinen osa pois.

Puhuri Oy esittää, että vireillä olevan aineiston tv-3 501 aluetta laajennetaan itään päin, Kärämäen kunnan puolelle, kunnan kaavoitusaloitteen mukaisesti (liite 1), koska parhaillaan käynnissä olevien luontoselvitysten ja alkavan YVA-prosessin valmistuttua alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon saadaan perusteellinen selvityksiin perustuva tieto.

Liite1



Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Semecon Oy / toimitusjohtaja Olli Malkamäki, 21.9.2022

Ylivieskalainen Semecon Oy edistää suomalaista uusiutuvan energian tuotantoa suunnitteleamalla ja kehittämällä tuulivoimapuistoja. Semecon Oy on vuonna 2018 perustettu 100% suomalainen osakeyhtiö. Edistämme kotimaista uusiutuvaa energiantuotantoa suunnitteleamalla ja kehittämällä tuulivoimapuistoja erityisesti Pohjois-Pohjanmaan alueella. Tavoitteenamme on luoda kestävää kotimaista energiantuotantoa kehittämällä ja rakentamalla tuulivoimapuistoja.

Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.

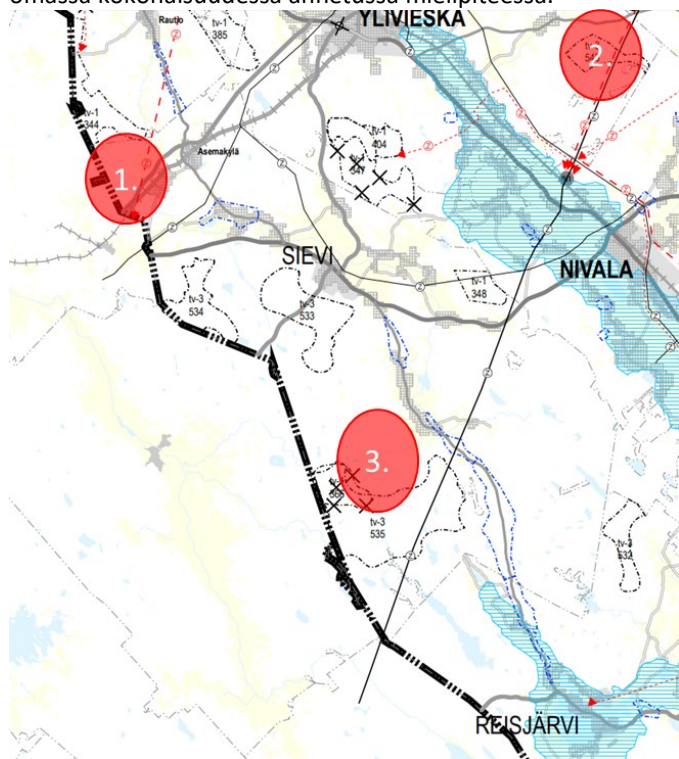
Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvottelun Semeconin kanssa. Neuvottelussa käytiin tilannekatsaus käynnissä oleviin hankkeisiin ja Pohjois-Pohjanmaan

Haluamme olla osaltamme rakentamassa Suomea kohti omavaraisempaa tulevaisuutta energiasektorilla. Tuulivoimainfrastruktuurin kehittämis- ja rakentamisvaiheessa sekä operointivaiheessa mahdollisimman korkea kotimaisuus- ja erityisesti paikallisuusaste ovat avainasemassa toiminnassamme.

Nyt nähtävillä olleen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan alueelle sijoittuu useampi Semecon Oy:n kehityshanke. Osa hankkeista on edennyt YVA- ja/ tai kaavoitusprosessiin ja osa hankkeista on esisuunnitteluvaiheessa.

- Vasaman tuulivoimainfrastruktuuri, Ylivieska: YVA selostus/ kaavaluonnosvaihe
- Kenkäkankaan tuulivoimainfrastruktuuri, Sievi: YVA-ohjelma ja OAS-vaihe (21.9.2022 alkaen nähtävillä)
- Malkakankaan tuulivoimainfrastruktuuri, Sievi: YVA ennakkoneuvottelu ja kaavoitus vireille (syksyllä 2022), YVA-ohjelma ja OAS (loppuvuosi 2022), maastotyöt tehty kesällä 2022

Palautteemme vaihemaakuntakaavasta kohdistuu Sievin kunnan ja Ylivieskan kaupungin alueille sijaitseviin hankealueisiin, jotka on viitteellisesti merkitty viereiseen karttaan; (1.) Malkakankaan tuulivoimainfrastruktuuri, (2.) Vasaman tuulivoimainfrastruktuuri ja (3.) Kenkäkankaan tuulivoimainfrastruktuuri. Hankealueet ja niihin kohdistuva mielipide sekä tarkistusesitys on käsitelty omassa kokonaisuudessa annetussa mielipiteessä.



liitto kertoi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on myös huomoinut alueiden rakennuksia koskevat tarkennukset.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa palautteessa esitettyjä alueita koskevat tarkennukset huomioon ehdotusvaiheessa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

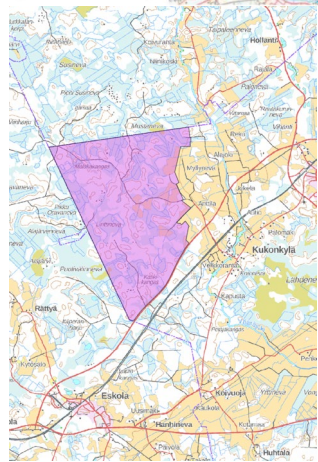
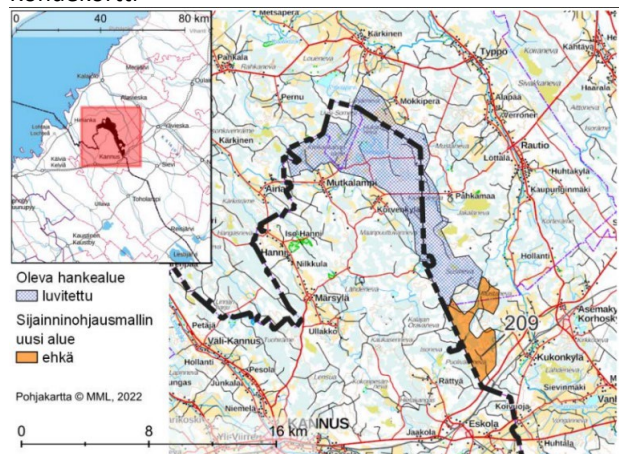
Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Malakakangas

Malakakankaan hankealueella on tehty maanvuokrasopimuksia maanomistajien kanssa alkuvuodesta 2022 ja esisuunnittelu on käynnistetty keväällä 2022. Suunnittelua ja luvitusprosesseja tukemaan, hankealueella on tehty maastoselytyksiä maastokaudella 2022. Hanke on tarkoitus saada vireille syksyn 2022 aikana Sievin kunnan toimesta ja hankealueen YVamenettely käynnistetään välittömästi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa, kun Sievin kunta on hyväksynyt kaavoitusaloitteen.

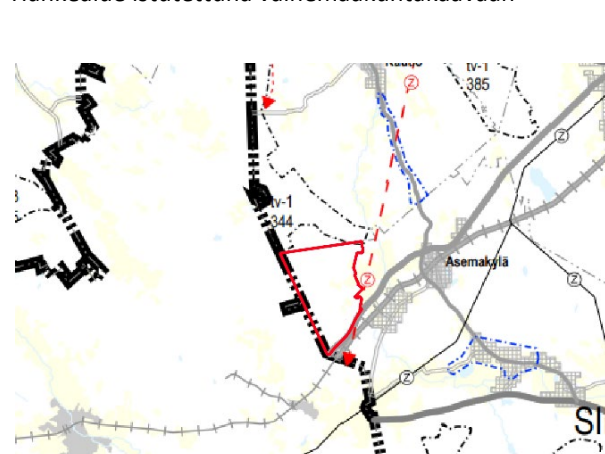
Palautteemme vaihemaakuntakaavasta kohdistuu Sievin kunnan ns. Linttinevan alueeseen. Vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistona on käytetty TUULI-hankkeen sijainninohjausmallia. Malakakankaan hankealue sijaitsee alueella, joka on vaihemaakuntakaavan tausta-aineiston kohdekortin nro 209 mukaan todettu ”ehkä-alueeksi”. Kyseinen rajausta ei kuitenkaan ole siirtynyt vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistoon tuulivoima-alueeksi.

Kohdekortti



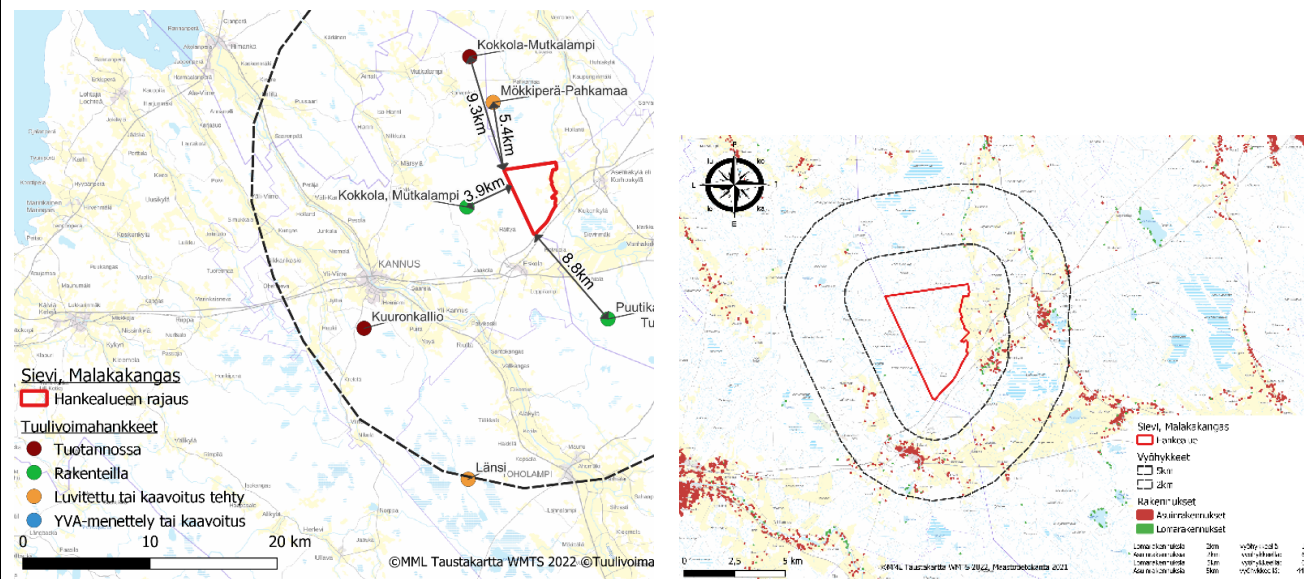
Hankealueen rajaus

Hankealue istutettuna vaihemaakuntakaavaan



Esitämme Pohjois-Pohjanmaan liitolle, että kyseisen alueen kaavamerkintää ja rajausta tarkistetaan seuraavalla tavalla:

- Hankealueen merkitseminen kohdekortin nro 209 mukaisesti tv-3 Potentiaalinen tuulivoimaloiden alueeksi huomioiden Semecon Oy:n hankealueen rajaus
- Hankealueella on tehty kattavasti maanomistajasopimuksia tuulivoiman kehittämistä varten ja alue on todettu sijoitukseltaan tarkoituksenmukaiseksi tuulivoiman kehittämisalueeksi.
- Esisuunnittelussa ja maastokaudella 2022 laaditut yksityiskohtaisemmat selvitykset ja tarkastelut, eivät ole tuottaneet sellaista aineistoa joka asettaisi esteitä tai rajoitteita jatkosuunnittelussa. Keskeisin arvo: moreeni muodostelma, voidaan huomioida sijoitus suunnittelun avulla.
- Kyseinen hankealue sijoittuu yhdyskuntarakenteellisesti ja luontevaksi jatkoksi tuulivoima-alueeksi pohjois- ja länsipuolella olevien tuulivoimapuistojen yhteyteen eikä estä tai aseta rajoitteita muille tiedossa oleville suunnitelmille
- Hankealue on helposti liitettävissä sähköverkkoon lähialueelle ja hankealueen viereen tullaan rakentamaan uus Fingridin Jylkkä - Alajärvi voimajohtolinja.
- Sievin kunnan on tarkoitus hyväksyä kaavoitusaloite syksyllä 2022, tämän jälkeen käynnistetään välittömästi YVA-menettely ja kaavoitusprosessi. Tavoitteena saattaa YVA-ohjelma nähtävillä loppuvuodesta 2022.





Vasama

Vasaman hankealueella on käynnissä yhteismenttely YVA- ja kaavahankkeen osalta. Hankkeen YVA suunnitelmasta on saatu palaute elokuussa 2022 ja hanke on tarkoitus viedä selostus ja kaavaluonnosvaiheeseen sen jälkeen, kun maastokaudella 2022 tehdyt selvitykset on saatu raportoituja ja hankkeen vaikutusten arviointi voidaan tehdä.

Palautteemme vaihemaakuntakaavasta kohdistuu Ylivieskan kaupungin ns. Urakkaneva alueeseen. Vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistona on käytetty TUULI-hankkeen sijainninhajausmallia. Vasaman hankealue sijaitsee alueella, joka on vaihemaakuntakaavan tausta-aineiston kohdekortin nro 186 mukaan todettu ”ehkä-alueeksi”. Kaavan valmisteluaineistoon on päätynyt mukaeltu rajaus tausta-aineistosta. Kyseiselle kohdealueelle tehdyn tarkemman ja

yksityiskohtaisemman suunnittelun ja selvitysten perusteella, voimme todeta että sijainninhajausmalli ja kohdennettuna kohdekortti nro 186 Sievi, ei perustu todelliseen tilanteeseen.

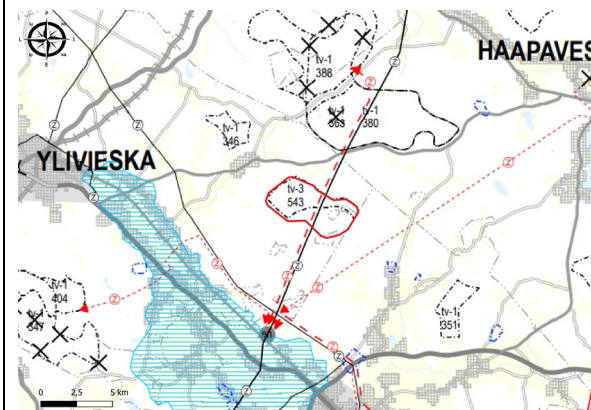
Vaihemaakuntakaavan alueen tv-3 543 rajaus, joka pohjautuu osittain kohdekortin nro 186 tietoon, tulisi korjata. Kohdekortissa on käytetty poissulkevaa elementtiä, 1,5 km vyöhyke rakennuksista. Kyseisen alueen osalta sijainninhajausmalli perustuu virheelliseen tietoon. Kohdekortissa on kaksi rakennuspaikkaa merkitty virheellisesti rakennuspaikoiksi.

Poissulkevana elementtinä käytetyt rakennukset perustuvat Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennusta kuvaavien objektien tulkintaan. Aineistossa on virheitä, jotka on selvitetty Ylivieskan kaupungin rakennusluparekisteristä. Viereisiin karttoihin merkityt kaksi rakennuspaikkaa eivät ole rakennuspaikkoja ja näin ollen esitämme muutosta vaihemaakuntakaava esitettyyn rajaukseen.

Kartta X (poistettu tarkkojen kiinteistöjen sijaintien takia)

Esitämme Pohjois-Pohjanmaan liitolle, että kyseisen alueen kaavamerkintää ja rajausta tarkistetaan seuraavalla tavalla:

- Osa-alueiden erityisominaisuuksia kuvaavan merkinnän statuksen muuttaminen tv-3 Potentiaalinen tuulivoimaloiden alue → tv-1 Tuulivoimaloiden alue
- Ylivieskan kaupunki on käynnistänyt hankealueella yhteismenettelyhankkeen YVA- ja kaavaprosessin osalta. Hanke on edennyt siten, että seuraavaksi laaditaan YVA-selostus ja kaavaluonnos
- Ohjelmavaiheen yhteydessä tehdyn yksityiskohtaisemman suunnittelun, esisuunnittelun ja maastokaudella 2022 tehdyt selvitykset tukevat alueen perusteluja alueen käytöstä tuulivoima-alueena
- Tuulivoima-alueen 543 vaihemaakuntakaavakartan rajauksen tarkistus siten, että huomioidaan Vasaman hankealueen rajaus viereisen kartan mukaisesti (hankealue rajattu punaisella)
- Esiintuodut tiedot kohdekortissa nro 186 käytetyistä virheellisistä lähtötiedoista
- Yksityiskohtaisempi suunnittelu ja selvittäminen on osoittanut, että hankealueelle voidaan suunnitella tuulivoimaloita siten, että raja-arvot ja yleiset sijoitteluun liittyvät käytännöt voidaan varmistaa suhteessa olemassa olevan rakenteeseen



Kenkäkangas

Palautteemme vaihemaakuntakaavasta kohdistuu Sievin kunnan ns. Kenkäkankaan alueeseen. Vaihemaakuntakaavan valmisteluaineistona on käytetty TUULI-hankkeen sijainninhjausmallia. Malli ja kohdekortit ovat toimineet pohjana vaihemaakuntakaavan osa-alueiden erityisominaisuuksia kuvaavat merkinnät, potentiaalinen tuulivoimaloiden alue (tv-3) rajaukselle.

Kyseiselle kohdealueelle tehdyn tarkemman ja yksityiskohtaisemman suunnittelun ja selvitysten perusteella, voimme todeta että sijainninhjausmalli ja kohdennettuna kohdekortti nro 195 Sievi, Salmijärvenneva, ei perustu todelliseen tilanteeseen. Vaihemaakuntakaavassa käytetty merkintä ja yleiset suunnittelumääräykset ohjaavat alueen maankäyttömahdollisuuksia erittäin paljon sekä kuntatasolla että tuulivoima-alueiden hankekehitystasolla. Merkinnällä on huomattavia vaikutuksia alueiden elinkeinoin, paikalliseen alueidenkäyttöön, kunnan kaavoitusmonopoliin ja yhdyskuntarakenteen ohjaamiseen sekä kuntatalouteen (kiinteistöverot) että maanomistajien omaan alueidenkäyttöön ja kiinteistöjen tuottoon.

Huomioiden merkinnän ohjausvaikutus ja vaikutuksen ulottuvuus alueiden käytön mahdollisuuksiin ja yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, tulee varmistua siitä, että käytetty tausta- ja selvitysaineisto täyttää Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n säädöksen riittävästä tutkimuksista ja selvityksistä. Säädöksen 2. momentin mukaan: *”Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia”*.

Vaihemaakuntakaavan alueen tv-3 535 rajausta, joka perustuu kohdekortin nro 195 sisältöön, tulisi korjata. Kohdekortissa on käytetty poissulkevaa elementtiä, 1,5 km vyöhykettä rakennuksista. Kyseisen alueen osalta sijainninhjausmalli perustuu virheelliseen tietoon sekä vanhentuneeseen tietoon.

Poissulkevana elementtinä käytetyt rakennukset perustuvat Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennusta kuvaavien objektien tulkintaan. Aineistossa on useita virheitä, jotka on selvitetty Sievin kunnan rakennusluparekisteristä. Vanhentunut tieto perustuu siihen, että hankealueella on tehty paljon käyttötarkoituksen muutoksia syksyllä 2022 (osa edelleen prosessissa, kun käyttötarkoituksenmuutokset ovat lainvoimaisia, toimitetaan tieto erikseen Pohjois-Pohjanmaan liitolle). Edellä mainittujen seikkojen perusteella poissulkevia elementtejä ei ole.

Esitämme Pohjois-Pohjanmaan liitolle, että kyseisen alueen kaavamerkintää ja rajausta tarkistetaan seuraavalla tavalla:

- Osa-alueiden erityisominaisuuksia kuvaavan merkinnän statuksen muuttaminen tv-3 Potentiaalinen tuulivoimaloiden alue → tv-1 Tuulivoimaloiden alue
- Sievin kunta on käynnistänyt hankealueella Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen tuulivoimarakentamista ohjaavan yleiskaavoitusprosessin OAS asetettu nähtäville: 21.9.2022
- YVA-menettely alueella on käynnistetty, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kuuluttanut YVA-ohjelman nähtäville: 21.9.2022

- Ohjelmavaiheen yhteydessä tehdyn yksityiskohtaisemman suunnittelun, esisuunnittelun ja maastokaudella 2022 tehdyt selvitykset tukevat alueen perusteluja alueen käytöstä tuulivoima-alueena
- Kaavamerkinnän rajauksen tarkistaminen pohjoisen suuntaan (perustelut erillisinä liitesivuina) vieressä esitetyn punaisen rajauksen mukaan:
- Virheelliset ja päivitystä edellyttävät tiedot kohdekortissa
- Rajaus voidaan toimittaa pyydettyä paikkatietoaineistona Pohjois-Pohjanmaan liitolle

- Kaavamerkinnän rajauksen tarkistaminen pohjoisen suuntaan (perustelut erillisinä liitesivuina) vieressä esitetyn punaisen rajauksen mukaan:

- Virheelliset ja päivitystä edellyttävät tiedot kohdekortissa

- Rajaus voidaan toimittaa pyydettyä paikkatietoaineistona Pohjois-Pohjanmaan liitolle

Perustelut kohdekortin ja vaihemaakuntakaavan rajauksen tarkistamiselle:

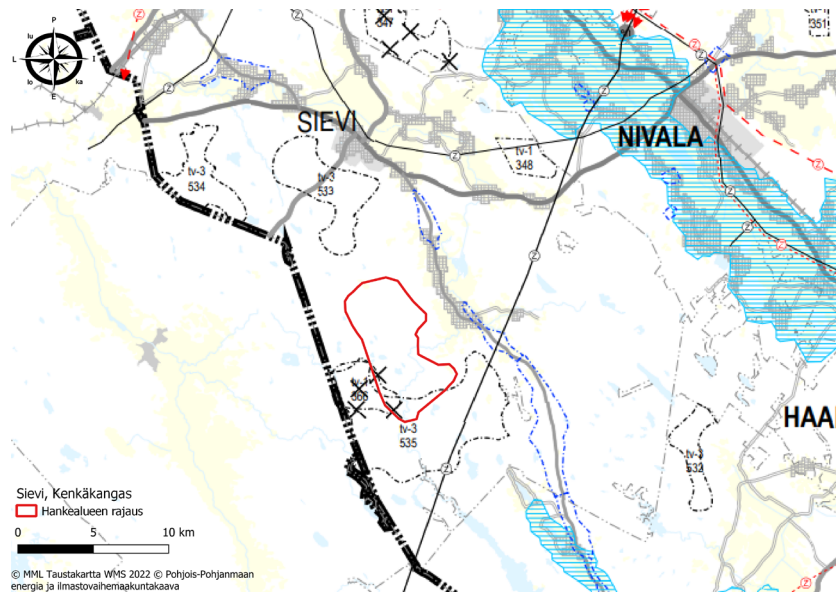
Seuraavilla sivuilla käyty kohde kohteelta läpi kohdekortin nro 195 poisulkevan elementin 1,5 km vyöhykkeen perusteena käytettyä rakennuspaikkaa

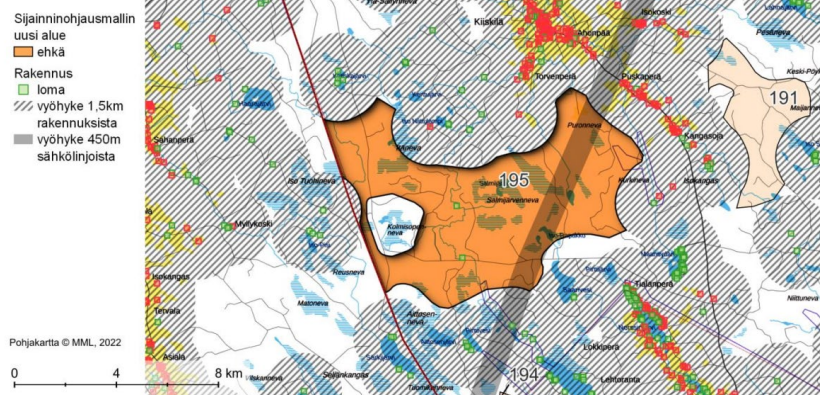
Selvitystyö on laadittu yhteistyössä Sievin kunnan kanssa ja maanomistajien kanssa. Käytetty aineisto:

Rakennuslupatietojen tarkistus kohteittain

Ilmitulleet käyttötarkoituksen muutoshakemukset hankealueella

Maanmittauslaitoksen maastotietokannan rakennusobjektit (asuin- ja lomarakennus)





Rakennuspaikkojen virheelliset tiedot

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Turvesuon taukotila

Lupatilanne: Taukotupa

Johtopäätös: virheellinen lähtötieto

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa

Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Vapaa-ajan asunto

Lupatilanne: Käyttötarkoituksen muutos tehty viikon 38 aikana ”muut maa-, metsä- ja kalatalouden rakennukset 1499”.

Todistus lainvoimaisuudesta toimitetaan lokakuun aikana

Johtopäätös: Käyttötarkoitus muuttuu siten, että tuulivoimarakentaminen läheisyyteen mahdollista

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa

Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Vapaa-ajan asunto

Lupatilanne: Käyttötarkoituksen muutos tehty viikon 38 aikana ”muut maa-, metsä- ja kalatalouden rakennukset 1499”.

Todistus lainvoimaisuudesta toimitetaan lokakuun aikana

Johtopäätös: Käyttötarkoitus muuttuu siten, että tuulivoimarakentaminen läheisyyteen mahdollista

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa

Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Ei tietoa

Lupatilanne: Ei luvallinen rakennus

Johtopäätös: virheellinen lähtötieto

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Käytöstä poistunut asuinrakennus

Lupatilanne: -

Johtopäätös: virheellinen lähtötieto,

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Ei tietoa

Lupatilanne: Ei luvallinen rakennus

Johtopäätös: virheellinen lähtötieto

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

Käyttötarkoitus: Vapaa-ajan asunto

Lupatilanne: Käyttötarkoituksen muutos tehty viikon 38 aikana ”muut maa-, metsä- ja kalatalouden rakennukset 1499”.

Todistus lainvoimaisuudesta toimitetaan lokakuun aikana

Johtopäätös: Käyttötarkoitus muuttuu siten, että tuulivoimarakentaminen läheisyyteen mahdollista

Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihemaakuntakaavassa Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Rakennuspaikka ja tiedot:

- Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu)

- Käyttötarkoitus: Vapaa-ajan asunto

- Lupatilanne: Käyttötarkoituksen muutos tehty viikon 38 aikana ”muut maa-, metsä- ja kalatalouden rakennukset 1499”. Todistus lainvoimaisuudesta toimitetaan lokakuun aikana

- Johtopäätös: Käyttötarkoitus muuttuu siten, että tuulivoimarakentaminen läheisyyteen mahdollista

- Vaatus: tulee poistaa sijainninhjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta

<p>vaihe- ja maankäytön suunnitelmassa Kartta X (poistettu tarkkan kiinteistön sijainnin takia)</p> <p>Rakennuspaikka ja tiedot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiinteistö nro X (kiinteistötunnus poistettu) • Käyttötarkoitus: Vapaa-ajan asunto • Lupatilanne: Käyttötarkoituksen muutos tehty viikon 38 aikana ”muut maa-, metsä- ja kalatalouden rakennukset 1499”. Todistus lainvoimaisuudesta toimitetaan lokakuun aikana • Johtopäätös: Käyttötarkoitus muuttuu siten, että tuulivoimarakentaminen läheisyyteen mahdollista • Vaatimus: tulee poistaa sijainninohjausmallista ja laajentaa ehkä aluetta sekä tv-3 aluetta vaihe- ja maankäytön suunnitelmassa <p>Kartta X (poistettu tarkkan kiinteistön sijainnin takia)</p> <p>Pyydämme Pohjois-Pohjanmaan maakunnanliittoa käsittelemään palautteemme ja antamaan tietoa palautteen käsittelystä ja sen vaikutuksesta jatkosuunnitteluun. Erikseen pyydettyä annamme mielellämme lisää yksityiskohtaista tietoa hankealueista ja niiden tilanteesta. Lisätietoa voidaan toimittaa esisuunnitteluun ja selvityksen materiaaleista sekä maastokaudella 2022 laadittujen selvitysten ja maastotarkistusten materiaaleista. Sievin kenkäkankaan alueen käyttötarkoituksen muutoksista toimitamme teille yksityiskohtaiset tiedot erillisellä aineistolla.</p>	
<p>Suomen Hyötytuuli Oy / toimitusjohtaja Toni Sulameri, 23.9.2022</p> <p>Suomen Hyötytuuli Oy kehittää suomalaista tuulivoimaa, joka parantaa Suomen energiaomavaraisuutta ja aluetaloutta. Yhtiöllä on Pohjois-Pohjanmaalla tuotannossa viisi tuulivoimapuistoa, joiden kokonaisteho on yhteensä noin 170 MW. Tuulipuistoista kolme sijaitsee Raahessa, yksi Pyhäjoella ja yksi Kalajoella.</p> <p>Suomen Hyötytuulella on vireillä maakunnassa kaksi maatuulivoimahanketta, yhteensä noin 290 MW. Merituulivoimaa yhtiö on kehittänyt Pertunmatalan, Seljänsuonmatalan ja Ulkonahkiaisen alueilla. Ulkonahkiaisen merituulipuisto, kokonaisteholtaan 700–1200 MW, on niin paikallisesti kuin valtakunnallisestikin merkittävä hanke, joka tukee myös kansainvälisiä tavoitteita merituulivoimakapasiteetin merkittävästä lisäämisestä Itämerelle vuoteen 2030 mennessä.</p> <p>Suomen Hyötytuuli on aloittamassa Ulkonahkiaisen merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja kaavoituksen Raahan kaupungin ja Pyhäjoen kunnan alueella. Merituulivoiman nopean teknologisen kehityksen myötä ja Suomen meriluonnosta kertyneen tiedon perusteella merituulivoimalle potentiaaliset alueet ovat tarkentuneet, mikä tulee ilmi myös lausunnon kohteena olevan vaihe- ja maankäytön suunnitelmien luonnoksen ratkaisusta. Ulkonahkiaisen merituulipuiston yleiskaavan laadinta ja maakuntatasolla tehtävä energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön suunnitelma ovat sovitettavissa niin tavoitteidensa kuin aikataulujensa osalta hyvin yhteen.</p> <p>Suomen Hyötytuuli näkee Ulkonahkiaisen merituulivoimaloiden alueen tarkentumisen tv-2 206 -alueesta uuteen aluerajaukseen tv-2 212 positiivisena, sillä uusi alue huomioi merituulivoiman sijoittamisen reunaehdoista nykytietämyksen valossa hyvin. Siirtämällä suunnittelualuetta kaavaluonnoksessa esitetyn mukaisesti voidaan merkittävästi vähentää merenkulkuun ja meriluontoon kohdistuvia haittavaikutuksia.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Merituulivoima-alue: Merkitään tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön suunnitelman ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p>

<p>Nikkarinkaarron laajennushanke koostuu viidestä voimalasta ja on suunnitteilla nykyisen Nikkarinkaarron tuulivoimatuotannon pohjoispuolelle. Laajennushanke sijoittuu tv-1 330 -alueelle luoteisinta voimalaa lukuun ottamatta. Tv-alueella olisikin tarpeen laajentaa luoteeseen siten, että Pyhäjoen ja Raahen kuntarajan, Fennovoiman voimajohdon ja nykyisen tv-alueen väliin jäävä alue otettaisiin mukaan tv-1 330 -alueeseen.</p> <p>Suomen Hyötytuulen tekemien selvitysten perusteella Pohjois-Pohjanmaalla on merkittävästi enemmän maatuulivoiman tuotantopotentiaalia kuin nyt esillä olevassa maakuntakaavan luonnoksessa on esitetty. Kaavaluonnos on hyvä pohja tuulivoimatuotannon ohjaamiseksi halutuille maa-alueille. Kaikki maakuntakaavassa esitetyt tuulivoimaloiden alueet eivät kuitenkaan todennäköisesti etene tarkemman suunnittelun, kaavoituksen ja lupamenettelyjen kautta toteutukseen. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelta ei seudullisesti merkittävien tuulivoimamahankkeiden toteuttaminen ole mahdollista, minkä vuoksi maakuntakaavalla olisi perusteltua osoittaa tuulivoimaloiden alueita melko pienellä kynnyksellä tarkemman tason kaavoituksessa ja yksityiskohtaisessa suunnittelussa tarkemmin selvitettäväksi. Kaikki TUULI-hankkeessa tunnistetut ehkä-alueet olisi syytä osoittaa kaavalla potentiaalisina tuulivoimaloiden alueina (tv-3). Lisäksi tulisi selvittää ja harkita mahdollisuutta kehittää seudullisesti merkittäviä tuulipuistoja myös maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolelle. Muutoin on olemassa riskinä, että maakunnan, ja samalla myös Suomen, tuulivoimapotentialista jää merkittävä osa hyödyntämättä. Seudullisesti merkittävien tuulipuistojen toteutus vähintäänkin viivästyisi merkittävästi hankkeiden edellyttäessä maakuntakaavan uutta päivittämistä.</p>	<p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös tätä pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä paljon uutta tuulivoimaa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tavoitteena on osoittaa uudet tuulivoimaloiden alueet ympäristön näkökulmasta soveltuvimmille paikoille. Yksi merkittävästä tuulivoima-alueiden sijoittumiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintiinsa perustuen lisätä yhteisvaikutuksia merkittävästi. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittuminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutusten näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus, ja yhteisvaikutuksia lisäävä tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.</p> <p>Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimamahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla.</p>
---	--

Tuulialfa Oy / toimitusjohtaja Antti Tanskanen, 23.9.2022

Tuulialfa Oy kiittää Pohjois-Pohjanmaan liittoa mahdollisuudesta olla mukana kehittämässä Pohjois-Pohjanmaan maakunnan energiantuotantoa kestäväällä tavalla ja mahdollisuudesta antaa palautetta vaihemaakuntakaavaluonnoksesta. Yhtiön tavoitteena on osaltaan edistää kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaisten tavoitteiden saavuttamista.

Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimatuotantoa ohjaavan maakuntakaavan päivittämistä pidämme erittäin hyvänä asiana. Tuulivoiman tarkoituksenmukaisen sijainninohjauksen ja teknologiseen kehitykseen varautumisen kannalta on tärkeää, että tuulivoiman ohjauksessa maakuntakaavoitus on riittävän yleispiirteistä ja strategista. Pienipiirteisten aluerajausten sijaan alueet tulisi olla yleispiirteisiä ja tarvittaessa kaavamääräyksillä ohjata aluekohtaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tarkemmin huomioitavia asioita. Vasta tarkempien hankekohtaisten selvitysten myötä selviää alueiden toteuttamiskelpoisuus reunaehtoineen. Esimerkiksi Maamittauslaitoksen asuin- ja lomarakennusten aineistojen epätarkkuudet saattavat tarpeettomasti rajata soveltuvia alueita pois geneeeristen bufferitarkastelujen kautta. Osin epätarkkoihin lähtöaineistoihin pohjautuvien bufferitarkasteluihin perustuvien alueiden poissulkeminen ei olekaan aina perusteltua, ei aina anna riittävää tietoa alueen toteuttamiskelpoisuudesta tai mahdollista erilaisten vaikutusten lieventämiskeinojen hyödyntämistä alueen tarkemmassa suunnittelussa. On myös syytä huomioida, että Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden ratkaisussa nro 22/0024/1 maakuntakaavan mukaisuutta käsiteltäessä tarkasteltiin koko tuulivoimaosayleiskaava-alueen suhdetta maakuntakaavan rajaukseen eikä voimaloiden sijoittumisen suhdetta maakuntakaavassa osoitettuun tuulivoimaloiden alueen rajaukseen. Tämä voi johtaa siihen, ettei voimaloiden lähivaikutusalueita kaavoiteta ja siten ohjata maankäyttöä tarkoituksenmukaisesti voimaloiden lähivaikutusalueella.

Myös potentiaalisten alueiden osoittaminen maakuntakaavassa olisi perusteltua ottaen huomioon maakuntakaavan mahdollistavana suunnitteluvälineenä. Ehkä -alueet tulisi osoittaa maakuntakaavassa vähintään potentiaalisina alueina, jolloin turvataan mahdollisuus alueiden yksityiskohtaisemmalle jatkosuunnittelulle paikallisella tasolla. Ehkä -alueiden osoittamista potentiaalisina alueina on perusteltua, kun vielä otetaan huomioon maakuntakaavapäivitysten hitaahkon toteuttamissyklin. **Maakuntakaavoituksen kannalta oleellista on yhteisvaikutusten hallitseminen ja tarkoituksenmukaisen sähkönsiirtoverkoston mahdollistaminen. Yksityiskohtainen suunnittelu ja rajauksen täsmentyminen tulee mahdollistaa alueelta laadittavien yleiskaava ja/tai YVA-menettelyjen yhteydessä.**

Oheisessa luottamuksellisessa, ei julkiseen jakeluun tarkoitettussa, liitteessä on tuotu esiin Tuulialfan hankekehityksessä olevat alueet, niiden suunnittelutilanteet ja sähkönsiirron järjestämisperiaatteet.

Tuulialfan hankesuunnittelussa sähkönsiirron lähtökohtana on ollut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksen suunnittelumääräys: ”Lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”.

LUOTTAMUKSELLINEN LIITE X (poistettu)

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

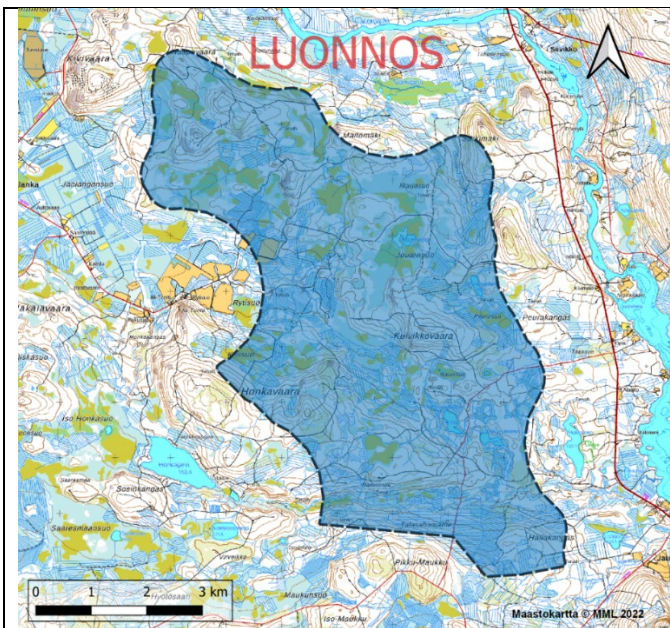
Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninohjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

<p>Tuulikolmio / Kaamostuli Oy / hallinnollinen johtaja Heikki Kauppinen, 22.9.2022 Huomautus Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan valmisteluaineistosta / TUULI-hankkeesta - koskien Muhosperän Tuulivoimapuisto- hanketta Muhoksen kunnassa</p> <p>1. Taustaa</p> <p>Tuulikolmio (Kaamostuli Oy 2508327-9) on suomalainen tuulivoimakehittäjä, joka perustettiin vuonna 2011 toteuttamaan hallituksen uusiutuvan energian ja energiariippumattomuuden tavoitteita. Tuulikolmiolla on tällä hetkellä kehitteillä 1.6GW tuulivoimahankkeita Suomessa. Tavoitteenamme on kehittää, omistaa ja operoida 2GW tuulivoimakapasiteettia vuoteen 2028 mennessä.</p> <p>Tuulikolmio on aikaisemmin toimittanut TUULI –hankkeelle virheellisen aluerajauksen, jossa esitetty vain tuulivoimaloiden mahdollinen sijoitusalue ilman tuulivoimaloiden sijoitusaluetta ympäröiviä tuulenottoalueita. Virheen selvittyä asiasta on käyty sähköpostinvaihtoa TUULI-hankkeen vastaavien henkilöiden kanssa 16-20.9.2022 ja ajantasainen aluerajaus sisältäen tuulenottoalueet on toimitettu paikkatietomuodossa kyseisille henkilöille sähköpostilla 16.9.2022. Tämä alue noin 15 km2 on esitetty myös Liitteessä 1 kartalla.</p> <p>2. Muhosperän Tuulivoimahankkeen valmistelu</p> <p>Tuulikolmio aloitti Muhosperän Tuulivoimahankkeen kehityksen vuonna 2020 Muhoksen kunnan Muhosperän kylän Kotasuon alueella. Olemme tehneet ennakkoselvityksen alueen soveltuvuudesta tuulivoimahankkeen kehittämiseen. Olemme myös esittäneet hankkeen Muhoksen kunnalle sekä kuntalaisille. Alueelta on vuokrattu keskeiset kiinteistöt tuuliturbiinien sijoittamiselle ja neuvottelut maanomistajien kanssa jatkuvat.</p> <p>Ennakkoselvityksissä olemme huomioineet mm. alueen asutuksen, luontoarvot, sekä muun maankäytön, kuten pohjavesialueet. Huomioimme ympäröivän pysyvän asutuksen 2000 m suojaetäisyydellä. Loma-asuntojen kohdalla varaamme myös mahdollisuuden muihin ratkaisuihin mutta ensisijaisesti pyrimme myös näissä takaamaan riittävän suojaetäisyyden.</p> <p>Hankkeen lähellä olevat NATURA 2000 alueen on huomioitu suojeluperusteiden mukaisesti 500 – 1000 m suojaetäisyyksillä. Ennakkoselvityksen mukaan alueelta ei löydy lajistoa, esimerkiksi linnustoa, joka vaatisi edellä mainituista poikkeavia toimenpiteitä. Pohjavesialueille ei suunnitella sijoitettavaksi tuulivoimaloita tai teitä mutta pohjavesialueet voivat sisältyä lopulliselle tuulivoimaosayleiskaavan alueelle.</p> <p>3. Muhosperän Tuulivoimahankkeen tämänhetkinen tilanne</p> <p>Hankkeen suunnittelun kohteena oleva hanke-alue on tämän huomautuksen Liitteessä 1. Liitteen 1 rajauksessa on huomioitu tämä huomautuksen kohdassa 2 esiin nostetut näkökulmat suojaetäisyyksien osalta.</p> <p>Toteutuessaan Kotasuon alueelle olisi selvitystemme mukaan mahdollista sijoittaa noin 12 tuuliturbiinina. Sähkönsiirto on mahdollista toteuttaa olemassa olevia linjakäytäviä pitkin. Sähkönsiirtoratkaisuista on käyty alustavat neuvottelut Fingridin kanssa.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on huomionnut mielipiteen esittäjän aluetta koskevat tarkennukset.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet (tv-alueet) perustuvat TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistettuihin seudullisen mittaluokan tuulivoimapotentiaaliin alueisiin.</p> <p>Mielipiteen antajan esilletuomaa Muhosperän aluetta ei ole tunnistettu TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tuulivoimapotentiaalisiksi alueeksi eikä aluetta osoiteta energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena.</p>
--	--

<p>Olemme tällä hetkellä teettämässä VTT:llä tutkimusta tuulivoimaloiden vaikutuksesta ilmavalvontaan. Kaavoitusaloite on tarkoitus jättää Muhoksen kunnalle vielä vuoden 2022 aikana.</p> <p>4. Kunnan suhtautuminen hankkeeseen</p> <p>Hanke esiteltiin kunnalle heti selvitystöiden alkaessa vuonna 2020. Liitteessä 1 esitetty hankkeen alustava rajausta esiteltiin viimeksi Muhoksen kunnalle 9.9.2022 perustuen tehtyihin selvityksiin ja maanvuokratilanteeseen.</p> <p>Kunta pitää hanketta mahdollisesti toteutuskelpoisena ja on sitoutunut tutkimaan hankkeen toteuttamista tarkemmin.</p> <p>5. Jatkotoimenpiteet</p> <p>Tuulikolmio on sitoutunut hankkeen kehittämiseen ja näkee sen toteutuskelpoisena. Yllä olevan mukaisesti hanke on valmisteltu tarkasti. Hankkeella on lisäksi maanomistajien ja kunnan tuki.</p> <p>Huomioiden nämä asiat sekä Tuulikolmion tekemät merkittävät investoinnit hankkeet kehittämiseksi pyydämme ystävällisesti huomioimaan Kotasuon alueen Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmistelussa Muhosperän Tuulivoimahanakkeen mahdollistamiseksi.</p>	
<p>VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy / toimitusjohtaja Seppo Tallgren, 15.9.2022</p> <p>VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy ("VSB") on käynnistänyt tuulivoimahanakekehityksen Pudasjärven Joutensuon alueella. Alueelle on suunniteltu 15–35 voimalaa, joiden yhteenlaskettu nimellisteho olisi noin 120–280 MW. VSB on sopinut alueella maankäyttöoikeuksista. Joutensuon alue kattaa osan Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistetusta Maukun (nro 75) "ehkä" alueesta. VSB:n hankealuetta on rajattu alustavien ympäristöselvitysten perusteella.</p> <p>VSB on käynyt alueeseen liittyen neuvotteluja Pudasjärven kaupungin kanssa puhelimitse ja sähköpostitse 12.5.-20.5.2022 välisenä aikana. Pudasjärven kaupungin kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella Joutensuon alue on tunnistettu potentiaaliseksi tuulivoimatuotannon kannalta.</p> <p>VSB esittää, että Joutensuon alue osoitetaan tuulivoimaloiden alueeksi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN kaavaehdotuksessa.</p> <p>Liite: Karttaote Joutensuon alustavasta hankelaueesta</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynyt keväällä 2023 työneuvotteluita VSB:n kanssa. Neuvotteluissa käytiin tilannekatsaus käynnissä oleviin hankkeisiin ja Pohjois-Pohjanmaan liitto kertoi energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimiseen liittyvistä selvityksistä sekä niiden vaikutuksista ehdotusvaiheen kaavaratkaisuun.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahanakkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa</p>



edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Winda Energy Oy / toimitusjohtaja Tuomas Hooli, 23.9.2022

Winda Energy Oy kiittää mahdollisuudesta antaa lausuntonsa maakuntakaavan valmisteluaineistoon liittyen. Pidämme Winda Energyllä kaavaluonnosta erittäin laadukkaana, ja tiettyjä alueiden laajuuteen liittyviä kommentteja lukuun ottamatta emme näe tarvetta tehdä siihen merkittäviä muutoksia.

Winda Energy on ollut aktiivinen toimija tuulivoimapuistojen kehitystyössä Pohjois-Pohjanmaalla vuodesta 2012. Tällä hetkellä kehitämme maakunnassa viittä eri tuulivoimapuistoa kuuden eri kunnan alueella.

Katsomme, että Pohjois-Pohjanmaa omaa sekä tuuli- että muilta olosuhteiltaan poikkeuksellista potentiaalia tuulivoimalle ja alueelle kehitettävä tuulivoima on näin avainasemassa PohjoisPohjanmaan alueellisten tavoitteiden lisäksi sekä Suomen kansallisen että Euroopan unionin ilmastopolitiikan, ja eurooppalaisen ilmastolain tavoitteissa.

Pyydämme Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliittoa huomiomaan maakuntakaavassa hankekehitysvaiheessa olevat hankkeemme; (tv-1 385) Alavieskan, Ylivieskan ja Kalajoen alueilla; (tv3 531) Pyhännällä; (tv-3 529) Pyhäjärvellä; (tv-3 526) Pudasjärvellä ja (tv-1 340 ja tv-3 505) Kalajoella. Maakuntakaavan luonnoksessa kyseiset hankealueet on merkitty joko kokonaan tai osittain tv-1 tai tv-3 merkinnöillä. Tv-3 -merkinnällä merkittyjen alueiden osalta Winda Energy kiinnittää suunnittelumääräysten edellyttämällä tavalla erityisesti huomiota sähkönsiirtoreittien vaikutuksiin.

Vastine: Mieliipide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

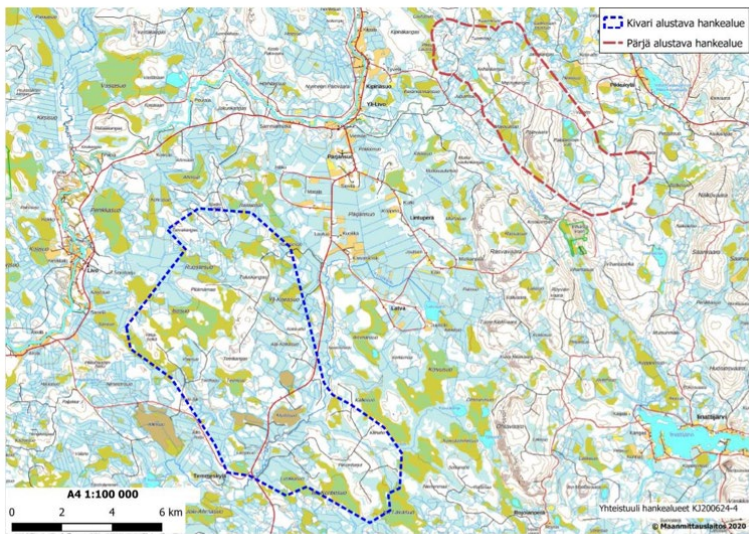
Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja

<p>Kaikkien yllä mainittujen hankkeiden osalta pyrimme sekä käyttämään olemassa olevia johtokatuja että tekemään yhteistyötä muiden tuulivoimatoimijoiden kanssa verkkoliitännän vaikutusten minimoimiseksi.</p> <p>Tällä hetkellä kyseisillä hankealueilla on käynnissä YVA-selvitykset YVA-menettelyä varten. Alueilla tehtävien selvitysten ja YVA-menettelyn perusteella tutkimme tarkemmin kunkin hankealueen soveltuvuutta tuulivoimalle.</p> <p>Winda Energy pitää tärkeänä, että maakuntakaava mahdollistaa tunnistettua potentiaalia omaavien hankealueiden sujuvan jatkokehittämisen laajentamalla maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet suunnitteilla olevia hankerajauksia vastaaviksi. Pyydämme siksi Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliittoa huomiomaan yllä mainitut tuulivoimahankkeemme ja varmistamaan, että maakuntakaavan tv-1- tai tv-3 -merkinnät kattavat koko suunnitellut tuulivoimahankealueemme. Mikäli tämä ei ole mahdollista, pidämme tärkeänä, että maakuntakaavamääräyksissä todetaan selkeästi, että maakuntakaavamerkinnot osoittavat seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden ohjeellisen sijainnin</p>	<p>muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p>
<p>Yhteistuuli / toimitusjohtaja Antti Vilkuna, Puhuri Oy / hankekehityspäällikkö Harri Ruopsa, 23.8.2022</p> <p>Yhteistuuli Oy kiittää mahdollisuudesta jättää mielipide Energia- ja ilmasto- vaihemaakuntakaavan luonnosaineistoon. Yhteistuuli Oy on Puhuri Oy:n sisaryhtiö. Puhuri Oy toimii Yhteistuuli Oy:n hankkeiden käytännötoteuttajana.</p> <p>Mielipide Yhteistuuli Oy suunnittelee Pudasjärven kaupungin alueelle Kivarin ja Pärjän tuulivoimapuistoja. Pärjän alueelle suunnitellaan noin 20 ja Kivarin alueelle noin 35–40 tuulivoimalan rakentamista.</p> <p>Alkuvuodesta 2020 Yhteistuuli Oy aloitti Yhteistuulen tuulivoimapuiston suunnittelun ja teki syksyllä 2020 kaavoitusaloitteen Pudasjärven kaupungille osayleiskaavan laadinnasta Kivarin ja Pärjän hankkeista. Pudasjärven kaupunginhallitus käsitteli kaavoitusaloitteen kokouksessaan 25.8.2020 (11680/10.09.00.00/2020 § 252) ja hyväksyi yksimielisesti hallintojohtajan esityksen mukaisesti käynnistää alueiden kaavoitus. Yhteistuulen suunnitteleminen tuulivoimapuistojen alueilla on tehty luontoselvityksiä vuosien 2020 ja 2021 aikana ja alueen soveltuvuutta tuulivoimatuotannolle tullaan arvioimaan ympäristövaikutustenarviointi-menettelyn avulla.</p> <p>Yhteistuuli Oy toimitti hanketiedot maakuntakaavan uudistamista tukevalle TUULI-hankkeelle vuonna 2021 aikana. TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (Kohdekortti nro 236) perusteella Yhteistuuli Oy:n suunnittelema Kivarin alue merkittiin osittain uudeksi ehkä-alueeksi, eli alue on ominaispiirteiltään sellainen, että sille voidaan lähtökohtaisesti tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei</p>

Vireillä olevassa Pohjois-Pohjanmaan liiton Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnosaineistossa Kivarin alue on merkitty tv- 3 523 alueena. Aluerajaus on supistunut merkittävästi Pudasjärven kaupungin hyväksymästä kaavoitusalueesta.

Yhteistuuli Oy esittää, että vireillä olevan aineiston tv-3 523 aluetta laajennetaan Pudasjärven kaupungin kaavoitusaloitteen mukaisesti (liite 1), koska parhaillaan käynnissä olevien luontoselvitysten ja alkavan YVA-prosessin valmistuttua alueen soveltuvuudesta tuulivoimatuotantoon saadaan perusteellinen selvityksiin perustuva tieto.

Liite 1



ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

YIT Suomi Oy / hankekehitysjohtaja Mika Virtanen, 22.9.2022

YIT Suomi Oy toimii tuulivoiman hankekehittäjänä useilla alueilla, joita maakuntakaavan luonnos käsittelee. Katsomme näin ollen, että olemme asiassa osallisia. Esitämme mielipiteemme jaoteltuna maakuntakaavaluonnoksessa oleviin merkintöihin, aiemmin poistettuihin alumerkintöihin ja uusiin, lisättäviin merkintöihin.

Luonnoksessa olevat merkinnät:

Kaavaluonnoksen kohde tv-1 392 Itämäki-Murtomäki.

Alueen tv-1 392 Itämäki-Murtomäki osalta toteamme, että YIT Suomi Oy on parhaillaan kehittämässä alueelle Murtomäki 2 -tuulivoimahanketta. Kaavaluonnokseen muodostettu tv-alue on muodostunut taustaselvitysaineiston perusteella, joka on käytännössä TUULI-hankkeen selvitykset ja sijainninhjausmalli. Maakuntakaavan luonnokseen liittyvä TUULI-hankkeen kohdekortti nro 155 käsittelee tätä aluetta. Kortissa on virheellisesti tulkittu alueella olevan vapaa-ajan

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa palautteessa esitetyt Murtomäki 2 -aluetta koskevat tarkennukset huomioon ehdotusvaiheessa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

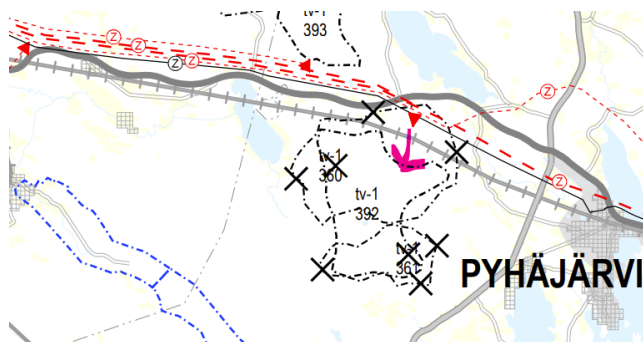
rakennus, joka ei selvitysten perusteella ole sellainen. Karttaan piirretyllä kohteella ei ole mitään rakennuslupaa, eikä se ole myöskään todellisuudessa vaatimatonta metsästysmajaa merkittävämpi kohde. Tämän virheen vuoksi sijainninhajausmalli jää alueen itäosassa huomattavasti pienemmäksi, mitä sen kuuluisi olla. Tämä asia täytyy korjata sijainninhajausmallissa ja myöhemmissä maakuntakaavan vaiheissa. Olemme lähettäneet sähköpostilla asiasta tietoa TUULI-hankkeen vastaaville henkilöille 21.1.2022.

Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Alueen tv-1 392 Itämäki-Murtomäki osalta toteamme myös, että sijainninhajausmallissa käytetty etäisyys rautatiehen vaikuttaa suurelta. Liikenneviraston ohje 8/2012 määrittelee tuulivoimalan etäisyyttä rautateihin. Olisi hyvä varmistua, että TUULI-hankkeen kohdekortissa ja myös Maakuntakaavassa olisi tämän osalta oikea etäisyysvyöhyke huomioituna.

Kartta X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

Maakuntakaavaluonnoksessa osoitetaan sähköjohdon yhteystarpeet punaisella katkoviivalla ja nuoli merkinnöillä. Olisi hyvä varmistua, että maakuntakaavassa tämä merkintä osoittaa selkeästi tv-alueita. Kaavaluonnoksen tv-1 392 Itämäki-Murtomäki osalta tuo merkintä pitäisi tehdä rautatien eteläpuolelle saakka, jossa tuulivoimala-alueet myös sijaitsevat. Murtomäki 2 -tuulivoimahankkeen yhteydessä on käynnissä YVA-prosessi tällaisen yhteyden selvittämiseksi.



Kuvaote Maakuntakaavakartan luonnoksesta ja korostuskynällä tehty merkintä, mihin saakka sähköjohdon yhteystarve pitäisi ulottua.

Aiemmissä maakuntakaavoissa olleet merkinnät:

Kaavaluonnoksen liite 1:n karttakuvan mukaisesti 3. Vaihemaakuntakaavassa kumottiin 1. vaihemaakuntakaavan tv-1-merkinnät Sievistä ja Kalajoelta tunnuksilla Jokikylä (349) ja Tynkä E (341).

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

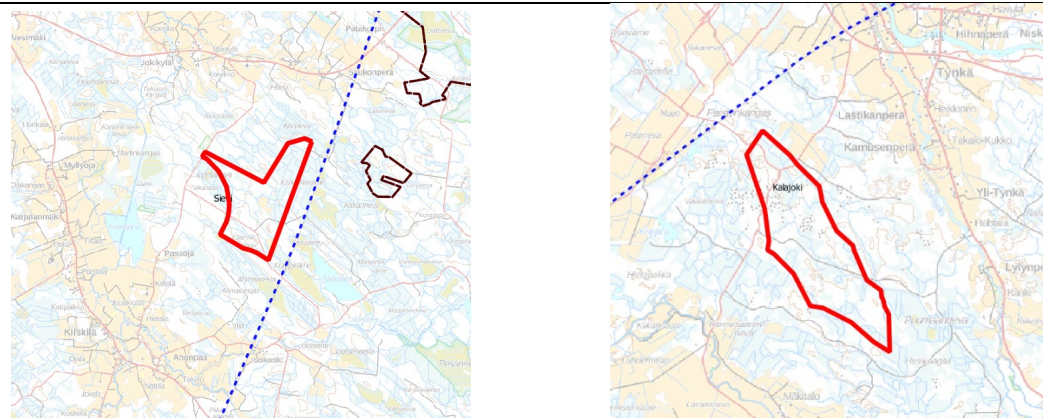
Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Luonnoksessa esitetyt tv-alueet ja palautteessa esitetyt uudet tv-alueet:

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet (tv-alueet) perustuvat TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tunnistettuihin seudullisen mittaluokan tuulivoimapotentiaaliin alueisiin.

Mielipiteen antajan esilletuomaa Siikajoen Revonlahdella sijaitsevaa aluetta ei ole tunnistettu TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa tuulivoimapotentiaalisiksi alueeksi eikä aluetta osoiteta energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueena.

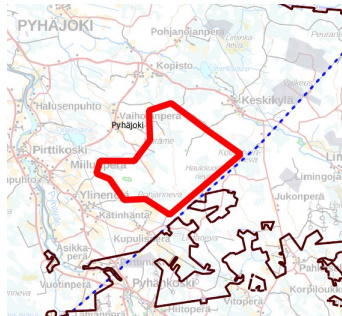


Karttaotteet Sievistä ja Kalajoelta.

Hankkeita kehitetään aktiivisesti, ja niihin on kumpaankin suunnitelmien mukaan toteutuessaan mielestämme mahdollista rakentaa yli seitsemän neliökilometrin ja yli seitsemän tuulivoimalan tuulivoimapuisto. Täten pyydämme, että 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-aluemerkintä tunnuksella tv-1 349 Sievi Käärylänräme/Jokikylä ja tv-1 341 Kalajoki Tynkä E lisätään Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan potentiaalisen tuulivoimala-alueen merkinnällä tv-3.

Lisättävät merkinnät:

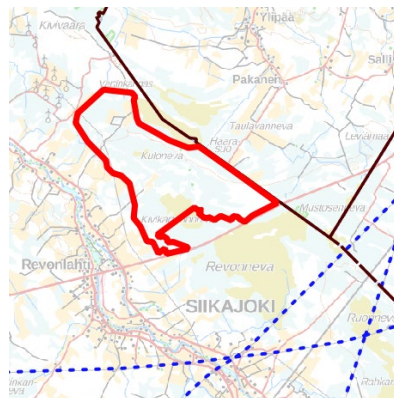
1. Pyhäjoella TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin kohde nro 200 Pyhäjoella on esiselvitysvaiheessa. Kantaverkkolinjan länsipuolisella alueella sijaitseva metsämökki on käyttämätön. Mikäli vapaa-ajan asuntoa ei huomioida, alueelle voisi mahtua n. 24 voimalaa a.o. rajauksen mukaisesti:



2. Siikalatvalla TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin kohde nro. 134 on niin ikään esiselvitysvaiheessa. Voimalinjan länsipuolisella Värysennevan alueella sijaitsevan vapaa-ajan asunnon ollessa käyttämätön, voisi alueelle sijoittua n. 10 – 20 voimalaa. Alue sijaitsee pohjavesialueella, mutta tarkalla suunnittelulla ja/tai

Sähkösiirtomerkinnot: Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheeseen päivitetään Murtomäki 2 -hankkeen pääsähköjohdon yhteystarpeen sijainti.

pohjavesialueiden rakentamatta jättämisellä vaikutukset voidaan minimoida. Myös vaikutukset eliöstöön on selvitetty, mutta minimihankekoollakin kohde voisi olla edelleen alueellisesti merkittävä.



3. Siikajoen alueella on tutkittu olemassa olevan hankkeen viereistä aluetta maanomistajan aloitteesta. Avoimen datan perusteella suoria esteitä hankkeelle ei olisi ja selvitystemme mukaan alueen sisällä olevat vapaa-ajan asunnot olisivat käyttämättömiä erämökkejä.

MUU OSALLISPALAUTE / YHDISTYKSET, YHTEISÖT (X = yksilöintitietoja poistettu)

<p>Ainalin jakokunta / puheenjohtaja Antti Hankonen, 23.9.2022</p> <p>Ainalin jakokunnan hoitokunta esittää että, maakuntakaavaluonnoksessa tulee huomioida Haapavedellä Ainalin jakokunnan omistamat järvet. Jakokunnan järvien pinta-ala on yhteensä 1517 hehtaaria ja osakasluettelon mukaan osuuksia yhteisiin alueisiin on noin 450 tilalla. Suurin osa jakokunnan järvistä on Natura-alueita. Tällä hetkellä rantamaisema on suurimmalta osin hyvin luonnontilainen. Järvet ovat virkistyskäytössä ja siellä harjoitetaan aktiivisesti sekä metsästystä että kalastusta. Tuulivoimalat muuttavat järvimaisemia nykyisestä, ja heikentävät näiden viihtyvyyttä ja arvoa. Järvimaisemien rumentumista ei korvata mitenkään. Hoitokunta esittää, että jakokunnan hoitokunnan edustajilla tulee olla oikeus osallistua maakuntakaavaa koskevaan maisemavaikutus selvitykseen, joka on tarkoituksena tehdä. Jakokunnan hoitokunnan edustajilla tulee olla mahdollisuus esittää siellä näkemyksensä asiaan, kokska paikallisia ihmisiä tulee kuulla ja ottaa heidän mielipiteensä huomioon.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN taustaselvitykseen laadittu maisemaselvitys toteutettiin asiantuntija-arviona. Työtä ohjasi viranomaisista koostuva ohjausryhmä, johon kuului konsultin lisäksi asiantuntijajäseniä Pohjois-Pohjanmaan museosta, ELY-keskuksesta, Metsähallituksesta ja Pohjois-Pohjanmaan liitosta. Maisemaselvitys, kuten muutkin valmistuneet taustaselvitykset löytyvät TUULI-hankkeen nettisivuilta.</p> <p>VaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua kaavaluonnoksesta saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerän palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.</p>
<p>BirdLife Suomi ry / toiminnanjohtaja Aki Arkiomaa, 23.9.2022</p> <p>BirdLife Suomi on tutustunut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASTA laadittuun kaavaluonnokseen. Keskitymme mielipiteessämme tuulivoimaan.</p> <p>Taustaa Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalue on kansallisesti hyvin monimuotoista lintualueita, jolla sijaitsee useiden kansallisesti tärkeiden lintualueiden lisäksi myös kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA, important Bird and Biodiversity areas), kuten Perämeren tärkein muuttolintujen levähdysalue Oulun seudun kerääntymisalue. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan rannikolle keskittyy useiden lintulajien valtakunnallinen päämuuttoreitti. Pohjois-Pohjanmaalla on myös huomattava merkitys useiden suojelullisesti erityisen tärkeiden lintulajien, kuten muuttohaukan ja maakotkan sekä useiden suokahlaajalajien, pesimäalueena. Pohjois-Pohjanmaalla tehtävillä ratkaisuilla on näiden suuri valtakunnallinen merkitys.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Linnustoalueiden huomioiminen: Perämeren rannikon päämuuttoreitti on osa valtakunnallisesti merkittävää päämuuttoreittiä ja maakunnallinen keskittymäalue. Päämuuttoreitille ei suositella lainkaan lisää tuulivoimarakentamista tällä hetkellä aktiivisesti kaavoitus- ja YVA-menettelyvaiheessa olevien hankkeiden lisäksi. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA ei osoiteta uusia tuulivoimaloiden alueita linnuston päämuuttoreitille.</p> <p>Lajikohtaisia päämuuttoreittejä sijaitsee rannikon päämuuttoreitin ulkopuolella, niin ulkomerellä kuin sisämaassa.</p>

Pohjois-Pohjanmaa on Suomen merkittävin tuulivoiman tuotantomaakunta, ja alueella on jo nyt valtakunnallisesti erittäin paljon tuulivoimaloita. Maakuntakaavassa esitetään tuulivoiman huomattavaa lisäämistä. Alueella on 42 rakennettua tuulivoimala-alueita, 35 luvitettua ja 44 vireillä olevaa tuulivoimalahanketta. Esisuunnittelussa on 110 hanketta, jotka toteutuessaan yli kaksinkertaistaisivat maakunnassa tuotettavan tuulivoiman.

Uudella vaihemaakuntakaavalla on huomattava rooli tuulivoiman sijoittumisen ohjaamisessa ja voimaloiden ympäristövaikutusten minimoimisessa.

Pidämme toteutettua kaava-hanketta varsin perinpohjaisena prosessina, joka on monin tavoin esimerkillinen muille vastaaville hankkeille. Kaavaluonnoksessa on silti useita asioita, joihin haluamme kiinnittää huomiota.

Lintujen päämuuttoreitit

Pohjois-Pohjanmaalla on rakennettu useita tuulivoimala-alueita lintujen päämuuttoreitille ympäristöministeriön ohjeituksen (ympäristöministeriö 2016) vastaisesti. Päämuuttoreitille rakentaminen aiheuttaa erityisen suuren riskin siitä, että tuulivoimaloiden aiheuttamat kumulatiiviset törmäysvaikutukset, nousevat populaatiotasolla merkitykselliseksi. Tämä vähentää myös tuulivoimaloiden rakentamismahdollisuuksia linnustollisesti vähämerkityksellisemmillä alueilla.

Maakuntakaavan periaatteellinen ratkaisu, ettei rannikolla kulkevalle lintujen päämuuttoreitille ohjata tuulivoiman lisärakentamista, on oikea.

Pidämme välttämättömänä, että maakuntakaavalla estetään tuulivoimaloiden lisärakentaminen päämuuttoreiteille. Viireillä olevat ja luvittamattomat päämuuttoreitille sijoittuvat hankkeet on perusteltua poistaa maakuntakaavasta. Mielestämme maakuntakaavalla tulisi estää myös voimassa olevilla tuulivoimayleiskaavoilla osoitettujen, toistaiseksi toteuttamattomien, päämuuttoreitille sijoittuvien hankkeiden toteuttaminen.

Tuulivoimalahankkeiden toteuttaminen päämuuttoreitille tulee maakuntakaavalla estää, mikäli ei saada kiistatonta varmuutta siitä, että ne eivät aiheuta yksin tai yhdessä muiden samalla valtakunnallisella päämuuttoreitillä (myös maakuntakaava-alueen ulkopuolella) olevien ja tulevien hankkeiden kanssa riskiä päämuuttoreittiä käyttävien lajien populaatiolle.

Maakuntakaavalla tulee lisäksi varmistaa, että tällä hetkellä päämuuttoreitille sijoittuvat tuulivoimala-alueet ovat tuulivoimala-alueina vain tämän hetkisten voimaloiden käyttöiän. Maakuntakaavan kaavamääräyksillä tulee estää päämuuttoreitillä sijaitsevien voimaloiden uusiminen. Näin toimien alueiden nykyisille toiminnanharjoittajille ei synny kohtuuttomia taloudellisia menetyksiä, mutta linnustovaikutukset saadaan pitkällä aikavälillä minimoitua. Voimaloiden napakorkeuden kasvu mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentamisen aikaisempaa kauemmaksi rannikosta ja päämuuttoreitiltä ilman merkittäviä vaikutuksia energiantuotannossa.

Maakotkakannan elinvoimaisuudesta huolehtiminen

Näille lajikohtaisille päämuuttoreiteille sijoittuvat hankkeet tulee arvioida riittävällä tavalla, mukaan lukien koko muuttoreitin kattava yhteisvaikutusarviointi, ja hankkeissa tulee etsiä ratkaisut muuttoreitin toimivuuden ja käytön turvaamiseen sekä haittojen ehkäisemiseen.

Päämuuttoreitin lisäksi linnustollisesti arvokkaita alueita ovat Suomen kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA), Suomen tärkeät lintualueet (FINIBA) ja maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI). Näille alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaloita. TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa näille kohteille on annettu lisäksi puskurivyöhykkeet.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan taustaselvitykseksi on valmistunut tammikuussa 2023 koko maakunnan kattava selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapolulaatioon. Selvityksen mukaan maakunnallista kaava-suunnittelua on suositeltavaa viedä siihen suuntaan, että tuulivoimahankkeita ohjattaisiin nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviireiden ulkopuolelle ja ettei tulevia hankkeita suunniteltaisi todennäköisesti vaikutuksiltaan merkittäville alueille. Maakotkaselvityksen tulokset yhdessä muiden taustaselvityksien kanssa otetaan huomioon Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen yhteisvaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Merituulivoima-alueet:

Merituulivoima-alueiden vaikutuksista merilintujen ruokailualueisiin on saatavilla niukemmin tutkittua tietoa kuin maatuulivoima-alueiden. Vireillä olevien, kuten talousvyöhykkeellä sijaitsevan Halla -tuulivoimahankkeen ja aluevesillä sijaitsevien merituulivoimahankkeiden YVA- ja kaa-voitusmenettelyjen aikana saadaan tarkempia tietoja alueella tai läheisyydessä pesivistä linnuista, merilintujen muuttoreiteistä ja ruokailualueista suhteessa tuulivoima-alueeseen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi

Maakunnan sisäosiin metsä- ja suovaltaisille alueille esitettyjen tuulivoimala-alueiden osalta haluamme kiinnittää erityistä huomiota niiden toteuttamisen yhteisvaikutuksiin maakotkapopulaatiolle. Vaikutuksia tulee arvioida paitsi Pohjois-Pohjanmaan myös muiden lähimaakuntien tuulivoimaloiden kanssa. Uhanalaisuusarvioinnissa vaarantuneeksi luokiteltu maakotkakantamme on ollut pitkään hitaassa kasvussa. Tietääksemme toistaiseksi ei ole kuitenkaan arvioitu, kuinka suuri vuotuinen lisäkuolleisuus kääntää populaation kasvukertoimen negatiiviseksi. Tuulivoimala-alueiden sijoittamisessa maakotkareviireille ja muille maakotkalle tärkeille alueille on sen vuoksi noudatettava erityistä varovaisuutta.

Merituulivoiman vaikutus merilintujen ruokailualueisiin

Maakuntakaavassa osoitetaan useita alueita merituulivoimalle. Kaavan tausta-aineistosta ei selviä, missä määrin kyseisillä alueilla ja niiden lähialueilla on tehty selvityksiä lintujen ruokailualueista. Tietojemme mukaan esimerkiksi Krunnien alueella pesivien ruokkien ruokailualueita ei tunneta, mikä aiheuttaa suuren epävarmuuden merituulivoiman toteuttamisen kokonaisvaikutuksista Krunnien suojelualueen linnustoon.

Tutkimusten mukaan voimaloiden epäsuorat linnustovaikutukset ovat avomerialueilla merkittäviä, koska useat lintulajit välttävät tuulivoimala-alueita kilometrien säteellä. Kuikka- ja ruokkilintujen on osoitettu välttävän voimala-alueita jopa yli kymmenen kilometrin etäisyydelle asti. Haluamme korostaa tarvetta ottaa maakuntakaavassa huomioon, ja arvioida merituulivoiman vaikutukset pesivän ja levähtävän linnuston ruokailuun. Suuren välttämättömyyden vuoksi pinta-alalliset vaikutukset suhteessa tuotettuun energiaan ovat pienimpiä, kun merituulivoimalat keskitetään suuriin yksiköihin.

Maakuntakaavan merituulivoiman kokonaisvaikutusten arviointia hankaloittaa talousvyöhykkeelle suunniteltu Hallan tuulivoimala-alue sekä Ruotsin puolelle Suomen talousvyöhykkeeseen rajautuen suunniteltu Polargrundin tuulivoimala-alue. Maakuntakaavaprosessissa on otettava myös nämä hankkeet huomioon, kun arvioidaan, kuinka paljon merituulivoimalat vähentävät voimala-alueita välttävien lajien ruokailumahdollisuuksia, ja mikä on sen vaikutus lajien esiintymiseen maakuntakaava-alueella.

Kaavamääräykset ja merkinnät

Maakuntakaavaluonnoksessa on varsin hyvät tuulivoimaloihin liittyvät kaavamääräykset. Esitämme niihin muutamia täydennyksiä:

Tuulivoimaloiden alue

Ehdotamme suunnittelumääräystä laajennettavan siten, että toiseksi virkkeeksi lisätään: *”Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden tuulivoimahankkeet”*.

Merituulivoimaloiden alue

Ehdotamme suunnittelumääräystä laajennettavan siten, että toiseksi virkkeeksi lisätään: *”Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös muut lähialueiden tuulivoimahankkeet”*.

Potentiaalien tuulivoimaloiden alue

Ehdotamme suunnittelumääräystä laajennettavan siten, että toiseksi virkkeeksi lisätään: *”Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota muihin lähialueiden tuulivoimahankkeisiin ja hankkeiden yhteisvaikutuksiin”*.

on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan myös merituulivoima-alueiden (tv-2) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin.

Ympäristöministeriö on käynnistänyt useita tuulivoimarakentamisen taustaselvityksiä ja moni näistä selvityksistä kohdentuu merituulivoimaan. Yksi näistä selvityksistä tarkastelee sensitiivisiä lintualueita Suomen merialueilla. Selvitys kokoaa tietoa koko Suomen merialueelta lintujen levähdys-, sulkimis- ja pesimäalueista sekä muuttoreiteistä.

Näitä kaikkia edellä mainittuja selvityksiä hyödynnetään energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheeseen. Yhteisvaikutusten arvioinnilla on merkittävä rooli maakuntakaavan ehdotusvaiheen ratkaisussa.

Suomen Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 osoitettiin Energiantuotanto -merkinnällä potentiaalisia merituulivoima-alueita. Alueet sijoittuvat pääasiassa ulkosaariston ja ulompien rannikkovesien sekä avomeren vyöhykkeille vähintään 10 kilometrin päähän rannikosta ja 10–50 metrin syvyydelle. Potentiaalisia alueita osoitettaessa on huomioitu muun muassa merenkulun alueet, syvyys, Natura 2000 -alueet ja muut luontoarvot, maisema-arvot sekä puolustusvoimien toiminnot. Merituulivoimaa kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon muut merelliset elinkeinot, maisema-arvot, luonto- ja kulttuuriarvot, virkistyskäyttö, merenkulku ja maanpuolustus. Lisäksi on huomioitava energiansiirron yhteystarpeet merialueilla sekä kytkentä kantaverkkoon. Merituulivoima-alueiden osoittamisessa on hyödynnetty SmartSea-hankkeessa tehtyä tutkimusta tuulivoiman sijainninhajauksen optimoinnista, joka ottaa huomioon taloudellisia, ekologisia ja yhteiskunnallisia tekijöitä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALUONNOKSESSA esitetyt merituulivoima-alueet (tv-2) on osoitettu merialuesuunnittelussa tunnistettujen alueiden, sijainninhajausmallin antavan alustavan tiedon, hankkeiden, merenkulun ja sekä muun taustatiedon pohjalta.

<p>Ehdotamme lisäksi lintujen päämuuttoreiteille jo rakennetuille tuulivoimala-alueille omaa kaavamerkintää, jonka suunnittelumääräykseen kirjataan ehto, että voimala-alue on varattuna tuulivoimatuotantoon vain nykyisten voimaloiden elinkaaren ajan.</p> <p>Maakuntakaavamääräykset Tuulivoimaloiden rakentaminen Ehdotamme kohtaa: <i>“Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön”</i> muutettavan seuraavaan muotoon: <i>“Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön”</i>.</p> <p>Ehdotamme kohtaa: <i>“Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.”</i> muutettavan seuraavaan muotoon: <i>“Tuulivoimalat tulee sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista näille alueille, mikäli voidaan varmistua siitä, ettei tuulivoimarakentaminen yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa heikennä linnustoarvoja.”</i></p> <p>Ehdotamme kohtaa: <i>“Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.”</i> muutettavan muotoon: <i>“Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.”</i></p> <p>Pyydämme Pohjois-Pohjanmaan liittoa ottamaan kaavan valmistelussa huomioon edellä esittämämme kehittämissuhteet.</p>	<p>Maakuntakaavamerkinnät ja määräykset: Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkastellaan maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella. Palautteen esille nostamat tarkistustarpeet otetaan huomioon tässä yhteydessä.</p>
<p>lin Ympäristöyhdistys ry / puheenjohtaja Teijo Liedes, 23.9.2022</p> <p>lin Ympäristöyhdistys lausuu energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen kuulemisaineistoon seuraavaa:</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta eikä kaavaselostuksesta käy ilmi, kumoako energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVA lainvoimaiset 1., 2. ja 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVAT, ja jos ei kumoa, niin mikä on kaavojen suhde toisiinsa ja miltä kaikilta osin vaiHEMAAKUNTAKAAVOJA päivitetään. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen aineistossa ei ole vielä riittävästi huomioitu luonnon monimuotoisuuden, hiljaisten alueiden, maaseudun elinvoimaisuuden ja pohjavesien turvaamista.</p> <p>Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VN 14.12.2017) pidetään luonnon- ja kulttuuriympäristöstä huolehtimista kestäväällä tavalla tärkeänä elinkeinojen, väestön hyvinvoinnin ja alueiden identiteetin kannalta. Luonnon monimuotoisuuden kiihtyvä heikkeneminen nostetaan yhdeksi keskeisimmistä haasteista: <i>“Ekosysteemien sopeutumiskyky on rajallinen, ja sen ylittäminen voi johtaa luonnon ihmisille tuottamien palveluiden, ruokaturvallisuuden ja talouden äkilliseen</i></p>	<p>Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita. VaiHEMAAKUNTAKAAVOITUKSESSA keskitytään osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esille nostettuihin teemoihin, ei käsitellä maakunnallisen maankäytön kaikkia muotoja samalla kertaa. VaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitetään ainoastaan muuttuvat tai poistuvat merkinnät. Lainvoimaisina voimassa olevat maakuntakaavat pysyvät ennallaan, jollei niissä ole viin merkintöihin esitetä muutoksia.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa on esitetty kumottavaksi 26 kappaletta 1. ja 3.</p>

heikkenemiseen. Suurimpia muutoksia on tapahtunut luontaisista elinympäristöistä eniten rannoilla ja metsissä sekä kulttuuriympäristöissä, kuten perinnebiotoopeilla. Viime vuosina myös suo- ja turvemaiden sekä muiden kosteikkojen merkitys ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi ovat kasvaneet. Ilman lisätoimia näistä elinympäristöistä riippuvainen eliölajisto vähenee sekä vaateliaan tai erikoistuneen lajiston uhanalaistuminen sekä vieraslajien leviäminen jatkuu.” Tavoitteissa myös todetaan, että merkittävä osa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeistä luonnonarvoista sekä arvokkaista yhtenäisistä luonnonalueista sijaitsee suojelualueiden ulkopuolella.

Maakuntakaavatyön lähtökohtina ovat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maakunnan keskeiset strategiat, joista tärkeimmäksi nostetaan Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022-2025. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022-2025 ympäristöselostuksessa on kuvattu maakuntaohjelman toteuttamisen keskeiset ympäristövaikutukset, kun ympäristöarvioinnissa on arvioitu ohjelman toteuttamisen vaikutuksia ihmisiin, elinympäristön laatuun, luontoon, luonnonvarojen käyttöön ja ilmastoon. Ympäristöselostuksessa todetaan, ettei maakuntaohjelmassa ole kovin runsaasti luonnon monimuotoisuutta lisääviä suoria toimenpiteitä, vaikkakin ohjelmassa on useita tavoitteita, joilla on myönteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa käsitellään keskeisiä alueidenkäytön teemoja siten, että tarkastelussa korostuvat tuulivoima sekä energiamurroksen synnyttämät tarpeet löytää uusia energian tuottamisen, varastoinnin ja siirtämisen ratkaisuja. Toteamme, että energiaan ja ilmastoon keskittyvää tarkastelua tarvitaan, mutta siinä tulee tunnistaa luonnon- ja kulttuuriympäristön säilyttämisen haasteet. Maakuntakaavalla ohjataan alueidenkäyttöä ja kaavoitusta kunnissa, minkä vuoksi maakuntakaavassa tulee myös kyetä turvaamaan luonnon ekologisia prosesseja ja monimuotoisuutta.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnonosaineiston karttamerkinnät on laadittu TUULI-hankkeen sijainninhjauksmallin pohjalta. Sijainninhjauksmallissa (Sweco 2022, 22) Natura- ja luonnonsuojelualueet on rajattu uuden tuulivoimatoiminnan ulkopuolelle. Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä (Sweco 2021, 17) on huomioitu lisäksi mm. luonnonsuojeluohjelmien alueet ja soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet Pohjois-Pohjanmaalla.

Sijainninhjauksmallissa on määritelty potentiaalisia tulevaisuuden tuulivoima-alueita. Keskeisenä kriteerinä alueen sijoittamiselle kyllä -luokkaan on pidetty olemassa olevaa hankekehitystilannetta sekä sähkönsiirron toteuttamismahdollisuuksia, minkä lisäksi alueet ovat Puolustusvoimien näkökulmasta toteuttamiskelpoisia. Ehkä -alueiden on katsottu olevan ominaispiirteiltään sellaisia, että niille voidaan lähtökohtaisesti tutkia seudullisen tuulivoimapuiston sijoittamista. Lisäksi osa alueista sijoittuu olemassa olevien tuulivoimapuistojen laajennuksiksi. Tuulivoimatuotannon toteuttamismahdollisuudet tarkentuvat alueiden osalta maakuntakaavaprosessin yhteydessä. Jokaisesta kyllä- ja ehkä- alueesta esitellään perustiedot kohdekorteissa. (Sweco 2022, 17.)

Luonnon- ja hiljaiset alueet

Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvityksessä (2015, 15) todetaan, että valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet sekä edistettävä hiljaisten alueiden säilymistä. Virkistysverkkoselvityksen yhteydessä paikkatietotarkasteluna laaditussa Pohjois-Pohjanmaan hiljaisia alueita koskevassa tarkastelussa on muodostettu kolme

vaihemaakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueiden merkin-töjä (tv-1 ja tv-2). Näistä alueista 21 kpl on rajattu uudelleen ja 5 kpl poistuu kokonaan TUULI-hankkeen ja hankekohtaisen tarkempien selvitysten pohjalta. Alueet on esitetty kaavaselistuksen taulukoissa 7. ja 8.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Luontoon ja ympäristöön liittyvät selvitykset:

TUULI-hankkeen yhteydessä laadittiin koko maakunnan kattava maakotkaselvitys ja se valmistui tammikuussa 2023. Selvitys löytyy [TUULI-hankkeen nettisivuilta](#). Maakotkaselvitys tuo osaltaan taustatietoa maakuntakaavan yhteisvaikutusten arviointiin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan maa- ja meritulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

EMMI-hankkeen työpaketissa 2 arvioidaan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan merkittävien tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta (rakentaminen / rakennusmateriaalit, kuljetukset, maa-ainestarpeet, tv-alueiden sähköasemat, huoltotiet, maakaapelointi, ulkoinen sähkönsiirto – toiminnan aikaiset ja toiminnan päättymisen jälkeiset ilmastovaikutukset – maankäytön muutokset / kasvillisuuden ja puuston

erilaista hiljaisuusluokkaa: 1) potentiaaliset hiljaiset alueet 2) maaseutumaiset hiljaiset alueet ja 3) luonnonrauha-alueet. Hiljaiset alueet on esitetty TUULI-hankkeen Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä (2021, 33-34) Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkostaselvityksen pohjalta. TUULI-hankkeessa potentiaalisia hiljaisia alueita todetaan olevan koko maakunnan alueella rannikkoseutua lukuunottamatta. Luonnonrauha-alueita enää ole maakunnan rannikolla, ja rannikolla hiljaiset alueet ovat pääosin pienialaisia ja pirstaleisia. TUULI-hankkeen selvityksessä korostetaan hiljaisten alueiden säilyttämisen tärkeyttä maakunnan eteläosassa sekä erämaisuuden säilymisen varmistamista kansallispuistoissa, luonnonpuistossa ja muilla luonnonsuojelualueilla maakunnan pohjoisosassa.

Hiljaiset alueet on osin huomioitu sijainninhajausmallissa kyllä- ja ehkä-alueiden kohdekorteissa (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/TUULI-hankkeen-kohdekortit.pdf>). Esimerkiksi Iin kuntaan sijoittuvan Mäkikankaan (tv-3) alueen kohdekortissa kerrotaan alueella ja sen lähistöllä olevan suurehkoja luonnonrauha-alueita. Lisäksi Mäkikankaan alueen kohdekortissa todetaan, että vaikutukset luonnonrauha-alueisiin on huomioitava. Vastaavasti kuin Mäkikankaan alue, niin lissä myös Eteläsuon alue sijoittuu hiljaiselle alueelle. Eteläsuon alueen kohdekortista tämä tieto kuitenkin puuttuu. Katsomme, että hiljaisten alueiden arvoa ei sijainninhajausmallissa ole tunnustettu, kun hiljaisille alueille sijoitetaan potentiaalisia tuulivoima-alueita. Hiljaisille alueille ei myöskään ole määritelty suojavyöhykkeitä.

Hiljaisia alueita on Iin kunnan alueella arvioitu olevan huomattavan vähän. Siksi on erityisen tärkeää, että maakunnan mittakaavassa pieniksi tai sirpaleisiksi hiljaisiksi alueiksi määrittyvät alueet lissä tunnustetaan maakuntatasolla eikä niille kaavoiteta tuulivoima-alueita. Eri tavoin hiljaiset alueet sekä ulkoiluverkostot tulee nähdä maakunnan ja kuntien vetovoimatekijöinä ja elinvoimalle tärkeitä alueina. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tulee lisäksi huolehtia siitä, että kuntiin jää tuulivoimaloista vapaita alueita.

Elinympäristöt ja ekologiset yhteydet

Maakunnan tasolla tuulivoima-alueita määriteltäessä tulee ehkäistä lintujen muuttoreittien umpeen rakentamista ja lintujen luontaisten levähdys- ja pesimisalueiden muuttamista tuulivoimapuistoiksi. Maakuntakaavoituksella voidaan myös turvata monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen sekä ojittamattomien luonnontilaisten suoalueiden ja luonnonsuojelullisesti arvokkaiden, myös ei-vielä-inventoitujen, pienvesien säilyminen.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnosaineiston yhdistelmäkarttaan ei ole merkitty ekologisia yhteystarpeita, mutta ne on kuitenkin esitetty tuulivoiman teemakartalla. Kaavaselostuksessa todetaan, ettei ekologinen yhteystarve/luonnon ydinalueet -merkintä tule varsinaiselle kaavaluonnoskartalle, vaan ainoastaan valmisteluvaiheen oheisaineistoon. Ekologiset yhteystarpeet tulee merkitä lopulliseen kaavakarttaan, jotta ne huomioidaan myöhemmin kuntien kaavoituksessa ja viranomaisten päätöksissä.

Pohjavesialueet

Ympäristöministeriö julkaisi vuonna 2018 oppaan käytännön ohjeistukseksi ELY-keskuksille pohjavesialueiden määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Lisäksi opas tarjoaa ohjeistusta pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laadinnassa kunnille ja suojelusuunnitelmien laatijoille. Ohjeistuksen antamisen taustalla ovat pohjavesialueiden rajaamista, luokittelua ja suojelusuunnitelmia koskevat säännökset, jotka lisättiin vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettuun lakiin vuonna 2015 sekä valtioneuvoston asetukseen vuonna 2016. Näiden lakimuutosten

hiilivarastot ja -nielut sekä vaikutukset maaperän hiilivarastoon).

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Pohjavesialueet:

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja

myötä kaikkien pohjavesialueiden rajat määritellään ja pohjavesialueet luokitellaan 1-, 2- ja E-luokan luokituskriteerien mukaisesti. Samassa yhteydessä tarkastellaan uudelleen kaikki aiempaan hallinnon sisäiseen ohjeistukseen pohjautuen inventoidut pohjavesialueet. Tarkastelussa ovat kaikki pohjavesialueet, eli vedenhankintakäytössä olevien alueiden lisäksi myös muut hiekka- ja soramuodostumat, jotka soveltuvat vedenhankintaan sekä ne pohjavesialueet, joiden pohjavedestä pintavesi- ja maaekosysteemit ovat suoraan riippuvaisia. (Britschgi ym. 2018.)

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheen kuulemisaineistossa kaavakartalla esitetyt pohjavesialueiden tiedot ovat ajankohdalta 31.3.2022. Pohjavesialueiden luokitukset on ELY-keskuksen toimesta käyty läpi ja kaikille pohjavesialueille on annettu lain mukainen luokittelu. (Kaavaselostus 2022, 57-58.) lin kunnan pohjavesialueiden sijaintia, soveltuvuutta vedenhankintakäyttöön ja suojelutarvetta ELY-keskus määritteli vuosina 2018 ja 2021 (ks. [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet_PohjoisPohjanmaa\(33608\)#li](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesiensuojelu/Pohjaveden_suojelu/Pohjavesialueet/Pohjavesialueet_PohjoisPohjanmaa(33608)#li)). Eteläisessä lissä sijaitsevat Tiironkankaan ja Välikankaan pohjavesialueet luokiteltiin uuden luokitusmenetelmän mukaisesti 1-luokkaan eli vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi. Tarkistus sisälsi maastossa tehtävää tarkastelua, mutta ei esimerkiksi kairauksia tai koepumppauksia. Ympäristöministeriön oppaassa ELY-keskuksille todetaan, ettei pohjavesialueiden määrittämisen ja luokituksen yhteydessä ole aina ollut mahdollista selvittää kattavasti alueen pohjavesiolosuhteita. Pohjavesiolosuhteita koskevia tietoja, kuten pohjaveden virtaussuuntia pohjavesialueella ja vedenottamon vaikutusalueita, voidaan tarkentaa kunnan suojelusuunnitelmassa. Jos kyseessä on vedenhankinnallisesti merkittävä riskipohjavesialue, on suojelusuunnitelmassa yleensä tarpeen tehdä perusteellisempia tutkimuksia, kuten geofysikaalisia mittauksia ja luotauksia, koepumppauksia, pohjavesialueen rakenneselvityksiä, pohjaveden virtausmalleja ja lika-aineiden kulkeutumismalleja. (Britschgi ym. 2018, 95-97.)

Tiironkankaan ja Välikankaan pohjavesialueet sijoittuvat harjajaksoon, johon kuuluvat myös Ojakylän, Aaltokankaan, Kotakankaan ja Ritokankaan pohjavesialueet. Kyseessä on vedenhankinnallisesti merkittävä riskipohjavesialue, joka on Oulun yliopistossa 1970–1980 -luvulla tehtyjen geofysikaalisten tutkimusten (Geofysikaaliset matalalentokartat; ks. Paaso 2021) mukaan pitkien piiloharjujen muodostama yhtenäinen, useiden kymmenien neliökilometrien laajuinen, ohut ja erittäin haavoittuva pohjavesialue. Tutkimusten mukaan Etelä-lin alueella on lisäksi useita pohjavesilampia. Näitä pohjavesilampia tulee tarkastella mahdollisina E-luokan pohjavesialueina (ks. Britschgi ym. 2018, 127). Eteläisen lin pohjavesialueille on näin tarkasteltuna sijoitettu sijainninhajausmallissa useita uusia tuulivoima-alueita. Pitkittäisharjajaksoissa sijaitsevien pohjavesialueiden rajauksia sekä pohjaveden kertymisalueita eteläisessä lissä tulee tarkistaa ja tutkia, jotta mahdollisilta riskeiltä ja haitoilta tulevaisuudessa vältytään.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tulee tarkastella laajojen, tuulivoimalta toistaiseksi vapaiden, alueiden merkitystä alueidenkäytön kehitykselle sekä tunnistaa niiden moninaiset rikkauudet ja mahdollisuudet.

Lähteet:

Britschgi, R., Rintala, J., Puharinen, S-T. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadin_taan. Ympäristöministeriö, Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161164/OH_3_2018_Pohjavesialueet_opas_nettiin.pdf

Geofysikaaliset matalalentokartat 1:20 000, https://tupa.gtk.fi/paikkatieto/meta/lentogeofysikaaliset_matalalentokartat_20k.html#koordinaattijarjestelma

ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALUONNOKSESSA osoitetaan ELY-keskuksen uudelleen luokittelemat pohjavesialueet (1-, 2-luokat, lisämerkintä E, poikkileikkausajankohta 31.3.2022).

Mikäli ELY-keskuksen pohjavesialuerajauksiin tulee tarkennuksia, niin ne huomioidaan vaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa. Pohjois-Pohjanmaalla oli käynnissä vuosina 2011-2017 maakuntaliiton vetämänä ja laajassa yhteistyössä toteutettu POSKI-hanke, jossa tehtiin varsin paljon myös kenttätutkimuksia. POSKI-hankkeiden tietovarantoa hyödynnettiin 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA, ja ELY-keskus sai hankkeesta lähtötietoja pohjavesialueiden uutta luokittelua varten.

<p>lin pohjavesialueiden luokitus- ja rajauseruutokset 2018. ELY-keskus 29.10.2018, https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BA878BDC3-84A8-4EC1-9EEA-AA40EFB6B4F6%7D/140929</p> <p>Paaso, A. 2021. Varautuminen on viisautta. IISanomat Nro 24/2021, 5, https://www.vkkmedia.fi/iisanomat/wp-content/uploads/2009/01/iisanomat-24-2021.pdf</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaava. Kaavaselostus 8.8.2022. Maakuntahallitus 21.6.2022 § 97, https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/20220808_selostus-Liite2_P-P-El-vmkk_kansi-neen.pdf</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2022-2025. Ympäristöselostus. Pohjois-Pohjanmaan liitto, https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/03/MAKO-2022-2025-ymparistoselostus.pdf</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvitys 2015. Pohjois-Pohjanmaan liitto, https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/09/B80.pdf</p> <p>Sweco 2021. Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla. TUULI-hanke. Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys. Pohjois-Pohjanmaan liitto 12/2021, https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/12/Viher-rakenne-ja-ekosysteemipalveluselvitys-liitteineen.pdf</p> <p>Sweco 2022. Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla. TUULI-hanke. Sijainninhajausmalliraportti. Pohjois-Pohjanmaan liitto 6/2022, https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/TUULI-hankkeen-sijainninhajausmallin-raportti.pdf</p>	
<p>Jakkukylän kyläyhdistys ry / Jakkukylän Eräukot ry / Matti Rätty, Vesa Sikala, 23.9.2022</p> <p>Jakkukylän kyläyhdistyksen hallitus ja metsästysseura Eräukot on käynyt läpi pohjois-pohjanmaan valmisteluaineistoa jossa lijoen ja Kiiminkijoen välinen alue kaavoitetaan tuulivoimala-alueeksi.</p> <p>Kyläyhdistys vastustaa alueen kirjaamista strategiseen yleiskaavaan. Kylän alueelle on jo kaavoitettu Kovaninkankaalle tuulivoimaloita, jotka tulevat mahdollisesti toteutuessa muuttamaan kulttuurihistoriallisesti merkittävää maisema-alueita. Eteläsuon alueen voimalaitokset tulisi vielä karummin näkymään Jakkukylän maisemassa ja vaikuttamaan luontoon.</p> <p>Kyläyhdistys on tehnyt vuosia systemaattista työtä uusien asukkaiden hankinnassa kylälle. Pelkäämme, että tuulivoimaloiden rakentaminen tai edes mahdollinen alueiden kaavoittaminen hankaloittaa huomattavasti uusien asukkaiden muuttamista kylälle. Voimalat tulisi lähelle asutusta ja kyläläisillä on pelko siitä, miten voimalat tulevat laskemaan kiinteistöjen arvoa.</p> <p>Alue on lisäksi merkittä pohjavesialue jonne rakentaminen on aina iso ympäristöriski.</p> <p>Pelkästään uhka tuulivoimaloiden rakentamisesta Jakkukylään on vaikuttanut negatiivisesti uusien perheiden muuttoon kylälle. Luonto kylän ympärillä on elintärkeä vetovoimaisuuden kannalta ja harrastusmahdollisuuksien säilyttämiseksi.</p>	<p>Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Puskurianalyyssissä pohjavesialueet olivat poissulkeva tekijä. Aineistot löytyvät TUULI-hankkeen sivuilta.</p> <p>Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.</p> <p>Suomen maankäytön suunnittelujärjestelmä on hierarkkinen eli yleispiirteisempi kaavataso ohjaa tarkempaa suunnittelua. Maakuntakaava on yleispiirteisin kaavataso, joten laadittavat selvitykset ovat laajoja, yleensä koko maakuntaa koskevia. Maakuntakaavakartalla osoitetaan valtakunnallisesti ja seudullisesti merkittäviä kokonaisuuksia. Tuulivoiman rakentaminen edellyttää tarkempia selvityksiä ja kunnan laatimaa yleiskaavaa. Tuulivoiman osalta lakiin on laadittu erillinen luku 10, joka sisältää tuulivoimarakentamista koskevat erityiset säännökset (77 a § Yleiskaavan käyttö tuulivoimalan rakennusluvan perusteella).</p>

Kitkan Viisaat ry / puheenjohtaja Mika Flöjt, varapuheenjohtaja Veli Pohjainen, 23.9.2022

Kitkan Viisaat ry lausuu kuulutettuun energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheesta seuraavaa: Lausimme 2.12.2021 lausuntoomme Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmasto vaihemaakuntakaavan Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Nyt esitettyssä vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheasiakirjoissa ei ole esitetty riittäviä täsmennyksiä:

Kaavavalmistelu tavoitteista

Toistamme, että kaavavalmistelu tavoitekuvausta on syytä täsmentää sen suhteen mistä tarkastelunäkökulmasta käsin tarkastelua tehdään, mitä tavoitteita on tarkoitus saavuttaa, ja mitkä seikat määrittävät valmistelu reunaehdot, tai mikäli sellaisia reunaehdot ei ole, niin miten ne prosessin aikana määritellään.

Myös eri tavoitteiden keskinäinen suhde toisiinsa on tarkennettava nykyistä selkeämmin. Määrittääkö vaikutusten arviointia energiavoite, ilmastotavoite, luonnonvarojen kestävä käyttö, ekologinen kestävyys, vai viherrakenne, johon vain pienesti viitataan? Tältä osin kaavavalmistelu tavoitekuvausta on täsmennettävä selkeämmäksi, jotta tavoite aukeaa myös maakunnan asukkaille, eikä pelkästään asiantuntijakaartille.

Jo kaavoitusprosessin varhaisen alkuvaiheen aikana on selkeästi eroteltava toisistaan oikeusvaikutteiset merkinnät ja oikeusvaikutuksettomat ("informatiiviset") merkinnät

Tulee selventää käsitteiden energiavoite, ilmastotavoite, luonnonvarojen kestävä käyttö, ekologinen kestävyys, viherrakenne keskinäiset oikeusvaikutteet.

Lausuntopyyntömenettelystä

Toistamme, että kuulutetusta aineistosta saa edelleenkin käsityksen, kuin kaavavalmistelu lausuntopyyntömenettelyä ohjaisi vain MRL:n mukainen ilmoitusmenettely.

Kaavan valmistelu perusteluissa on syytä täsmentää, että asianosaisten oikeutta tulla kuulluksi määrittää perustuslain 21 §:n 2 momentti, eikä se tarkoita viranomaisen tiedottamisvelvollisuutta, vaan kuulemisvelvoitetta ja että kuulemisvelvoite tarkoittaa lausuntojen hankkimista myös muilta kuin viranomaistahoilta, eli asianosaisilta. Kaavan valmistelu ohjaa myös hallintolain mukainen viranomaisen selvittämisvelvollisuus (hallintolaki 31 ja 34 §). Näiden perustuslain ja hallintolain määrittämien kuulemisvelvoitteiden ja -menettelyjen toteuttamista ei voi ilman erityisperusteluja supistaa MRL:n mukaiseksi ilmoitusvelvoitteeksi, eikä sellaisia erityisperusteluja ole tässä vaihemaakuntakaavavalmistelussa esitetty.

Maakunnan viherrakenne

Toistamme, että oikeusvaikutteisen viherrakenne-käsite on oleellisen merkittävä maakuntatason pitkän aikavälin suunnittelulle, ja sillä on yhtymäkohdat myös käynnissä oleviin lainsäädäntöhankkeisiin ympäristönsuojelulain, luonnonsuojelulain ja kaivoslain uudistamisiksi, sekä käynnissä oleviin vesipuidedirektiivin soveltamisen menettelyihin Pohjois-Pohjanmaan jokien vaelluskalojen kuluksien purkamiseksi ja kutualueiden turvaamiseksi.

Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Maankäyttö- ja rakennuslain 5 § (Alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet) on tavoitesäännös, johon ei voi menestyksellisesti vedota kaavoitus päätöksen kumoamiseksi. Maankäytön suunnittelun tavoitteena on sovittaa yhteen toisinaan keskenään hyvinkin ristiriitaisia tavoitteita. Kaikki laadittavat taustaselvitykset tuovat lisätietoa kaavan merkittävien vaikutusten arviointiin. Kaikki mielipiteessä mainitut kokonaisuudet ovat osa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja muuta kansallista lainsäädäntöä, joka ohjaa maakuntakaavoitusta. Vaihemaakuntakaavoituksessa (MRL 27 §) ei käsitellä maakunnallisen maankäytön kaikkia muotoja samalla kertaa, vaan keskitytään osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esille nostettuihin, maankäytön suunnittelun kannalta teemoihin. Vaikutusten arvioinnissa tutkitaan vaihekaavassa käsiteltävän maankäyttömuodon vaikutuksia muuhun maankäyttöön.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 8 luvussa (MRL 62 § - 67 §). Sääntely on lähtökohtaisesti tyhjentävää, ja kaavamenettely palvelee samalla asianosaisten kuulemisen tarpeita, jolloin hallintolaki ei tule täydentävästi sovellettavaksi.

Tällä sääntelyllä ei kuitenkaan rajoiteta maakuntavaltuuston toimivaltaa päättää kaavan sisällöstä lain rajoissa eikä sidota hyväksyttävän kaavan sisältöä osallistumisen ja kuulemisen yhteydessä esitettyihin mielipiteisiin ja kannanotoihin. Laissa ei ole tarkempia säännöksiä siitä millä tavoin kuulemispalautteeseen annettava vastine tulee laatia. Kaavoitusmenettely ei ole lainvastainen, eikä oikeudenkäynnin prosessinedellytys täyty yksinomaan sillä perusteella, että osallinen on kokenut saaneensa epätasa-arvoista kohtelua. Maakuntavaltuuston hyväksymää lainmukaista kaavaa ei voida kumota sillä perusteella, että valittajien käsityksen

Oleellista ovat myös käynnissä olevat kansallisen ilmastostrategian, metsävarojen käytön, ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen tähtäävät politiikkaohjelmat, **joiden suhteen on selvää, etteivät ne voi toteutua ilman maakunta-kaavoituksissa tehtäviä kehittämistavoitteiden asettamista.** Mutta nyt kaavavalmistelussa lausutaan vain ilmastotavoitteista, yksilöimättä mitä sillä tarkoitetaan.

- Viherrakenne on eräs oleellinen kaavoituksen väline ilmastonmuutokseen hillintään. Tämän toteutumisen varmistamiseksi on maakuntakaavan valmistelussa täsmennettävä keinoja selvityksiin ja arviointeihin kaavoituksellisten ratkaisujen vaikutuksista viherrakentamiseen ja ilmastomuutoksen hillintään.
- Luonnon monimuotoisuus on oleellinen osa viherrakennekäsitettä. Luonnon monimuotoisuuden turvaamista ja viherrakenteen jatkuvuutta koskevat uudet vaatimukset on otettava huomioon vaihemaakuntakaavan valmistelussa. Nyt sen huomioimista ei kuvata. **Monimuotoisuuden turvaamisen toteutumisen varmistamiseksi on kaavan valmistelun perusteisiin lisättävä velvoite selvittää ja arvioida kaavoituksellisten ratkaisujen vaikutuksia luonnon muotoisuudelle sekä ekosysteemipalvelujen toimivuudelle.**
- Biologista monimuotoisuutta koskeva YK:n yleissopimuksen eli biodiversiteettisopimuksen piirissä on asetettu pitkän aikavälin tavoitteeksi maailman maa- ja vesialueiden laaja-alainen ja tehokas suojele ekologisesti edustavan ja hyvin kytkeytyneen suojelealueverkoston sekä muiden alueisiin perustuvien suojeleminen avulla. Vuonna 2018 sopimuksen 14. osapuolikokous teki päätöksen koskien ”muiden tehokkaiden aluelähtöisten suojeletoimien” alueita (*other effective area-based conservation measures OECM*). Päätöksen yhteydessä määriteltiin OECM-käsitteen ja -alueen kriteerit sekä hyväksyttiin ohjeet näiden suojelealueverkostojen tukevien alueiden tunnistamisen, tunnustamisen ja raportoinnin menettelyiksi sekä sopimuksen suojeletoimien toteutumisen seuraamiseksi.

Biodiversiteettisopimuksen toteutumisen varmistamiseksi on vaihemaakuntakaavan perusteluihin lisättävä velvoitteet tarvittavien aluelähtöisten suojeletoimien selvittämisestä, ja niihin perustuvista vaihemaakuntakaavaan tehtävistä merkinnöistä.

Luontopääoma

Vaihemaakuntakaavan oikeusvaikutusten kohdentaminen nimenomaan ilmastomuutoksen sekä luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen torjuntaan on välttämätöntä. **Luontopääoma tulee maakuntakaavatasolla nähdä myös ta- loudellisena varantona ja sen säilymisen turvaaminen osana pitkän aikavälin kasvun varmistamista, jonka vuoksi maakuntakaavoituksessa on toteuttava maakunnan luontopääomaselvitys.**

Tämän luontopääoman inventointi, selostaminen ja arvottaminen on maakuntakaavoituksen tärkein tehtävä, ja kaikkien muiden maakuntakaavan sallimia toimintoja on arvioitava sen suhteen, mitä vaikutuksia ne aiheuttavat maakunnan luontopääomaan sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tälle arviointityölle on kaavavalmistelussa luotava yhteisesti hyväksytyt perusteet.

mukaan alueelle olisi ollut tarkoituksenmukaisempaa laatia toisenlainen kaava, sillä kunnallisvalitusta ei voi tehdä ns. tarkoituksenmukaisuusperusteella (kuntalaki 135).

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

[TUULI-hankkeen](#) työpaketissa 3a laadittiin koko maakunnan kattava [viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys](#), joka sisältää arvion luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen kannalta tärkeitä aluekokonaisuuksista Pohjois-Pohjanmaalla. Selvityksen lopputuloksena laadittiin kartta maakunnan viherrakenteesta, luonnon ydinalueista ja lajistollisesti merkittävistä kohteista ja laadittiin yhteystarpeet näiden alueiden välille. Selvityksessä laadittiin suositukset maakuntatason alueiden käytön suunnitteluun ja alueen erityispiirteiden huomioonottamiseen. Lisäksi annettiin suosituksia arvokkaiden alueiden ja ekologien yhteyksien huomioon ottamisessa tuulivoimahankkeiden suunnittelua varten. Ekosysteemipalveluselvityksessä laadittiin perusanalyysi tuotantopalveluista, säätely- ja ylläpitopalveluista sekä kulttuurista ekosysteemipalveluista paikkatietotarkastelulla. Viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen tulokset ovat maakuntakaavan taustaselvitystietoa. Ekologinen yhteystarvemerkintä yhdistää luonnonydinalueet toisiinsa ja on luonteeltaan yleispiirteinen. Merkintä on viety kaavaselvityksen liitekartalle, ei oikeusvaikutuksia omaavalle vaihemaakuntakaavakartalle. Ekologinen yhteys on huomioitava hankkeen tarkemmassa suunnittelussa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan yleismääräystä *Tuulivoimaloiden rakentaminen* siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua myös viher- ja ekologien yhteyksien osalta.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suoje- luperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelealueverkoston välisten

Esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan maakunnan osalta Koillismaan ylänkö on oleellisen merkittävä luontopääomavaranto-alue, **mutta nykyisellään sitä ei maakuntakaavoituksessa ole merkitty luontopääomavaranto-aluemerkityksessä maakuntakaavaan**, vaan pääasiassa maakunnallisesti merkittäväksi virkistysalueiksi. **Ja peräti niiden virkistysaluemerkintöjenkin kanssa päällekkäin menevillä ”potentiaalisilla mineraaliväyhykkeillä”, ilman kaavamääräyksiä selvittämismuutoksiksi vaikutuksista luontopääomaan.** Tällainen epäkohta on nyt korjattava vaihemaakuntakaavoituksessa annettavilla velvoittavilla ohjauksilla selvittää toimintojen vaikutukset luontopääomaan.

Vaelluskalakannat

Koillismaan ylänköalueen erityispiirteinä ovat Vienan mereen laskevat suurjoet Kitka- ja Oulankajoki sekä pienempi Pistojoeki, joista alkuperäiset vaelluskalakannat nousevat Kuusamoon. **Noiden luontopääoman kannalta valtavat kalakantojen elinmahdollisuudet on turvattava erikseen vaihemaakuntakaavassa annettavilla ohjauksilla selvittää alueen luontaiset vaelluskalakannat että harvinaiset paikalliset kalakannat, sekä maakuntakaavamääräyksillä annettava velvoite yksityiskohtaisempiin suunnitelmiin, että maakuntakaavojen sekä alempiasteisten kaavojen sallimien toimenpiteiden vaikutukset arvokkain kalakantoihin tulee luotettavasti selvittää.**

Koillismaan ylänköalueelta laskevat vedet myös koskiensuojelulla suojeltuun Iijokeen sekä Kemijokeen. Sekä Iijoki että Kemijoki olisivat valtavan merkittäviä luontopääomia vaelluskalojen kutu- ja elinympäristöinä, ellei sitä luontopääomaa olisi aikoinaan tuhottu voimalaitosrakentamisella, jotka estivät vaelluskalojen kulkemisen. Tuho on valtava. Täten esimerkiksi Iijoki, joka on Tornionjoen lisäksi ainoa säännöstelemätön suurjoki, ja koskiensuojelulla rauhoitettu voimalaitosrakentamiselta, on kuitenkin vaelluskalajokena tuhottu, koska Iijoen suulle on aikoinaan sallittu rakentaa voimalaitokset siten, että vaelluskalojen nousu estyy.

Nykyisessä maakuntakaavassa, ei Pohjois-Pohjanmaan eikä Lapinkaan, ole merkitty Oulujokea, Iijokea eikä Kemijokea merkittäviksi luontopääoma-alueiksi vaelluskalakantojen vuoksi. Eihän ne tietysti nykyisellään olekaan, kun kalakannat on tuhottu. Mutta ne tulisivat tulla luontopääomamahdollisuutena tunnustettavaksi.

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi on kaavavalmistelun perusteluihin syytä täsmentää uhanalaisten kalalajien suojelun ja palauttamisen ottamista maakuntakaavoituksessa selvitettäväksi ja kaavoituksella ohjattavaksi asiaksi. Tältä osin on maakuntakaavoituksessa arvioitava aikaisemman luontaisen lohioen luontopääoman arvo, ja voimalaitosrakentamisella aiheutetun luontopääoman menetyksen arvo, ja veloitettava luontopääoman menetyksen aiheuttajatahot asetettavaan määräaikaan mennessä ryhtyvän korjaaviin toimenpiteisiin luontopääoman palauttamiseksi. **Tältä osin on suora yhteys osayleiskaavan otsikkoon nimettyyn ”energia” kaavaan. Ei ole puhdasta energiaa, mikäli energiaa tuottamalla tuhoetaan luontopääomaa. Tämän vuoksi vaihemaakuntakaavassa on asetettava arviointi- ja selvitysvelvoite energian tuotannon hyötyjen ja haittojen arvioimisen selvittämiseksi siten, että myös kuntalaiset saavat käsityksen noista arviointiperusteista ja voivat lausua niihin kannanottonsa.**

Luontopääoma

Koillismaan herkkien, karujen säännöstelemättömien vesistöjen luontopääoman pilaaja ja jatkuvasti kasvava uhka ovat alueen laajat malminetsintä- ja kaivoshankkeet. On oireellista, ettei vaihemaakuntakaavoituksessa edes mainita kaivoslakia, vaikka kaivoslain uudistaminen on parhaillaan eduskunnassa käsiteltävänä jo todettujen suurten vesistöille

yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakente- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritellyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon.

Uusi luonnonsuojelulaki (LSL 9/2023) hyväksyttiin 5.1.2023, ja se astuu voimaan 1.6.2023. Laki ottaa kattavasti kantaa luonnon monimuotoisuuden kysymyksiin. Luonnonsuojelulaki sitoo kaikkea maankäytön suunnittelua ja toteutusta Suomessa. Maakuntakaavaan on tarpeetonta kirjata luonnonsuojelulain kanssa päällekkäisiä merkintöjen selityksiä tai määräyksiä.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Maakuntakaava voidaan laatia kokonaisuutena maakuntakaavan lisäksi myös vaiheittain tai osa-alueittain (MRL 27 §). Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on valittu käsiteltävät teemat maakunnan alueidenkäytön suunnittelun ajankohtaisten tarpeiden mukaan. Tällöin vaihemaakuntakaavassa keskitytään osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esille nostettuihin teemoihin, ei käsitellä maakunnallisen maankäytön kaikkia muotoja samalla kertaa. Vaikutusten arvioinnissa tutkitaan vaihekaavassa käsiteltävän maankäyttömuodon vaikutuksia muuhun maankäyttöön.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei käsitellä eikä oteta kantaa vaelluskalakantoihin.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Pohjois-Pohjanmaan mineraalipotentialiset alueet käsiteltiin 17.1.2022 lainvoiman saaneessa kolmannessa

aiheutuvien haitallisten vaikutusten vuoksi. On todettava, että kaivoslain valmistelussa päättävävaltaa ollaan siirtämässä maankuntakaavoituksesta kuntien yleiskaavoituksen vastuulle. Tähän nähden on ristiriitaista esittää maankuntakaavassa mineraalipotentialiaalisia vyöhykkeitä. Ne merkinnät on oikeusvaikutuksettomina poistettava.

Pysyviä haittoja erityisesti vesistöille aiheuttavat itse kallioperän haitalliset ja myrkylliset mineraalit (mukaan lukien Koillismaan liuskevyöhykkeen uraanit, joita kaivosyhtiö eikä kaivosalan hallintoviranomainen Tukeskaan tuo lausunnoissaan esille), kaivosyhtiön malminrikastuksessaan käyttämät vaahdotuskemikaalit (joiden haittojen vaikutuksia ei kaivosyhtiöt tuo esille, esim. ksantaatit, joiden haitallista pitoisuusrajaa vesiliöstölle ei edes ole selvitetty) ja kaivos-toiminnasta jäljelle jäävät myrkylliset ja haitalliset kaivannaisjätteet (joiden jälkihoitoselvitykset puuttuvat). Lähes kaikki louhittu kiviaines jää jätteeksi kaivostoiminnasta, ja saattaa aiheuttaa tuhatvuotisen happaman kaivosvalunnan alueen vesistöille, siis lyhyen maankuntakaavoitusprosessin kannalta katsottuna ikuisen haitan vesiluontopääomaan.

Tähän mennessä ei kaivosten vaikutuksia vesistöjen luontopääomaan ole pyritty selvittämään maankuntakaavoituksissa. On myös selvää, ettei kaivosten vaikutuksia alueellisiin maankäyttöratkaisuihin eikä vesistöjen luontopääomaan saada jatkossakaan säädeltyä, ellei jo maankuntakaavoituksessa erikseen selvitetä alueen käynnissä olevien sekä valmistelussa olevien kaivoslain alaisten hankkeiden vaikutuksia vesistöjen luontopääoman tilaan, ja veloiteta selvityksiin perustuen asetettavan määräaika tarvittaviin toimenpiteisiin ryhtymiselle vesiluontopääoman turvaamiseksi. Tämä veloite on liitettävä tähän vaihemaakuntakaavavalmisteluun virherakennekäsitteseen sisältyvästi.

Viherrakennekäsitteseen sisältyvästi on vaihemaakuntakaavassa lisäksi inventoitava myös vanhat kaivosalueet, sekä selvittämään niiden vaikutukset vesiluontopääomaan, ja laatimaan toimenpideohjelmat tarvittaviksi korjauksiksi toimenpiteiksi. Esimerkkinä olkoon Hitura sekä Taivalkosken Mustavaaran kaivos.

Ilmastonmuutoksen torjunta

- Ilmastonmuutoksen torjunnan keskeinen seikka on alueen metsävarannon sitomat hiilidioksidivarannot sekä kaavoitusten sallimien toimintojen kasvihuonepäästöt sekä vaikutus metsien ja soiden hiilidioksidivarantoon.

On selvää, etteivät tarpeelliset ilmastonmuutostorjunnat toteudu tarpeellisessa laajuudessa ja nopeudella, ellei maankuntakaavoituksessa erikseen selvitetä luotettavasti alueen metsien laajuutta, metsien eri käsittelytapojen vaikutuksia kasvihuonekaasutaseeseen ja hiilinielujen kehitykseen, sekä annettavan niihin selvityksiin perustuen yksityiskohtaisempia suunnitteluja ohjaavia veloitteita, jotka turvaavat metsien käyttöä ilmastonmuutoksen torjuntaan. Tämä on ehdottoman tarpeellista, koska suurryitykset tällä hetkellä markkinoivat metsienkäytön suurhankkeitaan "ilmastonmuutoksen torjuntatoimina", ilman todellisia selvityksiä niiden suurhankkeiden aiheuttamien metsienkäytön lisääntymisen ilmastovaikutuksista, koska sellaisia todellisia selvityksiä ei nykyinen lainsäädäntö velvoita. Eikä nykyinen maankuntakaava velvoita sellaisia tekemään.

Metsien käyttö on kuitenkin ilmiselvästi sellainen alueen aluerakenteeseen oleellisesti vaikuttava toiminto, jonka vaikutukset on maankuntakaavassa veloitettava selvittäväksi ilmastonmuutoksen torjunnankin kannalta, ja erityisesti

vaihemaakuntakaavassa. *Merkinnällä Mineraalivarantoalue (ekv)* osoitettiin sellaiset vyöhykkeet, joilla on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja, ja lisämerkinnällä -1 sellaisia alueita, joilla on erityistä yhteensovittamistarvetta esimerkiksi asumisen, matkailun tai muun merkittävän alueellisen erityispiirteen kanssa. Kehittämisperiaatteet: Mikäli mineraalivarojen hyödyntämistä edistetään, sovitetaan toiminta yhteen muun maankäytön kanssa ja otetaan huomioon mineraalivarojen hyödyntämisen ympäristövaikutukset sekä alueiden erityispiirteet. Teeman "Mineraalipotentialiaali ja kaivosalueet" käsittely perustui maakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita (MAT) koskevaan päätökseen (10.10.2011 § 240). Maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on johdettu valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ja ne perustuvat maakunnan erityistarpeisiin.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa ei oteta kantaa eikä oteta kantaa mineraalivarantoihin tai kaivoslain muutokseen.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Energiamurros ja ilmastovaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaalla (EMMI) -hankkeen työpaketti 1 (TP1) aloitti maakunnallisen keskustelun maankäytöllisistä reunaehdoista uusiutuvan energian kokonaisuudesta ja vetytaloudesta kuntien ja eri sidosryhmien kesken. EMMI-hankkeen työpaketti 2 (*Maankäytön ilmastovaikutusten arviointi energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa*) on käynnistymässä. EMMI arvioi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan merkittyjen tv-hankkeiden aiheuttamat ilmastovaikutukset koko elinkaaren ajalta. Arvioinnissa käytetään sekä määrällistä että laadullista arviointia. Toisena kokonaisuutena tarkastellaan aurinkovoimatuotannon ilmastovaikutuksia koko elinkaaren ajalta ja kuntakohtaisten ohjausvälineiden kautta.

Maakuntaliitossa jatkuu myös [ilmastotyö](#), joka ottaa kantaa energian kestävään käyttöön pitemmällä aikajänteellä. Ke- vään 2023 aikana ilmastotyössä on järjestetty mm.

hiilivarantojen kehittymisen kannalta. Nyt ei kuulutetussa vaihemaakuntakaava valmistelussa esitetä sellaisia selvityksiä tehtäväksi, vaikka ilmastokaava on otsikkona. Tältä osin kaavavalmistelua on perusteiltaan korjattava.

Tuulivoimala-alueet

- Tuulivoimala-alueet vaikuttavat alueiden muuhun käyttöön. On huomattava, että vaikka nykyisinkin valtakunnalliset alueidenkäyttösuunnitelmat edellyttävät maakuntakaavoissa erikseen selvitettävän ja laadittavan maakunnallisesti merkittävälle tuulivoimalahankkeille osayleiskaavoja, **ei todellisuudessa noissa maakuntakaavamääräyksissä ole veloitettu tarkempia selvitysveloitteita kyseisten tuulivoimaosayleiskaavojen kokonaisvaikutusten selvittämiseksi, ottaen huomioon myös rakentamisen ja tarvittavien siirtojohtojen vaikutuksista ympäristölle, luonnon monimuotoisuudelle, vesistöjen luontopääomalle ja maisemalle.**

On myös selvää, että tuulivoimapuistojen sijasta tulee kaavamääräyksissä puhua teollisista tuulivoima-alueista, koska tosiasiansa on kyse valtavista teollisuusrakennuksista. Useat kymmenet betoniteräspäerustukset ovat rakentamisen aikaan hiilidioksidi päästölähteitä (mikä päästö ei mitenkään voi olla mitätön, eikä sitä hiilidioksidi päästöä ole selvitetty eikä arvioitu lupien myöntämisen perusteeksi), eivätkä ne perustukset kuulu keskelle luontopääomaltaan arvokkaita alueita tuulivoimaloiden käyttöäin jälkeenkään (kuten Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on aiottu).

On selvää, ettei tuulivoimaloiden perustusten, runkojen ja siipien purkamisen ja poistamisen maastoista tule taapahtumaan, ellei maakuntakaavojen tuulivoimaosayleiskaavojen kaavaperusteluissa ja kaavamääräyksissä erikseen veloiteta antamaan tuulivoimayleiskaavassa säädökset tuulivoimaloiden purkamis- ja jälkihoitotöiden tekemiseksi.

Nykyisin on hyväksytty tuulivoimaosayleiskaavoja, joiden perusteeksi on esitetty pelkästään mantra tuulivoiman uusiutuvan energian luoteesta ja tuulivoimalakohtaiset vuokratuotot maanomistajille sekä kiinteistötulojen positiiviset alueen kunnalle. Pelkästään väitteellä, että kyseessä olisi hiilidioksidivapaa sähköntuotanto, vaikka tuulivoimalan rakentaminen aiheuttaa erittäin suuren hiilidioksidipäästön. Tuulivoimalalupia myönnetään ilman **todellisia selvityksiä haitallisista vaikutuksista, ja ilman korvauksia tarvittavista tiealueista ja siirtojohtoalueista. Ja ilman selvityksiä kyseisten tuulivoimaloiden purkamismenettelyistä, vastuista ja veloitteista tuulivoimaloiden käyttöäin jälkeen. Tällainen menettely aiheuttaa oikeusturvariskin alueen maanomistajalle ja kunnalle mahdollisesta jälkihoitotöistä, mikäli luvan hankkinut tuulivoimayhtiö katoaakin tuulivoimaloiden käyttöäin ja purkamiskustannusten läheisyydessä.**

On selvää, ettei tuulivoimaloiden vaikutuksia alueellisiin maankäyttöratkaisuihin eikä ympäristöön, luontoon, vesistöihin ja maisemaan saada säänneltyä paikallisilla tuulivoimaosayleiskaavoilla, **ellei maakuntakaavoissa erikseen veloiteta selvitettävän alueen käynnissä olevien sekä valmistelussa olevien tuulivoimaloiden määrää ja vaikutuksia, siis kokonaisuutenaan mukaan lukien tarvittavien siirtojohtojen vaikutusten arviointi, ja asettaen kyseisiin selvityksiin perustuen tuulivoimaosayleiskaavoissa veloitteita tuulivoimaloiden purkamis- tai kierrätettävyyksivaatimuksille, ja asettaen tarvittavia määräaikoja vanhojen tuulivoimahankkeiden purkamis- ja kierrätysvaatimuksille.** Nyt ei sellaisia veloitteita ole asetettu, eikä vaihemaakuntakaava valmistelussakaan sellaisia veloitteita esitetä selvitettävän. Tällaiset ”uusiutuvan energian” mahdollistavat kaavat, joissa ei kuitenkaan ole kaavan mahdollistaman toiminnan

työpajoja kuntien ilmastosuunnitelmien laadinnasta. Kuntien ilmastosuunnitelma tuli pakolliseksi uuden ilmastolain (432/2022) myötä. [POPilmasto -hankkeessa](#) laadittu [Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta](#) ja [ilmastotyön neuvottelukunta](#) ohjeistavat jatkotyötä.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Maakuntakaavassa käsitellään maankäyttö- ja rakennuslain ohjauksen mukaisesti seudullisesti merkittäviä tuulivoimakokonaisuuksia (MRL, luku 10 a). Nämä koostuvat lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavoissa 10 tai useampia tuulivoimaloita sisältävistä alueista. Käytännössä kyse on teollisen mittaluokan hankkeista. Tällaisia kokonaisuuksia ohjataan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa merkinnällä *Tuulivoimaloiden alue (tv-x)* ja yleisellä suunnittelumääräyksellä *Tuulivoimaloiden rakentaminen*, joka koskee kaikkea tuulivoimarakentamista maakunnassa. Merkinnän nimike on tässä energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa sama kuin lainvoimaisissa 1. ja 3. vaihemaakuntakaavassa, eikä ole perusteita muuttaa sitä. Merkinnän selitystä ja yleistä suunnittelumääräystä tarkennetaan uusien selvitysten niin edellyttäessä.

kokonaisvaikutuksia eikä haitallisia vaikutuksia arvioitu, muodostavat erityisen oikeusturvariskin alueen asianosaisille, ja samalla murentavat kuntalaisten luottamusta maakuntatason kaavavalmisteluun puolueettomuuteen.

Maaningan tuulivoima-alue Kuusamo

Alue ei ole sovelias seudullisesti merkittäväksi tuulivoimama-alueeksi, koska se sijaitsee valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen 'Kitkajärvien ja Riisitunturin maisemat' vieressä siten, että väistämättä pilaa kyseisen valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen. Lisäksi Maaningan tuulivoimama-alue tarvitsisi sähkönsiirtojohtoon Kuusamoon tuon valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen läpi Kitkajärvellä. Siirtolinjat Kitkajärven valtakunnallisesti merkittävän maisema-alueen yli tulee YVA:ta, tätä ei ole tehty. Ja se on tehtävä.

Valtakunnallisesti merkittävät alueet vaikuttavat alueen maankäyttöön ja siirtolinja on sellainen hanke, joka on ko. Kitkajärven alueella YVA:ttava.

Kyseinen maakuntakaavassa oleva Maaningan tuulivoima-alue on tuhoisa valtakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle, jonka vuoksi se on poistettava maakuntakaavasta. Lisäksi Maaningan tuulivoima-alue sijaitsee ehjällä erämaaluontoisella metsäalueella, jonne rakennettava erittäin suuri teollinen tuulivoima-alue rikkoo alueen viherrakenteen sekä heikentäisi suuresti alueen luontopääomaa. Alueella on salassa pidettäviä lajeja sisällä ja alueen läheisyydessä. Lisäksi alue paikallisen Tolvan palikunnan vasoma-alueella, joka merkittävästi häiriintyy mahdollisesta toiminnasta. (viite KHO päätös). Lisäksi alue sijoittuu jo laajentuneen Riisitunturin kansallispuiston laajennusosan viereen. Painotamme, että Riisitunturin kansallispuisto on perustettu sieltä avautuvan erämaamaaiseman vaalimiseen.

Tuulivoimama-alueiden suunnittelumääräykset

Esitämme tuulivoimama-alueiden TV-1 suunnittelumääräystä tarkennettavaksi seuraavasti (**muutos punaisella**):

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon kokonaisuutenaan (tuulivoimat + siirtojohtot) vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon, luontopääomaan, vesistöön ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä riittävien selvitysten avulla ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei rakentamisesta, käytöstä ja purkamisesta aiheudu asutukselle merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten maisema- ja kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, että tuulivoimalan koko elinkaaren hyöty/haittavaikutukset arvioidaan kokonaisuutenaan, ja että toiminnan lopettamissuunnitelma purkamissuunnitelmiseen ja rakenteiden maastosta poistamissuunnitelmiseen on luvan myöntämisen edellytyksenä. Tämä koskee myös tuulivoimaloiden perustuksia.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvittävät tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Maaningan tuulivoima-alueen maakuntakaavamerkintä (tv-1 367, Maaninka) on saanut lainvoiman 3. vaihemaa-kuntakaavan hyväksymispäätöksestä tehtyjen valitusten kumoututtua korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä (KHO 17.1.2022, vuosikirjapäätös 2022:11). Tuulivoimarakentamisen edellytyksiä tarkastellaan tarkemmassa kaavoituksessa ja voimajohtojen YVA-menettelyssä. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun taustaineistona.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Sähkönsiirtolinjojen vaihtoehtoiset reitit tarkastellaan tuulivoimahankkeiden tai voimalinjahankkeiden erillisissä YVA-menettelyissä, joissa suunnittelu etenee lakisäateisen prosessin kautta ([Laki ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä](#)).

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkistetaan tarvittaessa erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän Tuulivoimaloiden alue (tv-x) selitystä. Yleismääräystä Tuulivoimaloiden rakentaminen tarkistetaan siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua.

Maakuntien liitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden suunnittelussa. Naapurimaakuntien käytämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoittuvien hankkeiden YVA-ennakkoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.

<p>Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energiakaavassa tulee myös huomioida Lapin ja Kainuun maakunnalliset tuulivoimarakentamisen kriteerit ja heidän tuulivoima-alueiden sijoittumisen ehdot muun muassa maisema-, luonto- ja asutusalueiden osalta.</p> <p>Esimerkkinä todettakoon, että Kainuun puoleisella Oulujärvellä tuulivoiman varoalue on vähintään 5 km Oulujärvestä. Tämä sama olisi hyvä olla kriteeri Pohjois-Pohjanmaan puolen tuulivoimakaavassa Oulujärvellä ja muilla maakunnan järvillä muun muassa Kitkajärvellä.</p> <p>Lapin maakunnallisen tuulivoimaohjauksessa Kitkajärvi ja Riisitunturin ympäristö ja Riisitunturilta avautuva erämaaisema pohjoiseen ja Koilliseen on tuulivoimarakentamisen kieltoaluetta alueen luontomatkoille, luonto- ja maisema-arvojen takia. Esimerkiksi nämä on otettava Pohjois-Pohjoismaan tuuli- ja energiakaavassa täysimääräisesti huomioon.</p> <p>Arvoisa maakuntahallinto, Kitkan Viisaat ry lausuu kantanaan, että edellä kuvatuilta osiltaan vaihemaakuntakaavan valmistelu uusittava.</p>	<p>Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava etenee maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen mukaisesti viranomaiskuulemiseen (MRA 13 §) syksyllä 2023.</p>
<p>Kivarin yhteismetsä / hoitokunnan puheenjohtaja Pasi Haataja, valtuutettuna Maanomistajien Arviointikeskus Oy / Timo Torppa, 5.9.2022</p> <p><u>Taustatietoja</u></p> <p>Muistutuksen tekijä Kivarin yhteismetsä on kiinteistöille yhteisesti kuuluva alue, joka on tarkoitettu käytettäväksi kestävä metsätalouden harjoittamiseen sen osakkaiden hyväksi. Yhteismetsät ovat yksityismaita, eikä niillä ole mitään julkisoikeudellista luonnetta tai velvoitteita.</p> <p>Yhteismetsälain mukaan yhteismetsää on käytettävä ensisijaisesti kestävä metsätalouden harjoittamiseen, mutta myös muita maankäyttötapoja, kuten turvetuotantoa on harjoitettu.</p> <p>Poliittisten päätösten johdosta, on turvetuotantoa ajettu tietoisesti alas ja se on vaikuttanut heikentävästi yhteismetsän taloudelliseen tuloksenjakoon. Kestävä metsätalous sisältää taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden. Yhteismetsän osakkaat päättävät, miten he painottavat kestävä metsätalouden eri osa-alueita yhteismetsän alueiden käytössä.</p> <p>Kivarin yhteismetsä on tehnyt tiivistä yhteistyötä eri viranomaisten kanssa luonnon monimuotoisuuden sekä lajien säilymisen edistämiseksi. Parhailaankin on ELY:n kanssa neuvottelut 14,7 ha siirtämisestä suojelun piiriin. Yhteismetsä tarkoitus on tuottaa osakkailleen mm. taloudellista tuottoa. Useiden suojeluprosessien takia yhteismetsä taloudellinen tuotto osakkaille on valitettavasti kärsinyt.</p> <p>Koska yhteismetsän ominaisuudet ovat asumattomuuden sekä tuuliolosuhteiden kannalta erinomaisesti tuulivoimatuotantoon sopivat, on yhteismetsä tehnyt tuulivoimayrityksen kanssa tuulivoimatuotantoon tähtäävän sopimuksen ja näin pyrkinyt turvaamaan osakkaiden omistuksen tarkoituksiperät ja järkevyyden.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli (SOM) pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet luokiteltiin SOM-jatkotarkastelussa tarkemman analyysin perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-alueiksi.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen nostettiin potentiaalisimpia kyllä- ja ehkä-alueita. Sijainninhajausmallin tuulivoima-alueiden luokitusta ei muuteta valmisteluvaiheen kuulemisessa saadun palautteen takia, sillä SOM-luokitus perustuu TUULI-hankkeessa määriteltyihin reunaehtoihin, ja se on hyväksytty maakuntahallituksessa 25.4.2022 (§ 56).</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan TUULI-hankkeessa Yhteistuulen Kivarin suunnittelualue on osin tunnistettu tuulivoimapotentialiseksi alueeksi. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluaineistossa Kivarin suunnittelualue sijoittuu keskiosaltaan potentiaaliselle tuulivoimalojen alueelle (tv-3 523, Kivari). Suuri osa Kivarin suunnittelualueesta sijoittuu tv-alueen ulkopuolelle. Kivarin tv-3 alueen rajaukseen ovat vaikuttaneet suunnittelualueella ja sen</p>

<p>Kivarin yhteismetsä toteaa, että maankäyttö- ja rakennuslain 28 § 3-5 mom:n nojalla kaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) maakunnan tarkoituksenmukaiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen; 2) alueiden käytön ekologiseen kestävyYTEEN; 3) ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin; 4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestäväan käyttöön; 5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin; 6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen; sekä 7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyYTEEN. <p>Saman maakuntakaavan sisältöä koskevan kohdan mukaan kaavaa laadittaessa on myös pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta ja sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kohtuutonta haittaa. Kaavaa laadittaessa on selvitettävä, kenen toteutettavaksi kaava ja sen edellyttämät toimenpiteet kuuluvat. Edellä tässä pykälässä mainitut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin maakuntakaavan tehtävä yleispiirteisenä kaavana edellyttää.</p> <p>Muistuttaja Kivarin yhteismetsän hoitokunta esittää, että Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaaakuntakaava-luonnos tulee muuttaa siten, että Kivarin yhteismetsän kiinteistöt X (kiinteistötunnus poistettu) ja X (kiinteistötunnus poistettu) muutetaan tuulivoimatuotantoon tarkoitetuksi alueiksi.</p> <p>Kivarin yhteismetsän hoitokunta toteaa, että maankäyttö- ja rakennuslain 30 §:n 1 momentin mukaan maakuntakaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan maakuntakaava-alueita suunniteltaessa tai rakennettaessa (<i>maakuntakaavamääräykset</i>). Pykälän 2 momentin mukaan, jos jotakin aluetta on maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava, maakuntakaavassa voidaan antaa sitä koskevia tarpeellisia määräyksiä (<i>suojelumääräykset</i>).</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n 1 momentin mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Pykälän 3 momentin mukaan maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitettujen kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.</p> <p>Edellä olevat lainkohdat 30 § ja 32 § kodat tulisi huomioida maakuntakaavaa nyt laadittaessa siten, että maakuntakaava laaditaan alueellisesti tuulivoimahankkeet mahdollistavalla tavalla, mutta tarvittaessa voidaan antaa lainkohtien mukaisia määräyksiä maiseman, luontoarvojen ym. osalta. Näin menetellen varmistetaan maakuntaan parhaat edellytykset kaikille toimijoille, mutta huomioidaan myös luonnonolosuhteet. Mikäli maakuntakaavaa rajoitetaan suppeammalle alueelle, ei täten saavuteta kaikki alueen maanomistajat ja osapuolet huomioiden yhdenvertaista ja kestäväa ratkaisua. Lähestymistapa olisi tällöin päinvastainen, eikä optimaalinen.</p>	<p>läheisyydessä sijaitsevat luonnonsuojelualueet, maakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät suoluueet (luo-1), linnustollisesti tärkeät alueet (FINIBA ja MAALI-alueet) ja petolinnusto. Näille alueille ei tule sijoittaa tuulivoimaa.</p> <p>Pudasjärven kaupunki on käynnistänyt alueen osayleiskaavoitukset ja hankkeen YVA-menettely on myös vireillä. Pohjois-Pohjanmaan liitto on antanut lausunnon hankkeen YVA-ohjelmasta ja osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p>
--	--

Muistutusta perustellaan erityisesti, viitaten maakuntakaavan sisällölliseen tarkoitukseen taloudellisuudesta ja alueen kokonaisvaltaisesta suunnittelusta.

Kivarin yhteismetsä on tarkoituksensa toteuttamiseksi tehnyt tuulivoimayhtiön Yhteistuuli Oy (myöhemmin tuulivoimayhtiö) kanssa maanvuokrasopimuksen, jossa Kivarin yhteismetsä alueelle suunnitellaan noin 35–40 tuulivoimalan rakentamista.

Tuulivoimapuiston suunnittelu on jo aloitettu vuonna 2020 suunnittelun ja tuulivoimayhtiö teki syksyllä 2020 kaavoitusaloitteen Pudasjärven kaupungille osayleiskaavan laadinnasta Kivarin hankkeesta.

Pudasjärven kaupunginhallitus hyväksyi kaavoitusaloitteen sekä hyväksyi sekä käynnisti alueiden kaavoituksen. Tuulivoimayhtiö suunnittelemien tuulivoimapuiston alueilla on tehty luontoselvityksiä vuosien 2020 ja 2021 aikana. Selvityksen ovat olleet Kivarin yhteismetsän käsityksen mukaan laajoja, sekä ne tukevat tuulivoimahanketta laajalle alueelle. Kuten edellä on jo todettu, kaavan laatimisvaiheessa on erityisesti huomioitava alueiden käytön taloudellisuus.

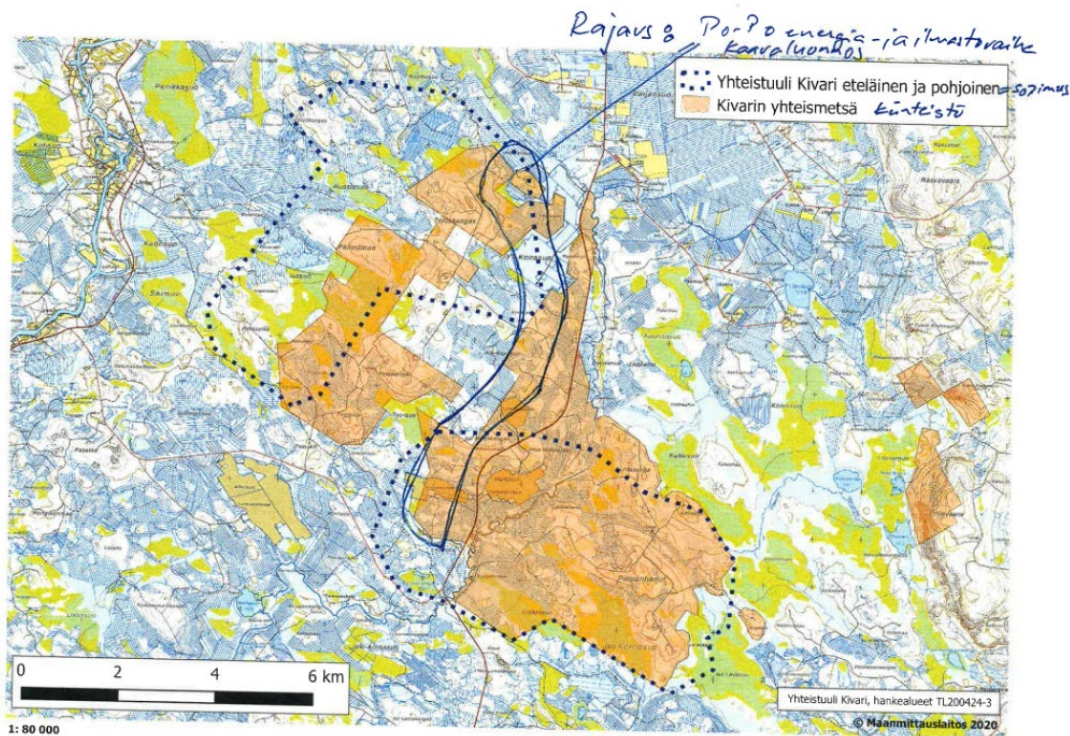
Alueen luonnonolosuhteet eivät ole esteenä kokonaisvaltaisen ja energiataloudellisesti hyödyllisen maakuntakaavan laatimiselle.

Muistuttajien käsityksen mukaan Kivarin alue tulee ottaa kaavasunnittelussa tarkempaan käsittelyyn mm. seuraavista syistä:

- pohjana oleva kaavaluonnos on laadittu ilman perusteellisia ja asiassa tarvittavia maastotutkimuksia, tuulivoimayhtiöllä on jo kattavia luontoselvityksiä tarvittaessa käytettävissä.
- yhteismetsän perustarkoituksen palauttaminen osakkaille, millä tarkoitetaan maankäyttö- ja rakennuslain osasäännöksen yhtä tärkeimmistä kohdista; taloudellisuus ja hyödyllisyys
- yhteismetsän näkökulmasta (eli maanomistajien näkökulmasta) sekä kaikkien osapuolten, myös maakunnan, etuna on, että maakuntakaavaa laadittaessa toteutetaan riittävä selvitys sen tueksi, että tuulivoiman mahdollistavaa kaavaa ei tarpeettomasti laadita suppeaksi, tuulivoiman ollessa yhä tärkeämpi ja myös kestävä energian hankintamuoto
- tuulivoimatuotantoon erinomaisesti sopivat alueet asumattomuuden sekä tuuliolosuhteiden ansiosta, mitkä seikat on huomioitava jo alueen suunnittelun ja kaavoituksen alkuvaiheessa
- turvetuotantoalueiden jatkokäyttö on tuulivoimalle johdonmukainen jatkumo
- alueelle ei ole aiheutumassa merkittäviä luonnon tai luontotyyppien haittoja; ei merkittävää haittaa päiväpetolinnuille (tiedossa yhteismetsän alueella 1 joskus asuttu pesä sekä yksi ihmisen voimin rakennettu keinopesä, jossa ei koskaan pesitty. Keinopesää ei voida käyttää rajoittavana tekijänä, mikäli se ei ole johtanut pesintään)
- ei merkittävää haittaa luontoarvoille eikä harvinaisille, suojelua vaativille eläin- tai kasvilajeille.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Vielä todetaan, että yleiskaavoituksen ollessa keskeneräinen voidaan ja tulee ottaa huomioon maakuntakaavoituksen yhteydessä kokonaisvaltainen tarkoitus koko maakunnan kehittämiseen.



Kuusamon yhteismetsä / toiminnanjohtaja Jarmo Korhonen, 20.9.2022

Kuusamon yhteismetsä kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto esitettyyn luonnokseen uudeksi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAKSI. Muilta, kuin tässä lausunnossa erikseen mainituilta osin nähtävillä oleva kaavaluonnos on mielestämme Kuusamon osalta onnistunut.

Maakuntakaavan täytyy olla ensisijaisesti kaava, joka mahdollistaa tulevaisuuden rakentamisen suunnittelun pitkällä tähtäimellä. Kaavalla tulisi pyrkiä positiiviseen ohjauvaikutukseen pitkälle tulevaisuuteen. Lausunnolla olevassa kaavaluonnoksessa tämä ei toteudu tuulivoiman osalta, koska tuulivoimatuotantoon soveltuvia vireillä ja kehitteillä olevia potentiaalisia tuulivoimalapuistoalueita on suljettu kaavasta pois Tuuli- hankkeen sijainninhjaustyössä määriteltyihin Eialueluokkiin. Kuusamossa yleisin syy potentiaalisen tuulivoimalapuistoalueen poistamiseen kaavan jatkosuunnittelusta

Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen useisiin työneuvotteluihin ja sidosryhmätapaamisiin Kuusamon yhteismetsän kanssa. Mukana neuvotteluissa on ollut myös Kuusamon kaupunki ja neuvottelun asiasisällön mukaan myös tarvittaessa alueverkon, paliskuntien, puolustuvoimien, tuulivoimatoimijoiden ja viereisten kuntien edustajia.

Ei- alueeksi Tuuli- hankkeessa on Puolustusvoimien tämänhetkinen kielteinen kanta suunniteltuun voimalarakentamiseen hankealueelle. On kuitenkin syytä huomioida, että Puolustusvoimien negatiivinen kanta tietyille alueelle edustaa hetkeä, jolloin lausunto on annettu ja perustuu sen hetken valvonta- ja toimintajärjestelmiin. Ei ole maakuntakaavan positiivisen ohjausvaikutuksen mukaista lukita Puolustusvoimien negatiivisia kantoja pitkälle tulevaisuuteen. Tällä hetkellä geopoliittinen tilanne on epävakaa ja Suomi on menossa kohti NATO- jäsenyyttä. Puolustusvoimien kanta tietyille hankealueille saattaa muuttua turvallisuustilanteen, järjestelmien, tai poliittisen ohjauksen muuttuessa. Lisäksi useita tuulivoimahankkeita, joihin Puolustusvoimat on lausunut, on jatkoselvityksissä rauennut. Etenkin hyvätuuliset, laajat ja keskitetyt vireillä olevat useiden voimaloiden tuulivoimahankkeet, joissa maanvuokrasopimukset ovat voimassa, tulee nostaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAAN mukaan tuulivoimaloiden alueiksi (esim. tv-3 alueina).

Kuusamon yhteismetsä on vaiHEMAAKUNTAKAVALUONNOKSEN osallisena kolmen seudullisesti merkittävän tuulivoimahankkeen maanvuokrasopimuksen vuokranantajana. Tv-1 alue 367 on osoitettu lainvoimaisessa 3. vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA tuulivoimaloiden alueena. Hanke on tällä hetkellä osayleiskaavoituksessa vireillä ja mukana myös lausunnolla olevassa vaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa kuten pitääkin. Sähkönsiirtoverkon suunnittelun tulee tukea alueen sähköntuotantoa. Tv- 3 alueet 506, 507 ja 508 ovat mukana keskitetyssä, laajemmassa useamman voimalan tuulivoimahankkeessa. Hanke on vireillä ja sen tulee olla mukana vaiHEMAAKUNTAKAAVASSA. Toteutettavuus ratkeaa lukuisissa jatkoselvityksissä, yhteensovittamisissa ja yleiskaavoituksen yhteydessä. Tuuli- hankkeen potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijainninhajausraportin Ei- kohteet 39 ja 45 (itäosa) ovat myös vireillä olevassa useamman tuulivoimalan hankkeessa, jossa maanvuokrasopimus on voimassa. Alueet tulee nostaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN mukaan Tv- 3 alueina, tai jonain muina potentiaalisina tuulivoimatuotannon alueina. Alueet on sijainninhajausmalliraportin mukaan poistettu jatkosuunnittelusta kaavaluonnoksesta Ei- alueiksi Puolustusvoimien vuoksi. Alueen tuulisuus on hyvä ja verkkoliityntä voidaan tehdä hankkeelle yhtenä kokonaisuutena. Sähkönsiirto on ratkaistavissa yhdessä Tv- 3 alueiden 506, 507 ja 508 kanssa. Alueet eivät ole MRL 33 §:n mukaisia rakentamisrajoitusalueita, eikä niillä ole muitakaan erityisiä rajoitteita, eikä tätä isoa tuulivoimapotentiaalia näin ollen pidä hukata Puolustusvoimien lyhyen tähtäimen lausunnon perusteella. Alueiden lopullinen rakennettavuus tutkitaan useissa jatkoselvityksissä ja yleiskaavoituksen yhteydessä.

Nostamalla maakuntakaavatasolla esille kaikki parhaat seudullisesti merkittävät vireillä olevat tuulivoimahankkeet helpotetaan myös sähkön siirron suunnittelua tulevaisuudessa. On paljon mahdollista, että vetytalous tulee lisäämään tarvetta puhtaalle ja uusiutuvalle tuulivoimalla tuotetun energian rakentamiselle jatkossa. Maakuntakaavataso suunnittelun ei pitäisi mennä liian tarkaksi, koska yleiskaavoituksessa alueiden lopullinen rakennettavuus selvitetään lukuisin erilaisin selvityksin. Kaavan voimassaoloaikana muuttuvat monet tekijät, petoeläinten reviirit eivät pysy samana vuosikautia, aluevalvonnan järjestelmät ja painopisteet elävät ja markkinatilanteet muuttuvat. Uusiutuvalle ja saastuttamattomalle sähköenergialle näyttää olevan kasvava kysyntä maailmalla, eikä sen tuotantopotentiaalia saa maakuntakaavoituksella tuhota.

Kuusamon yhteismetsä haluaa vielä tuoda esille, että yhteismetsän osakaskunta edustaa suurta joukkoa yksityisiä osakaskiinteistöjen omistajia, yhteismetsän osakkaita. Yhteismetsä ei omista yhteismetsää, vaan hoitaa ja hallinnoi sitä omistajaosakkaiden puolesta. Kuusamon yhteismetsällä on tällä hetkellä noin 5 500 osakasta.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilmavalvonnan osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hanke sijainninhajausmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavon tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi

<p>Kuusamon yhteismetsä toivoo, että tässä lausunnossa esitetyt asiat huomioidaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan jatkovalmisteluissa ja tarvittaessa kaavaan tehdään uusia selvityksiä.</p>	<p>luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Koillismaalle on vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettu 400 kV pääjohdon yhteystarve Kainuun kautta edelleen Lapin puolelle, mikä toteutuessaan parantaisi alueen sähkönsiirron varmuutta ja mahdollistaisi mm. energiantuotannon kehittämistä ja myös energiaintensiivisempää energian käyttöä alueella.</p>
<p>Pudasjärven yhteismetsä / hoitokunnan varapuheenjohtaja Arvo Kettunen, hoitokunnan jäsen Rauno Honkanen, 21.9.2022</p> <p>Pudasjärven yhteismetsän osakkaiden puolesta yhteismetsän hoitokunta esittää yhteismetsän mielipiteen Pohjois-Pohjanmaan energia ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksesta, että sijainninhajausmallissa identifioitu alue 247 (Liekokylän hankealueen pohjoisosassa) tulisi sisällyttää maakuntakaavan jatkoselvityksiin yhdessä alueiden 7 ja 111 seuraavien perusteluin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liekokylän pohjoisosasta ABO Wind Oy:lle maitaan vuokranneet maanomistajat mm. Pudasjärven yhteismetsä suhtautuvat myönteisesti alueen tarkempaan laajempaan selvittämiseen, joten tässä vaiheessa aluetta ei pitäisi sulkea pois. - Alueet ovat olleet ja ovat edelleen intensiivisen metsätalouden piirissä, johon kuulu olennaisesti hyvä metsätieverkosto, joka auttaa tuulivoiman suunnittelua ja toteutusta - Sijainninhajausmallissa mainitut perusteet alueen poissulkemiseksi eivät mielestämme osoita, että alue olisi tuulivoimalle soveltumaton. 	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. TUULLI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan on sisällytynyt yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULLI-hankkeen maisemaselvitykseen. Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut myös Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Mahdollisilla rakennuspaikoilla peruskallio on suhteellisen lähellä, joten paksaturpeiselle suopohjaisille alueille ei tarvitse rakentaa. - Poronhoito ei estä tuulivoiman rakentamista, kunhan vaikutukset selvitetään ja minimoidaan hyvällä suunnittelulla. Paliskunnan kanssa tuulivoimayhtiö ollut neuvotteluyhteydessä 9/2022. - Litokaira-alue ei rajaudu suoraan hankealueeseen ja alueiden väliin voidaan suunnitella riittävä suojavyöhyke. Natura alueita muodostettaessa osapuolet ovat sopineet, että mitään alueen ulkopuolista suoja-alueita ei muodostuisi. Nyt käytetään Natura-alueiden ympärillä jo 1000 metrin suoja-alueita, energia ja ilmastovaihemaakuntakaavaluonnoksessa lähes 3000 m. Tämä ei lie tarkoituksenmukaista minkään tahon näkökulmasta. <p>Liekokylän hankealue pitäisi suunnitella yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. Myös mahdollisuudet eri toimijoiden yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida suunnittelussa. Mm. Fingrid on tekemässä uuden ”solmukohtan” suurelle sähkölinjalle Yli-lihin.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi yhteismetsän osakkaille merkittäviä vuokratuloja. Alueiden järkevällä kokonaisuunnittelulla on positiivinen merkitys Pudasjärven elinvoimaisuuden kehittymiseen nykyistä parempaan suuntaan.</p>	<p>valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry / puheenjohtaja Seija Rannikko, suojelutoimikunnan sihteeri Ilkka Kivi, 23.9.2022</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen (PPLY) lausunto Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen</p> <p>Yhdistys kannattaa aurinko- ja tuulivoimatuotannon lisäämistä silloin, kun sen rakentamisesta aiheutuu mahdollisimman vähän lintuihin ja muuhun luontoon kohdistuvia haittavaikutuksia. PPLY on tutustunut Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen ja lausuu sen johdosta seuraavat asiat.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto tarkistaa yhdistyksen antamat tiedot MAALI-alueista ja niiden sijoittumisesta maakuntakaavan tv-alueille. Lisäksi merkitään tiedoksi kuukelireviiri seudullisella tuulivoima-alueella tv-3, 502.</p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys.</p>

Ensisijaisen tärkeää olisi saada maakuntakaavan osaksi biodiversiteettiohjelma, jossa laaditaan muun muassa kattavat linnustoselvitykset kaava-alueilta ja tunnistetaan eri elinympäristöjen ja lajiryhmien monimuotoisuuskeskittymät. Biodiversiteettiohjelman selvitysten tulisi tähdätä todellisten ekologisten yhteyksien ja niiden parannustarpeiden tunnistamiseen, jotta populaatioiden liikkuminen ja vahvistuminen voidaan turvata myös tulevaisuuden kaavoituksessa. Luontokaavon pysäyttämiseksi olisi kaavoituksessa tärkeää myös edellyttää, että vähäinkin elinympäristöjä muuttava maankäyttö tulisi aina kompensoida ennallistamalla vastaavaa elinympäristöä muualla.

Kiitämme ekologisten yhteyksien huomioimisesta, mutta työ on vielä hyvin keskeneräinen. Osallistumme mielellämme jatkotyöhön ja toivomme, että osallistumismahdollisuuksia järjestetään enemmän ja ajoitettuna niin, että biologienkin on mahdollista osallistua aiempaa paremmin. Ekologisten yhteyksien tulisi olla biotooppien mukaisia, ekologisesti järkeviä alueita (polygoneja), eivätkä ne voi olla tuulivoima-alueiden kanssa päällekkäisiä, jotta kulku- ja levittäytymisreittien säilyminen kaikkien eliölajien osalta turvataan. Esimerkiksi Vaala-Oulu ekologinen yhteys tulisi jatkaa Pilpasuon, Sanginjoen ulkometsän ja Kalimenojan kautta merelle Kellon Kraaseliin asti.

Kiitämme, että Maakunnallisesti arvokkaiksi tunnistetut lintualueet (MAALI-alueet) oli huomioitu kaavan valmistelussa. Useiden MAALI-alueiden välillä oli kaavaluonnoksessa kuitenkin tv-alueita, jotka voivat toteutuessaan katkaista tai heikentää MAALI-alueiden välisiä ekologistia yhteyksiä. Muutamille yhdistyksen kartoittamille MAALI-alueille ulottui myös tuulivoima-alueiden merkintöjä. Luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset yli 50 ha avosuot tulisi systemaattisesti jättää kaavoituksen ulkopuolelle suolajiston ja luontotyyppien heikon tilan vuoksi. Seuraavat tv-alueet ulottuvat yhdistyksen kartoittamille MAALI-alueille tai ne voivat toteutuessaan heikentää arvokkaiden lintusoiden välisiä ekologistia yhteyksiä:

Kunta	Nimi	Alue	Ekologinen yhteys-tarve	Huomiot
Pyhäntä	Konnunsuo	tv1 - 394	KYLLÄ	
Siikalatva-Kärsämäki	Tuulikaarto	tv1- 398	KYLLÄ	Luonnonsuojelu-alueetta
li	Hyry	tv1 - 383	KYLLÄ (lähi-suot)	MAALI-alueetta
Pyhäntä	Pyöriänneva	tv3 - 531	KYLLÄ	MAALI-alueetta
Pudasjärvi	Korpisuo	tv3 - 520	KYLLÄ	
Pudasjärvi	Koirasuo	tv3 - 521	KYLLÄ	
Pudasjärvi	Kivari	tv3 - 523	KYLLÄ	
Oulu	Tannila	tv3 - 511		MAALI-alueetta

Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakente- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritellyjä ekologistia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa huomioon.

Linnustoalueiden huomioiminen

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN taustaselvitykseksi on valmistunut tammikuussa 2023 koko maakunnan kattava selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maakotkapopulaatioon. Selvityksen mukaan maakunnallista kaava-suunnittelua on suositeltavaa viedä siihen suuntaan, että tuulivoimahankkeita ohjattaisiin nykyistä tehokkaammin kotkien ydinreviireiden ulkopuolelle ja ettei tulevia hankkeita suunniteltaisi todennäköisesti vaikutuksiltaan merkittävälle alueelle. Maakotkaselvityksen tulokset yhdessä muiden taustaselvityksien kanssa otetaan huomioon kaavaehdotusvaiheen yhteisvaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa.

Utajärvi	Kaskensuo	tv3 - 544	KYLÄ (lähi-suot)	Eteläosaltaan luonnontilaista suota	
<p>PPLY on myös huolissaan tuulivoima-alueista, jotka ulottuvat uhanalaisten ja harvalukuisten petolintulajien reviireille. Vaikka nykyasutuksen mukaan suurimmalle osalle lintulajeista tuulivoimarakentamisesta ei ole merkittävää haittaa, saadut kokemukset osoittavat, että tuulivoimarakentamisella voi olla kielteisiä vaikutuksia erityisesti kookkasiin päiväpetolintuihin. Maakotkalla, merikotkalla, sääksellä ja muuttohaukalla on saatavilla kattavat rekisteritiedot pesäpaikoista. Tuulivoimaa ei tule osoittaa ydinreviirille, joten useita kaavamerkintöjä tulee vähintään kaventaa petolintujen käyttämien elinympäristöjen osalta. Yhdistyksen näkemyksen mukaan lajien suojelemiseksi maakuntakaavaan tulee jättää lähtökohteisesti vähintään kahden kilometrin suojavyöhyke muuttohaukan pesälle, vähintään kolmen kilometrin suojavyöhyke merikotkan ja vähintään neljän kilometrin suojavyöhyke maakotkan pesälle. Sääksen kohdalla Sääksisäätiö on suositellut vähintään kahden kilometrin suojavyöhykettä pesälle. Kaikilla lajeilla ydinreviirin etäisyys pesältä kuitenkin vaihtelee paljon reviirin eri suunnissa sekä reviirien ja pesimävuosien välillä. Ydinreviiri voi ulottua useita kilometrejä kauemmas pesältä kuin suojavyöhykkeiden vähimmäisetäisyydet. Maakuntakaavoituksessa tuleekin hyödyntää seurantalaitteilla kerättyjä aineistoista kehitettyjä elinympäristömalleja. Maakotkan lisäksi elinympäristömalli on kehitetty myös merikotkalle. Erityisesti maakotkan osalta kaavoitustilanne on huolestuttava, sillä hyvin suurelle osalle lajin reviireistä Suomessa suunnitellaan tuulivoimaa. Parempiin selvityksiin perustuvat tiukempirajaiset kaavamerkinnyt ja voimakkaampi maakuntakaavaohjaus vauhdittaisi kaavoitus- ja rakentamisprosesseja, jolloin tuulivoimatuotannon tavoitteiden saavuttaminenkin olisi realistisempaa. Seudullisten sekä paikallisten hankkeiden yhdysvaikutukset eri petolintulajien populaatiokokoon tulisi myös selvittää jo maakuntakaavatasolla.</p> <p>Yksittäisenä huomiona toteamme lisäksi, että Tv-3-502 Haapavedellä on aivan maakunnan eteläisen alueen viimeisiin kuuluvan kuukkelireviirin vieressä ja toteutuessaan voi pirstoa kuukkelin elinympäristöä entisestään ja estää kannan elpymisen.</p>					
<p>Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry / puheenjohtaja Esko Saari, sihteeri Kirsi Eskelinen, 23.9.2022</p> <p>Tuulivoima on tärkeä energiamuoto osana vihreää siirtymää. Nykyisin jo vajaa 40 prosenttia maamme tuulivoimakapasiteetista on Pohjois-Pohjanmaalla. Sijainninhjaus ja paikkatiedon hyväksikäyttö kohteiden valinnassa on hyvä ratkaisu ja keino tavoitella kestävää tuulivoimarakentamista.</p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piirin mielestä fossiilittomien energianlähteiden kehitys nopealla aikataululla on tärkeää. Tuulivoiman tuotanto on kuitenkin sijoituspaikkakysymys, ja sen kriteereitä on kehitettävä.</p> <p>Tuuli-hankkeessa laaditut selvitykset ovat laadukkaita ja monipuolisesti tuulivoimarakentaminen vaikutuksia arvioivia. Kohdekohteista ilmenee kuitenkin hyvin, miten asutuksen 1,5 kilometrin suojavyöhykkeen noudattaminen ohjaa rakentamisen asutuksen välialueille. Paikkatiedon hyödyntämisessä ainakin loma-asutuksen painoarvoa tulee vähentää, jotta rakentamista ohjattaisiin enemmän jo ennestään muokatuille alueille luonnontilaisempien alueiden sijaan.</p>					<p>Vastine:</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa potentiaaliset tuulivoima-alueet luokiteltiin jatkotarkastelun perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-luokkaan. Tärkein tekijä kyllä-alueelle oli alueen kantaverkon liittymismahdollisuudet. Tämän vuoksi kyllä-alueilla on ollut hankekehitys käynnissä. Sekä kyllä- että ehkä-alueet soveltuvat analyysin mukaan tuulivoimatuotantoon. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnokseen poimittiin kyllä- ja ehkä-alueita, jotka osoitettiin tv-1, tv-2 ja tv-3 alueina.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkistetaan alueen erityisominaisuutta kuvaavan merkinnän</p>

Tuulivoiman ehkä-alueiden ehdot eivät tule selostuksessa riittävällä tavalla tule selville. Potentiaalisen tuulivoima-alueen, tv-3 -merkinnän määrittely "tietyn reunaehdoin soveltuva" jää epämääräiseksi. Tuulivoimarakentaminen on Pohjois-Pohjanmaalla voimakasta ja myös tarkasteltava kaavaluonnos sisältää runsaasti uusia varauksia, jopa siinä määrin, että ne täyttävät nykyisen pääsähkönsiirtokapasiteetin. Sijainninhjauksen tulee perustua riittäviin selvityksiin siitä huolimatta, että hankekohtaisessa yleiskaavoituksessa niitä tarkennetaan. Kaavaa myös jatkuvasti päivitetään. Osayleiskaavoituksen yhteydessä katsotaan, sopiiko alue tuulivoimatuotannon alueeksi ja missä laajuudessa. Tämä koskee luonnollisesti myös kyllä-alueita. Epäonnistuneena esimerkkinä ehkä-alueesta on kohdekortti nro 86 Vaalasta. Siinä varaus sijoittuu suojelusoiden väliin. Kuvauksesta selviää iso joukko luontoarvoja (yhtenä susireviiri), hiljainen alue sekä ekologinen yhteystarve. Lisänä ovat sähkön siirron ongelmat, kun lähin voimajohto sijaitsee 11 km päässä. Silti alue on varausmerkinnällä varustettu.

Hyvää ja tarpeellista kehitystä on se, että sähkönsiirrossa on voimayhtiöiden välistä yhteistyötä. Maakunnassa voisi olla esimerkiksi koordinaattori joka hoitaisi yhteistyötä liittynässä valtakunnan verkkoon. Parempi etukäteissuunnittelu tukisi tuulivoiman sijoittumista sopiville alueille ja minimoisi sähkönsiirron aiheuttaman hävikin ja luontokadon. Ohjaus sähkönsiirtoon tulisi tulla ylempää. Sähkönsiirron osaltakin tulisi tuulivoimapuistojen tapaan olla kiellettyjä alueita (esim. suojellut suoalueet). Hankkeiden sijaintia mietittäessä tulee olla jo sähkönsiirtomahdollisuudet tiedossa.

On todella tärkeää, että *“Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja. Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjajensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luo -alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.”* (kaavaselostus s.40) Nämä on säilytettävä ensisijaisina kriteereinä sijainninhjauksessa.

Maakunnan sisäisten tärkeiden luonto- ja maisema-alueiden lisäksi maakuntien rajoilla sijaitsevat tärkeät alueet, (esim. Martimoaapa) tulee tunnistaa ja ottaa sijainninhjauksessa huomioon.

Ekologinen yhteystarvemerkinä aiotaan esittää vain valmisteluvaiheen teemakartalla (tuulivoima ja sähkönsiirto). Monimuotoisuuden ydinalueet ja niitä yhdistävät ekologiset yhteydet muodostavat ekologisen verkoston. Sen eheyden ja toimivuuden säilyminen on tärkeää pyrittäessä kestäväan tuulivoiman rakentamiseen. Tiedonkulku ekologisista yhteyksistä yksittäisiin hankkeisiin on varmistettava kaavakarttamerkinä tai vähintään kaavakarttaan liittyvällä suunnittelumääräyksellä. Esitämme siten lisäystä tv-1 ja tv-3 -kaavamerkintöjen suunnittelumääräykseen: Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava ekologisten yhteyksien säilyminen eheinä ja toimivina.

Merituulivoiman hyödyntämisessä hyvää on se, että alle 10 metrin syvyyteen ei rakenneta. Epävarmuutta on yhä esimerkiksi meluvaikutuksesta, virtauksista ja kutualueista. Merituulivoimaa ei tule sijoittaa matalan veden alueille eikä tärkeille linnuston levähdysalueille. Myös vesien lajisto huomioitava (muukin kuin merenpohjan tila). Kaavaselostuksessa

“Tuulivoimaloiden alue” (tv-x) selitystä. Yleismääräystä “Tuulivoimaloiden rakentaminen” tarkistetaan siten, että yleismääräyksessä huomioidaan kaikki laaditut uudet selvitykset, jotta ne ohjaavat tarkempaa tuulivoimasuunnittelua. Samoin tarkastellaan luonnoksessa käytettyjen maatuulivoima-alueiden kaavamerkintöjen (tv-1- ja tv-3) eriyttämisen tarpeellisuutta sekä merkintöjen sisältöä ja kaavamääräyksiä.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Sähkönsiirto on yksi tuulivoimatuotannon ongelmakohta, johon pyritään vaikuttamaan ohjaamalla toimijoita yhteistyöhön ja yhteispylväiden käyttöön.

Tuulivoimatekniikan kehittymisen myötä tuulivoimatoimijoiden kiinnostus on kohdistunut enenevässä määrin myös merialueille. Tuulivoimatekniikan kehittyessä lisääntyy vähitellen myös vedenalaisen luonnon ja muiden merialueeseen liittyvien tekijöiden tuntemus. Ympäristöministeriö on käynnistämässä Meri-tv -hanketta ja loppuvuodesta käynnistyvän merialuesuunnittelun toisella kierroksella tullaan tekemään erilaisia tietoa lisääviä selvityksiä koko Suomen merialuetta koskien. Uutta tietoa hyödynnetään myös maakuntakaavatyössä.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suoje-luperusteina oleviin luonnonarvoihin. Selvityksessä

<p>on mainittu vain kalastus (vrt kalasto, joka tulee huomioida ihmistoiminnasta riippumatta). Suunnittelumääräyksissä tulisi käyttää selkeitä ilmaisuja.</p> <p>Tarkka, huolellinen Natura-arviointi yhteisvaikutuksista on syytä toteuttaa luonnonarvokohteiden suhteen. Arvokkaiden Natura-lintuvesien ja -soiden tuntumassa ja ympärille on sijoittumassa tuulivoima-alueita. Näiden Natura-alueiden niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet aikoinaan liitettiin Natura 2000 -verkostoon ei saa vaarantaa. Hankevastavien on asianmukaisella tavalla arvioitava tuulivoiman tuotannosta aiheutuvat vaikutukset (Natura-arvio). Esimerkkeiksi voidaan nostaa Haapaveden lintujärvet ja -suot (IBA ja FINIBA-alueita) ja kunnostettu Nurmesjärvi Kärsämäen kunnan ja Pyhäjärven kaupungin rajalla.</p> <p>Tuulvoimarakentamisen vaikutukset tulevat olemaan hyvin pitkäkestoisia. Ikä ei tule olemaan vain voimaloiden arvoitu ikä 30 vuotta, vaan esimerkiksi nykyisten vesivoimarakenteiden iän verran. Voimaloiden betoniset perustukset jäävät luontoon pitkäksi aikaa ja vomalapaikkojen ennallistamisessa tulee olemaan haasteita. Vaikka tuulivoima energiamuotona olisikin 30 vuoden päästä osin korvautunut jollakin muulla, tulee fossiilittoman sähkön ja todennäköisesti myös tuulivoiman tarve säilymään.</p> <p>ELY-keskuksella ja maakuntaliitolla suuri vastuu valvoa yhtiöiden toimintaa ja vaatia tarvittavia selvityksiä. Ekologisten yhteyksien säilyminen erittäin tärkeää. Niiden päälle on tämänhetkessä sijainninhjousmallissa sijoitettu jopa tuulivoima-alueita.</p> <p>Suden osalta kaavassa vaikuttaa olevan riittävät selvitykset. Susireviirit on kuitenkin katsottava hankekohtaisesti aina tarkemmin ja arvioitava niiden muutokset.</p> <p>Tuulvoimarakentamista tulisi suunnata jo ennestään rakennetuille, muokatuille alueille eikä hakea asumattomia alueita ainakaan ensisijaisesti. Myös talousmetsä on tärkeä elinympäristö monille lajeille. ”Brown field” eli jo ihmisen käytössä olevat alueet tulisi olla ensisijainen tuulivoiman sijoituspaikka, ei erämaiset alueet.</p> <p>Puolustusvoimien tutkien läheiset alueet (niiden soveltuessa muutoin tuulvoimarakentamiseen) voisivat kaavassa kenties olla tuulivoiman ehkä-alueita, ja tekniikan tulevaisuudessa kehittyessä mahdollisia tutkista huolimatta. Näin vältyttäisiin viivyttävältä uudelta kaavaprosessilta, mikäli tutka-asia ratkeaa odotettua nopeammin. Tuulivoimayhtiö voisi kustantaa soveltuvan tutkan, jonka toimintaa tuulivoimalat eivät haittaa. Näemme, että tuulivoiman sijoittamiseen on oltava mahdollisimman paljon vaihtoehtoja.</p> <p>Yksi pohdinnan arvoinen asia on suojatäisyys suojelualueisiin. Voiko kategorinen etäisyys estää esim. Metso-suojelun, jos maanomistajat alkavat karttaa suojelua tämän takia? Voisiko esimerkiksi yksityismailla olla pienempi suojaetäisyys suojelualueisiin?</p> <p>Tuulivoiman tuotantoa Suomessa tulee jatkossa hajauttaa alueellisesti paremmin. Sitä on oltava maamme kaikissa osissa niin maalla kuin merellä, jotta voidaan tasata tuotannon vaihteluita ja siitä aiheutuvaa säästövoiman ja siirtoyhteyksien tarvetta, joilla tulee olemaan myös merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.</p>	<p>tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>Tuulivoimaa merkittävästi rajaavia toimintoja ovat puolustusvoimien valvontajärjestelmiin kohdistuvat vaikutukset, joiden suhteen ei ole lähitulevaisuudessa odotettavissa tuulvoimarakentamisen mahdollistavia muutoksia, ja osassa kuntia lomarakennusten sijoittuminen laajalle alalle. Energia- ja ilmastovaihemaaakuntakaavan ehdotusvaiheessa ei tulla osoittamaan seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat saaneet maakuntakaavaprosessin aikana kielteisen lausunnon puolustusvoimilta. Mikäli tulevaisuudessa tuulivoima-alueiden sijoittuminen tällä hetkellä ilma-valvonnan osalta kriittisille alueille mahdollistuu, esimerkiksi teknologian kehittymisen ja mahdollisten kompensatioalueiden perusteella, käsitellään mahdolliset uudet tuulivoima-alueet uudessa maakuntakaavaprosessissa TUULI-hankkeen sijainninhjousmallissa tunnistettujen alueiden pohjalta. Ehdotukseen ei myöskään nosteta erillisellä tv-reservialuemerkinällä seudullisesti merkittäviä tuulivoima-alueita, jotka ovat muista syistä tämänhetkisten selvitysten mukaan mahdollisia toteuttaa.</p> <p>Erämaiset luonnonarvoalueet on teemana otettu huomioon TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä sekä maisemaselvityksessä. Molemmat selvitykset ovat mukana yhteisvaikutusten tarkastelussa.</p>
--	---

Nyt kaava-aineistossa on mainittu 5 erämaista aluetta luonnonrauha-alueina, jotka tulee erityisesti huomioida kaavoituksessa. Erämaisuus kriteerinä ei kuitenkaan ole Tuuli-hankkeen sijainnonohjausmallin taulukossa, jossa on määritelty tuulivoimaloiden suojaetäisyyksiä esimerkiksi suojelualueisiin. Erämaiset alueet kuten Litokaira, Olvassuo sekä muut suuret suoalueet kuten Muhoksen suot jne. tulee nimetä. Erämaisiin alueisiin pitäisi määritellä omat suojaetäisyydet ja etäisyyden tulisi olla riittävä alueen erämaisen luonteen säilyttämiseen (Lentovalot, melu, välke, maisemavaikutukset otettava riittävällä tavalla huomioon). Erämaisuus liittyy olennaisesti luonnonrauhaan, mutta sillä on myös erityinen maisemaulottuvuus. Erämaisuus on mainittu sivun 29 taulukossa luonnon- ja kansallispuistojen kohdalla. Taulukkoon ehdotetaan lisäystä: Erämaiset luonnonarvoalueet -suojavaiohyke esimerkiksi erämaisuuden määritelmän mukaan 8 kilometriä. Siten turvataan sekä maisema-arvoja että luonnonrauhaa.

Kaavaselostuksessa sivulla 79 todetaan: *Maakunnan pohjoisosassa tulisi varmistaa, että kansallispuistoissa, luonnonpuistossa ja muilla luonnonsuojelualueilla säilyisi niille ominainen erämaisuus, ja että tuulivoimalaitosten maisemavaikutukset olisivat mahdollisimman vähäiset.* Erämaiset alueet ovat viimeisiä jäänteitä alkuperäisluonnostamme. Paine niiden virkistyskäytön laajentamiseksi on viime vuosina kasvanut valtavasti. Esimerkiksi Litokairassa sai pari vuosikymmentä sitten hiihdellä päivän puhtailla hangilla, mutta nykyään latuja on ristiin rastiin vähän joka puolella. Kesäkäytön lisäämistä varten vaaditaan kairan pitkostamista, mikä aiheuttaisi sinne yleisöryntäyksen, mitä haavoittuvainen suo- luonto ei kestä. Litokaira on silmäterä, mutta suojelurajauksen ulkopuolella on kuitenkin melkoinen määrä valtionmaita, joille lankkuteitä voisi harkinnan jälkeen tehdä. Tuulivoiman sijoittelussa tämä mahdollisuus tulee säilyttää ja kaikki liian lähelle suunnitellut kohteet on poistettava kaavaluonnoksesta.

Tällaisia ovat ainakin Pudasjärven Nrot: 7 Koirasuo, 111 Korppisuo ja 93 Kokkokylä, Pudasjärvi-Oulun 124 Iso Kinttaissuo, Oulun 132 Kynkäänlatvasuo ja 141 Tannila, sekä lin Rnot: 148 Klaavunsuo ja 152 Veskanharju. Nämä suot sijaitsevat 5-16 kilometrin päässä Litokairan rajauksesta.

Sen länsipuolella oleva Veskanharju sijaitsee Litokairan ja Simon Martimoaavan välisellä viheryhteysalueella, jonka tuki-alueita ovat maakuntarajan kahta puolta sijaitsevat Käärmeaapa-Jännessuo sekä lännempänä laaja Simon Kuivaniemen suokeskittymä, joka ylittää jo lähelle Martimoaapaa. Alue muodostuu pääosin sen pohjois- ja keskiosien luonnontilaisista Natura- ja Finiba-alueista sekä eteläosan yksityismaiden Metso-ym. suojelualueista, jotka ovat viime vuosien aikaan pääosin ennallistettu. Sen pinta-ala on noin 6500 hehtaaria, arvokkaita lintusoi- ta, hillaa ja luonnonrauhaa sekä soiden keskellä huippuna tuulivoimakohde nro 170.

Kohteen 170 sijoitus on tyyppiesimerkki kaavaluonnoksen suojakaistasuosituksien ohjeistuksesta, joissa ei ole ollenkaan arvioitu monisatametristen teollisuusrakennelmien vaikutusta luonnonmaisemiin. Tuollaisten suositusten noudattaminen tuhoaa todella tehokkaasti luonnon virkistyskäyttötarvot kaikkialla, missä tuulivoimaa rakennetaan ja moinen ohjeistus tulee poistaa kaavasta kokonaan.

Litokaira esitetyn tyyppinen siivous tulisi tehdä kaikkien erämaiseksi luettujen alueiden kohdalla. Lisää tällaisia kohteita tarvittaisiin etenkin maakunnan eteläosassa. Tuolloin voitaisiin tyytyä pienempiin pinta-aloihin ja suojaetäisyyksiin.

Suomessa on käynnistynyt useita kansallisia selvityksiä tuulivoimarakentamisen vaikutuksista sensitiivisiin lajeihin. Ympäristöministeriön selvityksissä tutkitaan mm. merituulivoiman vaikutuksia Merenkurkun lintujen levähdysalueelle, silakan troolausalueille ja sensitiivisille lintualueille Suomen merialueilla. Ympäristöministeriön käynnistämässä Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan päivitystyössä tarkennetaan ja täydennetään arviointia metsäpeuraan, poronhoitoon, luontoon ja ekologiin yhteystarpeisiin liittyviä yhteisvaikutuksia.

<p>Yleisesti esitämme, että sijainninhjausmallissa sopiviksi osoittautuneita alueita ei tule jättää pois kaavamerkinnoista muulloin kuin erityisestä syystä esim. kunnan vastustaessa tai kun alueelta on tiedossa erityisiä luontoarvoja, jotka eivät tulleet sijainninhjausmallissa tai sen palautteissa esille.</p> <p>Tulevaisuutta ajatellen olisi tärkeää, että myös sähkön siirtolinjojen tulevaa tarvetta ennakoitaisiin erilaisilla skenaarioilla, sillä niiden tarpeeseen vaikuttaa ratkaisevasti se, miten paljon Lappiin rakennetaan tuulivoimaa. Jokainen 800 MW vaatii oman 400kV linjansa, ja linjat kulkevat Pohjois-Pohjanmaan länsiosien kautta.</p> <p>Myös hiljaiset ja pimeät alueet ovat tärkeitä (kaavaselostus s.79). Kun nämä alueet ja vaikutukset on tunnistettu, nämä tulee kirjata kaavamääräyksiin eikä vain toivomuksiin. Tämä otettava erityisesti huomioon yhteisvaikutuksia arvioitaessa.</p> <p>Kaavaselostuksessa (s.79) todetaan: <i>Tuulivoimaloiden aiheuttamat linnustovaikutukset ovat sekä suoria että epäsuoria. Törmäyskuolleisuudesta johtuvat vaikutukset ovat suoria ja välittömiä vaikutuksia, kun taas epäsuorat vaikutukset näkyvät pidemmällä aikavälillä sekä lajikoostumuksessa että yksilömäärissä. Häirintä, estevaikutus ja elinympäristömuutokset ovat tuulivoimaloiden epäsuoria linnustovaikutuksia.</i> Luetellut vaikutukset ovat mielestämme kaikki suoria linnustovaikutuksia.</p> <p>Viranomaisen voisi velvoittaa suurimpia tuulivoimayhtiöitä tuottamaan seurantaa ja tutkimusta hankealueillaan. Esimerkiksi vaikutuksista linnustoon, suurpetoihin sekä metsäpeuraan tarvitaan runsaasti lisää ja suunnittelua tulisi tehdä jo olemassa olevaan tietoon pohjautuen.</p> <p>Kun maakuntakaavassa nyt varataan merkittäviä alueita tuulivoimarakentamiseen, joka heikentää alueen luontoa entistään, niin viimeistään seuraavassa vaihekaavassa pitää tehdä toisin päin. Pitää tehdä kaava, jossa osoitetaan 10% / 30 % suojelualueiden sijoittuminen maakunnassa ja 20 % ennallistamisvelvoitteen toteuttamiseen soveltuvat alueet. Kun osoitetaan luontoa heikentävää toimintaa, täytyy suunnittelulla osoittaa myös luonnontilan parantamiseen tähtäviä toimia. Muutoin emme voi saavuttaa Suomenkin hyväksymää ja hallitusohjelmassakin päätettyä kansainvälistä tavoitetta luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen eli luontokadon pysäyttämiseksi.</p>	<p>Luonnonvarakeskus on käynnistänyt v. 2023 viisivuotisen tutkimushankkeen: ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla” (WINDLIFE, Luke). Tutkimuksessa selvitetään tuulivoiman vaikutuksia suden, metsäpeuran ja maakotkan lisäksi poronhoitoon ja poronhoidon kustannuksiin.</p> <p>Maakuntakaavatyössä tavoitteena on löytää parhaiten tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita siten että huomioidaan myös sähkönsiirron tarpeet sekä Fingridin hallinnoiman kantaverkon toimivuus ja kehittäminen.</p>
<p>Suomen Riistakeskus / riistapäällikkö Harri Hepo-Oja, 23.9.2022</p> <p>Riistahallintolain (158/2011) 2 §:n 2 momentin mukaan Suomen riistakeskuksen tehtävänä on muun muassa kestävän riistatalouden edistäminen sekä riistatalouteen liittyvän yleisen edun valvonta sekä riistan elinympäristöjen hoidon edistäminen. Suomen riistakeskus antaa seuraavassa lausunnon Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihekaavasta luonnoksesta.</p> <p>LAUSUNTO Tuulivoiman rakentaminen vaikutukset riistatalouteen yleisesti ja maakuntakaava-tasolla Pohjois-Pohjanmaan maakunnan riistatalous ja metsästyksen perustuu viljeltyjen seutujen, laajojen erämaisten saloalueiden sekä meren rannikon ja saarten riistan hyödyntämiseen. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan suunniteltujen tuulivoimaloiden määrä on huomattavan suuri. Tuulivoimala-alueet ovat kaavassa sijoitettu pääsääntöisesti salomaisille asuttamattomille metsätalousalueille. Kyseessä on uudenlaisen energiantuotantomuodon laajamittainen rakentaminen riista-</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Palautteessa esitetyn mukaisesti yksi merkittävistä tuulivoima-alueiden sijoittamiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihekaavasta tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi.</p>

ja erätalousalueille. Tuulivoimaloiden rakentaminen vaatii tiestön, siirtolinjat sekä itse voimaloiden ja muuntoasemien perustukset. Siksi sähköntuotantoon liittyvä rakentaminen juuri metsävaltaisille alueille heikentää alueitten ekologista monimuotoisuutta ja kiihdyttää osaltaan luontokatoa. Tuulivoiman negatiivisia vaikutuksia metsäriistalajistoon tunnetaan jo kanalintujen osalta. Lisäksi vaikutukset metsäpeuran lisääntymiseen ja Kainuun ja Suomenselän osakantojen geneettiseen käytävään ovat oletettavasti negatiiviset. Tuulivoimantuotanto esitettyssä laajuudessa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia alueen riistakantojen elinolosuhteisiin heikentäen kantojen kestävyyttä. Voimaloiden väliin jäävä metsäluonto kärsii pirstaloitumisen vaikutuksesta. Tuottavan metsämaan rakentaminen tuulivoiman tuotannon infraa varten vähentää alueen hiilensidontakykyä sekä vähentää alueen metsäluonnon monimuotoisuutta peruuttamattomasti.

Suomen riistakeskus tuo esille, että tuulivoiman rakentaminen nimenomaan asumattomille alueille vaikuttaa negatiivisesti riistakantoihin erityisesti pirstomalla niiden elinympäristöä. Tuulivoimala-alueet tulisi tämän vuoksi sijoittaa jo valmiin rakennetun ympäristön yhteyteen ja lähelle valmiita sähkönsiirtolinjoja. Täten voidaan vaikuttaa luontokadon ehkäisemiseen ja alueellisen riistalajiston köyhtymiseen ja riistakantojen taantumiseen.

Kaavoittajan tulisi kiinnittää erityistä huomiota siihen, mitkä ovat kaavassa esitetyn tuulivoimatuotannon kokonaisvaikutukset ympäristölle, mikäli kaikki hankkeet toteutuvat. Koska tuulivoiman rakentamisen hankekohtaiset YVA-menettelyt eivät ota huomioon laajempaa kokonaisuutta, on ongelmallista osoittaa useiden eri hankkeiden yhteisvaikutus. Tämä huomio koskee riistalajien ohella myös kalojen ja selkärangattomien eläinten elinympäristön muuttumista. Suomen riistakeskus haluaa korostaa maakunnan vastuuta asian määrittämisessä ja riskien hallintaa ennalta.

Tuulivoiman rakentamisen vaikutukset metsäkanalintuihin

Tuulivoiman rakentamisen vaikutuksesta riistakantoihin on selvitetty kirjallisuusselvityksessä The impact of wind energy facilities on grouse: a systematic review (J. Coppes, V. Braunisch, K. Bollmann, I. Storch, P. Mollet, V. Grünschachner-Berger, J. Taubmann, R. Suchant, U. Nopp-Mayr, 17 January 2019 / Revised: 1 July 2019) sekä Ruotsissa toteutetussa tutkimuksessa Wind energy facilities affect resource selection of capercaillie *Tetrao urogallus* (Julia Taubmann, Jim-Lino Kämmerle, Henrik Andrén, Veronika Braunisch, Ilse Storch, Wolfgang Fiedler, Rudi Suchant and Joy Coppes 2021).

Selvityksessä ja tutkimuksissa on todettu, että tuulivoimaloiden häiriövaikutukset ulottuvat metsäkanalinnuille 500–1000 metrin etäisyydelle tuulivoimalasta. Metsäkanalintujen elinympäristöjen väheneminen sekä pirstoutumisvaikutuksen lisäksi tuulivoimalat tuottavat suoraa kuolleisuusvaikutusta näille lajeille. Tehtyjen selvitysten mukaan metsäkanalinnut ovat kärsineet lajeina kaikkein eniten törmäyskuolleisuutta tuulivoimaloiden torneihin.

Ruotsalaistutkimuksessa metson soitimen todennäköisyys väheni tuulivoimaloiden lähistöllä. Myös kesäaikana, poikueautena, metso välitti elinympäristössään voimaloiden läheisyyttä. Voimaloiden määrän, melun, roottorien vilkkumisen ja niiden näkyvyyden todettiin aiheuttavan väistämiskäyttäytymistä 865 metriin saakka. Lisäksi tutkimuksessa todettiin metson väistävän voimaloille johtavaa tiestöä myös kesäaikana. Suomen tapauksessa vaikutukset kohdistuvat kaikkiin neljään metsäkanalintuumme: metsoon, teereen, riekoon ja pyyhyn.

Tutkimuksen tulos vahvistaa käsitystä siitä, että voimalat sekä niihin liittyvä rakentamis- sekä- huoltotoiminta tiestöineen vaikuttaa negatiivisesti metson lisääntymiseen sekä alueen hyödynnettävyyteen ravinnonhankinnassa. Lisäksi

Pohjois-Pohjanmaan liitto tiedostaa tuulivoimarakentamisen vaikutusten tarkastelun tarpeen riistatalouteen. Luonnonvarakeskuksen asiantuntijat ovat esitelleet maakuntaliitoille suunnitteilla olevaa koko Suomen kattavaa tutkimushanketta tuulivoimatuotannon vaikutuksista suurpetoihin ja riistalajistoon. Hankkeen sisältö on tarkentunut ja käynnistyneessä selvityksessä tarkastellaan suteen, metsäpeuraan ja maakotkaan liittyviä vaikutuksia. ”Metsäeläinten esiintyminen ja elinympäristöjen käyttö tuulivoimaloiden lähialueilla” ([WINDLIFE](#), Luke)

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Vaikutusten arvioinnissa maakuntakaavatasolla selvitetään mm. viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksen ja siinä esiin nostettujen luonnon ydinalueita yhdistävien ekologisten yhteyksien kautta. Lisäksi valmistuneet susireviiriselvitys, maakotkaselvitys ja pian käynnistyy selvitys tuulivoiman vaikutuksista Natura-alueisiin ja ekologiseen verkostoon tarkentaa yhteisvaikutusten tarkastelua. Tuulivoimatuotannon vaikutuksia riistatalouteen arvioidaan kuitenkin aina tarkemmin tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyssä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Tarkastelu kohdennetaan Pohjois-Pohjanmaan Natura-alueiden suojeluperusteina oleviin lajeihin, jotka ovat erityisen herkkiä tuulivoimarakentamisen vaikutuksiin. Näitä lajeja ovat mm. maakotka, metsähanihi ja metsäpeura.

Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun

tuulivoimala-alueen tiestön voidaan olettaa lisäävän pienpetojen, kuten ketun ja näädän saalistustehokkuutta talviaikaan, koska voimala-alueen tiet pidetään aurattuna ja etenkin kettu hyödyntää tiestöä liikkumisessa. Petojen aiheuttamaa painetta kanalintukantoihin on vaikea osoittaa, mutta on selvää, että yhdessä metsäekosysteemin pirstoutumisen kanssa petojen vaikutus kanalintukantoihin voimistuu.

Tuulivoiman rakentaminen ja metsähanhi

Pohjois-Pohjanmaa on valtakunnallisesti erittäin merkittävää metsähanhen läpimuutto-, levähdys- ja pesimäaluetta. Tästä syystä tuulivoimarakentamisen vaikutukset sekä metsähanhen muutolle että pesinnälle että tulee arvioida huolellisesti ja huomioida niin valtakunnallisella, maakunnallisella kuin paikallisellakin tasolla. Suomessa pesivä metsähanhen alalaji taigametsähanhi on luokiteltu uhanalaisuudeltaan vaarantuneeksi (*Vulnerable, VU*).

Kuten TUULI-hankkeen linnuston päämuuttoreitin päivitysselvityksessä todetaan, metsähanhia kerääntyy tätä nykyä tuhansittain Liminganlahden alueelle myös syksyllä, ja muuttavat Pohjois-Pohjanmaan alueella pitkän matkan sisämaassa ennen kuin ne tavoittavat rannikon. Myös Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan näiden muuttoreittien selvittäminen nykyistä tarkemmin olisi tärkeää.

Metsähanhen ohella myös muiden muuttavien riistalintujen kannalta on Suomen riistakeskuksen mukaan tärkeää, ettei tuulivoimarakentamista kohdenneta Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitille, ja että hankekohtaiset selvitykset ja arvioinnit muuttavien lintujen osalta tehdään kattavasti. Olennaista on myös hankkeiden yhteisvaikutusten kokonaisarviointi.

Tuulivoiman rakentaminen ja susireviirit

Kaavapäivityksen alueella on useita susireviirejä. Susi kuuluu riistalajina EU:n luontodirektiivin IV-liitteen tiukasti suojeltuihin lajeihin. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös Murtojärven yleiskaavasta (KHO 2019:160) voi myös aiheuttaa aiempaa tarkempaa tarkastelu- ja selvitystarvetta suden ja susireviirien osalta. Koska susi on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettu laji, kaavan laatimisvaiheessa on selvitettävä riittävästi, ettei luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:n 1 momenttiin perustuvaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämistä ja heikentämistä koskevaa kieltoa rikota. Luonnonvarakeskuksen tuorein kanta-arvio sudesta löytyy verkosta osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-219-3>.

Tuulivoiman rakentamisen vaikutus metsäpeuraan

Pohjanmaan-Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakunnissa esiintyy maailmanlaajuisesti harvalukuinen laji, metsäpeura, jonka maailman kokonaiskannan suuruudeksi arvioidaan noin 5 000 yksilöä. Lajia esiintyy vain Venäjällä (viimeisin arvio 2 400 yksilöä) sekä Suomessa. Suomessa lajilla on kaksi erillistä osakantaa, toinen Kuhmon ja Sotkamon alueella (800 yksilöä) ja toinen Suomenselällä-Pohjois-Pohjanmaalla (2000 yksilöä). Metsäpeuran suojelussa Suomella on erityisen merkittävä rooli, sillä Venäjän kanta on pienenevä. Kansainväliset sopimukset, kuten EU:n luontodirektiivi, edellyttävät metsäpeurakannan tarkkaa seurantaa (92/43/ETY, liite II). Metsäpeuran uhanalaisuusluokitus Suomessa on silmälläpidettävä (*Near Threatened, NT*).

Maakunnan liiton on maakuntakaavaa laadittaessa oltava tarpeellisessa määrin yhteistyössä asianomaisten kuntien, valtion viranomaisten ja muiden maakuntakaavoituksen kannalta keskeisten tahojen kanssa. Valtakunnallisesti

kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemi-palveluselvityksessä määriteltyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon.

merkittävässä asioissa on oltava yhteydessä ympäristöministeriöön ja niihin ministeriöihin, joita asia koskee. Metsäpeuran suhteen on asiassa konsultoitava maa- ja metsätalousministeriötä.

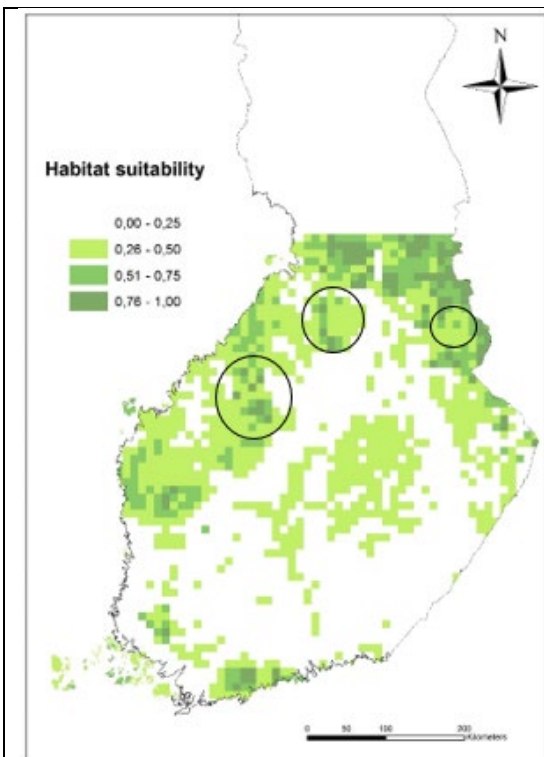
Metsäpeuralle on laadittu parhaillaan maa- ja metsätalousministeriössä hyväksyttävänä oleva uusi kannanhoitosuunnitelma. Suunnitelmassa yhdeksi keskeisimmistä uhista tunnustetaan tuulivoimarakentamista keskeisille metsäpeuran vasomis- ja laidunalueille. Jäkälät ovat metsäpeuran tärkeintä talviravintoa ja voimat sijaitsevat usein korkeilla alueilla, jotka ovat kyseisiä jäkäläkankaita. Erityisen ongelmallista on se, että eri tuulivoimalahankkeiden kokonaisvaltaista vaikutustenarviointia metsäpeuran suhteen ei ole tehty ja siten hanke kerrallaan heikennetään soveltuvia elinympäristöjä metsäpeuralle. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan tunnetuille metsäpeuran elinalueille ei tule rakentaa tuulivoimapuistoja niiden tuoman merkittävän häiriövaikutusten vuoksi. Maakuntatasolla löytyy alueita, joilla ei ole lainkaan vaikutuksia metsäpeuran elinympäristöihin ja muutkin riistataloudelliset vaikutukset ovat vähäisempiä, ja näitä alueita tulisi suosia tuulivoimarakentamisessa. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan tuulivoimapuistoja ei tulisi perustaa erämaisille alueille, jotka ovat elinympäristönä tärkeitä metsäpeuran ohessa muillekin häiriöaroille lajeille, kuten ahmoille. Jo valmiiksi muuhun yhteiskunnalliseen tarpeeseen rakennetut alueet ovat riistataloudellisesta näkökulmasta suositeltavimpia tuulivoimapuistojen perustamisalueita.

Metsäpeuran vaellusreitit ja vasomisalueet

Metsäpeuran tärkeä vaellusreitti kesä- ja talvilaidunalueiden välillä kulkee lounas-kollis-suunnassa Haapajärven Lestijärven ja Pyhännän välillä ja jatkuu Oulujärven länsipuolitse Utajärvelle ja Vaalaan. Mainitulta reitiltä on myös lyhin vaellusyhteys Suomenselän ja Kainuun osakantojen välillä Vaalasta Kajaaniin päin. Metsäpeura on levittäytymässä reitin varrelle ja jonkin verran seudulla todennäköisesti on jo vasomisalueitakin. Kainuun ja Suomenselän metsäpeuraosakantojen kohtaamisen ja sekoittumisen eli geneettisen käytävän muodostuminen on yksi lajin hoitosuunnitelman tavoitteista.

Vaellusreitille, Pyhjäjärven, Kärsämäen ja Pyhännän kuntien alueilla on kaavaluonnoksessa syntymässä voimakas useiden puistojen tuulivoimakeskittyminen. Rakentamisen vaikutuksia metsäpeuran vaeltamiseen ei tunneta ja siksi tunnettujen vaellusreittien kohdalla rakentamiseen tulee kohdistaa erityistä huomioita.

Poron (metsäpeuran lähisukulainen) kohdalla tehtyjen tutkimusten perusteella voidaan päätteellä metsäpeuran vasomisalueiden olevan lajin kehityksen kannalta kriittisiä alueita. Laajat suoalueet, kuten Kärsämäenjävien, Haudannevan ja Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura-alueet ovat lajin potentiaalisia vasomisalueita.



Kuva 1: Metsäpeuralle estimoitujen sopivien kesäelinalueiden sijainti (Paasivaara ym. 2018). Mustalla ympyröity alueet, joilla tällä hetkellä sijaitsevat tärkeimmät vasomis- ja vasanhoitoalueet (Metsäpeuran kannanhoitosuunnitelma-luonnos 2022).

Keskeisiä metsäpeuran vasomisalueita Utajärvellä ja Vaalassa ovat tällä hetkellä esimerkiksi Karhusuo-Viitasuon, Sarvisuo-Jerusalemisuon, Tolkansuon ja Säippäsuon-Kivisuon Natura-alueet. Niiden läheisyyteen on maakuntakaavan luonnoksessa syntymässä toinen suurten tuulivoimapuistojen keskittymä. Suojelualueisiin, joilla on metsäpeuran vasomisalueita, tulisi jättää riittävä etäisyys. Myöskään siitä, mikä riittävä etäisyys vasomisalueisiin on, ei ole tällä hetkellä riittävästi tietoa. Viitteitä vasomisen aikaisesta häiriön vaikutuksesta antavat porovaatimilla tehdyt tutkimukset. Porot väistävät ja välttävät tuulivoimalan läheisyydessä vasomista. Siksi metsäpeuran osalta olisi hyvä teettää erillinen selvitys maakuntakaavan vaikutuksista sen vaelluskäyttäytymiseen ja vasomisalueisiin. Lisäksi metsäpeuraa voidaan pitää niin sanottuna sateenvarjolajina, jonka vaatiman elinympäristön säilyminen mahdollistaa lisäksi monen muun taigametsälajin menestymisen alueella.

Suunnittelussa tulisi selvittää ja ottaa huomioon kaikki mahdollisuudet vähentää rakentamisen metsäpeuralle tuottamaa häiriövaikutusta ja edellyttää toimet hankekohtaisesti huomioitavaksi. Vähimmillään hankkeiden suunnittelussa tulisi

<p>selvittää metsäpeuran käyttämät vasomisalueet ja kulkureitit sekä huomioida ne yksityiskohtaisesti voimalatornien sijoittelussa maastoon.</p> <p>Vaikutukset metsästyksen</p> <p>Pohjois-Pohjanaan metsästyksen perustuu sekä maatalousympäristöjen, merenrantojen ja saarien, laajojen saloalueiden eränkännyntiin ja niissä elävän riistan kestävään verotukseen. Suomessa on maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen riistalajitiedon keräystapa. Metsästäjät osallistuvat kahdesti vuodessa toteutettavaan riistakolmiolaskentaan. Laskettavia lajeja ovat kanalinnut ja pienriistanisäkkäät. Toisin sanoen useitten lajien metsästyksen on sidottu riistanhoitotyöhön myös tiedonkeruun tasolla. Mikäli alueelle rakennetaan tuulivoimaa, on oletettavaa, että vapaaehtoiseen keruuseen perustuva toiminta vähenee. Jos alueen metsästyksen vaikeutuu tai estyy, sen vetovoimaisuus virkistys- ja elämystoimintana vähenee, myös tiedonkeräämisen edellytykset poistuvat.</p> <p>Edellä mainittu vaikutus heikentää alueen riistataloudellista merkitystä. Mikäli alueen käyttö metsästyksessä heikkenee tai estyy, myös riistatiedon laatu köyhtyy. Tuulivoimapuiston voidaan katsoa varaavan alueen kokonaan riistatalouden kannalta, lukuun ottamatta hirven metsästyksen sillä hirven ei toistaiseksi tiedetä erityisesti välttävän tuulivoimala-alueita.</p>	
<p>Suomen Tuulivoimayhdistys ry / toimitusjohtaja Anni Mikkonen, 23.9.2022</p> <p>Suomen Tuulivoimayhdistys ry (STY) kiittää mahdollisuudesta antaa mielipiteensä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksesta.</p> <p>STY pitää tärkeänä, että maakuntakaavoissa osoitetaan runsaasti alueita tuulivoimatuotantoa varten. Pohjois-Pohjanmaa on erittäin hyvää tuulivoima-alueita, jossa myös puolustusvoimien toimintojen ja tuulivoiman yhteensovittaminen vielä onnistuu pääosin hyvin. Suomeen kesäkuun 2022 loppuun mennessä asennetusta tuulivoimakapasiteetista noin 40 % ja alkuvuonna 2022 suunnitteilla olleista hankkeista peräti 46 % oli Pohjois-Pohjanmaalla. Tuulivoimayritykset ovat yhä kiinnostuneita kehittämään lisää tuulivoimahankkeita maakunnan alueella. Samoin maakunnassa on kuntia, jotka ovat halukkaita ottamaan lisää tuulivoimaa alueelleen.</p> <p>Maakuntakaavamerkintä on tarpeellinen osoittamaan maakunnan näkökannasta parhaita tuulivoima-alueita. Maakuntakaavamerkintä ei kuitenkaan velvoita kuntaa kaavoittamaan aluetta tuulivoimakäyttöön ja osa maakuntakaavassa hyviksi tunnistetuista tuulivoima-alueista voi jäädä hyödyntämättä. Tästä syystä kuntakohtaisilla kaavoilla tulee voida edetä myös valkoisilla ja m-alueilla, vaikka hanke ylittäisikin maakuntakaavassa määritetyn maakunnallisen hankkeen rajan. Erityisen tärkeää tämä on siksi, että nyt lausuttavana olevassa maakuntakaavassa on asetettu maakunnallisen hankkeen raja erittäin alhaiseksi, vain seitsemään voimalaan. Ilman edellä esitettyä joustoa näin matala raja tulee käytännössä estämään kuntakohtaisen tuulivoimasuunnittelun kokonaan, sillä on hyvin epätodennäköistä, että vain kuuden voimalan kokonaisuudesta saisi markkinaehtoisesti kannattavaa hanketta. Erityisen tärkeää jousto on myös siksi, että geopoliittinen tilanne on muuttunut voimakkaasti Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoituksen käynnistämisen jälkeen. Venäjän Ukrainassa käynnistämisen sodan seurauksena Suomella ja Euroopalla on kasvava tarve irtautua venäläisestä fossiilisesta energiasta ja kasvattaa omavaraisuuttaan.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>Maakuntakaavassa osoitetaan vähintään seudullisen mittaluokan tuulivoimaloiden alueet. Lainvoimaissa Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoissa seudullisuuden raja on vähintään 10 voimalaa.</p> <p>Seudullisen mittaluokan tuulivoima-alueen raja on laskemassa useassa maakunnassa aiempaa pienemmäksi, näin myös Pohjois-Pohjanmaalla. Kuten mielipiteen antaja kirjoittaa, suuremmat voimat sijoitetaan tuulienergian optimaalisen talteenoton mahdollistamiseksi etäämmälle toisistaan, jolloin tuulivoima-alueiden pinta-ala kasvaa ja vaikutukset ulottuvat maankäytön näkökulmasta laajemmalle.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan TUULLI-hankkeessa tunnistettiin maakunnan tuulivoimapotentialiset alueet (vähintään 7 km²) joille voisi sijoittaa 7 tai enemmän voimaloita. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa seudullisuuden raja on vähintään seitsemän voimalaa.</p>

<p>STY:n mielestä maakunnallisesti merkitsevän hankkeen rajan tiputtaminen Pohjois-Pohjanmaalla vain seitsemään voimalaan ei ole perusteltua siksi, että tuulivoima ei ole maakunnassa enää vieras elementti. Tuulivoimaloiden koko kasvaa jatkuvasti ja tällä hetkellä kaavoituksessa varaudutaan jo 350 metriä korkeisiin voimaloihin. Suuremmat voimalat tarkoittavat yhä isompaa etäisyyttä voimaloiden välillä. Nyt suunnitteilla olevilla voimaloilla etäisyys on jopa 1,5 kilometriä toiseen voimalaan. Voimaloiden koon kasvu tulee tarkoittamaan sitä, että samalle alueelle mahtuu vähemmän voimaloita ja voimaloiden väliin jää yhä suurempi alue alkuperäiseen käyttöönsä. Kasvava etäisyys tarkoittaa myös pienempiä linnustovaikutuksia, kun linnuille jää aiempaa enemmän tilaa lentää voimaloiden välistä. Pidempi etäisyys voimaloiden välillä tarkoittaa myös sitä, että alueen sisällä äänentasot jäävät vanhoja tuulipuistoja matalammiksi. STY:n mielestä johtopäätös, että voimaloiden koon kasvun vuoksi maakunnallista rajaa pitäisi laskea, on virheellinen. Erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla, jossa on jo paljon tuulivoimaa, voisi rajan nostaa vähintään 20 voimalaan.</p> <p>Edellä kuvattu nykyisten voimaloiden pitkä ja tulevien voimaloiden edelleen kasvava etäisyys toisistaan mahdollistaa myös sen, että voimaloiden välille voi jäädä arvokkaita luontokohteita, joiden arvo ei heikkene tuulivoimaloista. Pienten arvokkaiden luontokohteiden ei siten pidä estää alueen merkitsemistä tuulivoimatuotantoalueeksi maakuntakaavaan. Tällaisessa tapauksessa voi kaavaselostuksessa selkeästi ilmaista, mitkä alueet on jätettävä isomman alueen sisällä vapaaksi tuulivoimaloista sekä niiden huoltoteistä ja -alueista.</p> <p>Puolustusvoimat osallistuvat maakuntakaavatyöhön ja yleensä ottavat kantaa alueisiin, joita maakuntakaavaprosessissa harkitaan varattavaksi tuulivoimakäyttöön. Koska maakuntakaavan aikajänne on pitkä, STY toivoo, että tekniselle kehitykselle jätetään tilaa ja maakuntakaavaan merkitään myös sellaisia alueita, joihin ei ole tällä hetkellä mahdollista sijoittaa tuulivoimaa puolustusvoimien toimintojen takia. Kaavaselostuksessa voi erikseen mainita, että alue vaatii erityistä tarkastelua, ratkaisujen löytämistä tms. ennen kuin aluetta voidaan hyödyntää.</p> <p>Lopuksi haluaisimme korostaa, että tuulivoimaloiden ympäristövaikutukset eivät riipu voimalan tehosta, vaan voimalan korkeudesta ja lähtöäänentasosta. Tämän takia esitämme, että kaavaselostuksesta poistetaan kaikki maininnat voimaloiden tehoista.</p>	<p>Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa ei-seudullisia tuulivoimapuistoja. Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevat yleismääräykset ohjaavat kuitenkin myös tätä pienempien tuulivoima-alueiden suunnittelua.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä paljon uutta tuulivoimaa. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa uudet tuulivoimaloiden alueet ympäristön näkökulmasta soveltuvimmille paikoille. Yksi merkittävistä tuulivoima-alueiden sijoittumiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintinsa perusteella lisätä yhteisvaikutuksia merkittävästi. Esimerkiksi kuuden voimalan sijoittuminen toteutuneen tai luvitetun tuulivoima-alueen viereen tai läheisyyteen on maakuntakaavan ohjausvaikutusten näkökulmasta seudullisesti merkittävä kokonaisuus, ja yhteisvaikutuksia lisäävä tuulivoimarakentaminen on sijoitettava maakuntakaavassa seudullisesti merkittävälle tv-alueelle.</p> <p>Maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavan tavoitteena on tuulivoimarakentamisen kokonaisuuden ohjaaminen ja vaikutusten hallinta koko maakunnan tasolla.</p>
---	--

MUU OSALLISPALAUTE / PALISKUNNAT

Kallioluoman paliskunta / poroisäntä Heikki Härmä, 23.9.2022

Kallioluoman paliskunta sijoittuu kokonaan vaihemaakuntakaavan alueelle. Kallioluoman paliskunnan suurin sallittu elopromäärä on 2300 Osakkaita paliskunnassa on 41 Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikaikainen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitolailla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitolaissa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai *muulle oikeuden haltijalle* aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.

Paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon harjoittamisen edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on maataloutta, asutusta ja harjoitettu laajamittaista metsätaloutta. Paliskunnan maisema on lukuisten teiden ja järvien rikkomaa ja paliskunnan pinta-ala on suhteellisen pieni. Paliskunnan jäljellä olevat rauhalliset laidunalueet ovat poronhoidon kannalta erittäin tärkeitä.

Maakuntakaavaluonnos

Kallioluoman paliskunnan alueelle on merkitty maakuntakaavaluonnokseen 2 Potentialista tuulivoimaloiden aluetta (tv-3).

Paliskunta katsoo että paliskunnan alueella olevat kaavavaraukset tv-3 507 ja 508 ovat tärkeällä porojen laidunnusalueella. Paliskunta katsoo että mikäli alueelle kaavoitetaan tuulivoimaloita on niiden vaikutus porotaloudelle tutkittava ja vaikutuksista ja haitoista porotaloudelle neuvoteltava paliskunnan kanssa.

Paliskunnan poroista suuri osa laiduntaa kesäisin tuulivoima-alueella olevilla soilla ja vaaroissa lisäksi niiden läheisyydessä ovat syyslaidunalueet ja niille porojen siirtyminen tapahtuu kaavaan merkittyjen alueiden kautta.

Tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa paliskunnalle laidunalueiden menetyksiä suoraan ja epäsuorasti. Tutkitusti tuulivoimatuotanto häiritsee porojen laiduntamista, etenkin vasoma-aikana (Skarin ym. 2015, 2018). Tuulivoiman rakentaminen haittaisi poronhoitotöitä ja lisäisi porojen tuleamista asutuksen piiriin ja viljelyksille, joista niitä jouduttaisiin siirtämään, mikä aiheuttaa lisätyötä ja kustannuksia. Lisäksi porot voisivat aiheuttaa vahinkoja viljelyksillä ja puutarhoissa, joista paliskunta olisi korvaus vastuussa.

Paliskunta vaatii Pohjois-Pohjanmaan liittoa neuvottelemaan maakuntakaavasta poronhoitolain 53 §:n mukaisesti. Neuvottelut tulee järjestään sellaisessa vaiheessa, että niillä on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa kaavaan.

Viitteet

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. Landscape Ecology 30: 1527-1540.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.

Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollisia tuulivoimatuotannolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhjausmallia ja maakuntakaavan päivivitystyötä.

Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentialisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu-määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta.

<p>Skarin, A., Sandström, P. & M. Alam (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. Ecology and Evolution 2018;1–14.</p>	<p>Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakunta-kaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset</p>
<p>Kiimingin paliskunta / poroisäntä Juha Parkkinen, 30.9.2022</p> <p>Uusien tuulivoimaloiden suunnitellut alueet ovat kiimingin paliskunnan parhaita laidun alueita. Jotka tulee ehdottamasi ottaa huomioon uutta maakunta kaava laatimassa. alueellamme on jo aivan tarpeeksi suunniteltu maan käyttöä jotka tulevat haittaamaan poronhoitoamme</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuotannolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhajausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.</p>

	<p>Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentiaalisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.</p>
--	--

	<p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
<p>Kollajan paliskunta / poroisäntä Lauri Oinas-Panuma, 23.9.2022 Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää Kollajan paliskunnalta lausuntoa Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa- takaavan luonnoksesta.</p> <p>Kollajan paliskunta sijoittuu kokonaan vaihemaa- takaavan alueelle. Kollajan paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 1100 ja osakkaita paliskunnassa on 70. Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikaikai- nen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitolailla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitolaissa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa val- tion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28.4 §:ssä edel- lytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta sekä sitä, ettei maanomistajalle tai <i>muulle oikeuden haltijalle</i> aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.</p> <p>Kollajan paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on turvetuotantoa, asutusta, maataloutta, laajamittaista metsätaloutta, maanottopaikkoja sekä vil- kasliikkeinen valtatie 20. Paliskunnan jäljellä olevat yhtenäiset laidunalueet ovat poronhoidon elinvoimaisuuden kannalta elintärkeitä. Paliskunta pitää erittäin tarpeellisena, että käytöstä poistettuja turvetuotantoalueita voitaisiin palauttaa po- rojen laidunalueiksi. Näin paliskunnan alueelle saataisiin lisää eheitä laidunalueita, jotka tukevat elinvoimaista poronhoi- toa. Samalla porojen pysyminen kaukana asutuksesta, maatalousmaista ja liikenteestä olisi todennäköisempää.</p> <p>Maakuntakaavaluonnos Maakuntakaavaluonnoksessa Kollajan alueelle on suunnitteluna kaksi tv-3-aluetta: alue nro 514 ja alue nro 526. Molem- mat alueet liittyvät kohdekornttiin 110 Koutuanjärvi-Koppelosaarensuo, josta on lisäksi kommentteja tämän lausunnon osiossa kohdekorntit.</p> <p>Tv3-alue nro 514 sijoittuu Tannilaan välille Jarvanpalo-Latvavaara. Alueen välittömässä läheisyydessä on paliskunnan kolme tärkeää erotusaitaa Pikkula, Huiska ja Säynäjärvi, sekä useita maastoruokintapaikkoja, joiden avulla porojen lai- dunnusta pyritään ohjaamaan pois päin asutuksesta, viljelyksistä ja liikenteestä.</p>	<p>Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mu- kaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuuli- voima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuk- sien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat po- ronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuo- tan- nolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivot- tavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esi- teltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainnino- hjausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.</p> <p>Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hank- keesta ja alustavista tuulivoimapotentiaalisista alueista. Pa- liskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuo- ropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksien vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu- määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon</p>

Alueella sijaitsee myös käytöstä poistettu Palosuon turvetuotantoalue, jonne paliskunta on jo tehnyt ennallistamistoimintaa riistapeltoa. Tuulivoima-alueen toteutuminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille, joita on alueen lähellä paljon.

Osana laiduntenkäytön ja erotustoiminnan kehittämistä on suunniteltu erittäin laajan keruuidan rakentamista kyseiselle alueelle. Aidan avulla on tarkoitus mahdollistaa porojen tehokkaampi erottelu ja estää porojen kulkeutuminen viljelyksille.

Alueen välittömässä läheisyydessä on useita porotiloja. Alueella on myös vasoma-alueita ja vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Jos alueelle rakennettaisiin tuulivoimaa porojen laidunkierto vasoma-alueille ja porotiloille todennäköisesti häiriintyisi.

Tv3-alue nro 526 sijoittuu Kollajanniemelle ja Kipinään Lampisuon ja Sainselän alueelle. Alue on pitkälti yhteneväinen aiemmin suunnitellun Kollaja-altaan alueen kanssa. Kollaja-altaan suunnittelun aikana on tehty gps-paikannukseen perustuva porojen laidunnustutkimus. Ilojen pohjoispuolen tärkeimmät vasoma-alueet sijaitsevat alueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Alueella on vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Jos alueelle rakennettaisiin, olisi riskinä, että porot siirtyvät Kipinän kylän ja Iijokivarren asutuksen läheisyyteen.

Alueella sijaitsevat käytöstä poistetut turvetuotantoalueet ovat erittäin potentiaalisia tulevaisuuden porolaitumia.

Kollajan paliskunta lausuu Pohjois-Pohjanmaan liitolle, ettei tv-3 alueita 514 ja 526 ole mahdollista toteuttaa ilman kohtuutonta haittaa Kollajan paliskunnan poronhoidolle.

Kohdekortit

Lisäksi Kollajan paliskunta on perehtynyt kaavasunnittelun yhteydessä tehtyihin kohdekortteihin ja lausuu niistä seuraavaa.

Kollajan paliskunnan alueelle on merkitty maakuntakaavaluonnokseen viisi mahdollista tuulivoimaloiden aluetta, kohdekortit 105, 109, 110, 124 ja 224. Näiden viiden alueen yhteenlaskettu pinta-ala on peräti 157 neliökilometriä. Tämä on Kollajan paliskunnan alueesta yli 14 %. Suunniteltu määrä on yksiselitteisesti kohtuuttoman suuri yhden paliskunnan alueelle. Lisäksi kaikki paliskunnan alueelle suunnitellut alueet sijoittuvat tärkeimmille porojen laidunalueille ja ovat yksittäisinäkin alueina hyvin laajoja. Kaikilla kyseisillä alueilla on erotustoimintaa, maastoruokintaa ja vasoma-alueita. Piennessä paliskunnassa eri vuoden aikoina käytettävien laidunalueiden erot ja välimatkat ovat hyvin pieniä.

105 Jakosuo, Pudasjärvi (18 km²)

- Alueella sijaitsee paliskunnan keskeisimmät erotusalueet ja maastoruokintapaikat. Alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat paliskunnan Ilojen pohjoispuolen merkittävimmät vasoma-alueet.
- Alueelle ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle.

109 Pukasuo, Pudasjärvi (23 km²)

- Alueella sijaitsee paliskunnan tärkeät erotusalueet ja maastoruokintapaikat.

toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita

Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

<ul style="list-style-type: none"> - Alue on rauhallista poronhoidon aluetta, jossa sijaitsee ennallistukseen ja poronhoitoon soveltuvia vanhoja turvetuotantoalueita. - Alueella sijaitsee myös vasoma-alueita. Alueelle ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle. <p>110 Koutuanjärvi-Koppelosaarensuo, Pudasjärvi ja Oulu (63 km²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alue on merkittävä vasoma-alue, kesälaidunalue ja käytännössä kaikki lijoen pohjoispuolella tehtävät vasan merkinnät tapahtuvat alueella. - Alueella on useita vakiintuneita siirtoaitapaikkoja. - Alueella sijaitsee tärkein syyserotusalue ja maastoruokintapaikkoja. (Huiska, alueen länsipäässä) - Alueelle ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle. <p>124 Iso-Kinttaissuo, Pudasjärvi ja Oulu (21 km²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alueen välittömässä läheisyydessä on paliskunnan tärkein Huiskan erotusaita. - Poroja ruokitaan alueella maastoon läpi talven. - Mahdolliset muutokset laitumissa lisäävät porojen kulkeutumista viljelyksien ja asutuksen luo. - Porojen laidunkierto vasoma-alueelle ja sieltä pois katkeaisi, jos tuulivoimasuunnitelmat toteutuisivat. - Alueen välittömässä läheisyydessä on useita porotiloja, joissa talviruokinnassa olevat porot todennäköisesti häiriintyisivät. - Alueelle ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle. <p>224 Jokisuo, Pudasjärvi (32 km²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alue on kokonaan vasoma-alueita. Alue on tärkeintä kesälaidunalueita ja alue lijoen eteläpuolen tärkein kesäerotuspaikka. - Poroja ruokitaan alueella maastoon läpi talven. - Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee poromatkailutila, jolla on alueella oma luonnonsuojelualue ja eräkämpä erityisesti matkailukäyttöä varten. Alueella sijaitsee myös matkailukäytössä oleva pororaitoreitti porosafareita varten. - Alue sijaitsee hyvin lähellä poronhoitoalueen rajaa. Mahdolliset muutokset laitumissa lisäävät porojen kulkeutumista poronhoitoalueen ulkopuolelle. - Alueelle ei ole mahdollista toteuttaa minkäänlaista tuulivoimaa ilman kohtuutonta haittaa porotaloudelle. <p>Kohdekorteissa ja ylipäänsä tuulivoiman kaavoitukseen kirjatuissa puoltavissa ja rajoittavissa tekijöissä tulisi tunnistaa ja tunnustaa poronhoito aidosti tuulivoimaa rajoittavana tekijänä alueella. On merkittävää, että kohdekorteissa muun muassa loma-asutus nähdään rajoittavana tekijänä, mutta kulttuurihistoriallisesti arvokasta, perinteistä ja satoja vuosia vanhaa poroelinkeinoa ei nähdä tuulivoimaa rajoittavana tekijänä. Kollajan paliskunta toivoo, että Pohjois-Pohjanmaan liitto huomioisi kaavoituksessaan porotalouden elinkeinon lisäksi myös sen kulttuurisen arvon kautta. Tätä näkökulmaa puoltaa lisäksi myös Oulun kulttuuripääkaupunkihanke. Lisäksi tuulivoiman suunnittelussa poronhoitoalueelle olisi syytä tuntee poronhoidon tavat. Esimerkiksi proerotuksia tehdään kiinteiden erotusaitojen lisäksi siirtoaidoissa, joille on sekä</p>	
--	--

vakiintuneita paikkoja että laidunkierron mukaan valittavia paikkoja. Erotusalueiksi ei siis voi lukea vain kiinteiden erotusaitojen alueita.

Kollajan paliskunnan mukaan paliskunnan alueelle ei ole mahdollista rakentaa tuulivoimaa ilman, että poronhoito alueella ei kärsisi siitä ja tuulivoima ei aiheuttaisi kohtuutonta haittaa poronhoidolle. Tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa paliskunnalle laidunalueiden menetyksiä suoraan ja epäsuorasti. Tutkitusti tuulivoimatuotanto häiritsee porojen laiduntamista, etenkin vasoma-aikana (Skarin ym. 2015, 2018).

Tuulivoiman rakentaminen häiritsee poronhoitoa Kollajan paliskunnan alueella monella tapaa. Se häiritsee porojen laidunkiertoja, vasomista ja poroerotuksia. Lisäksi se vaikeuttaa porojen pitämistä alueilla, jossa ne eivät häiritse muuta maankäyttöä. Mahdolliset laidunalueiden muutokset aiheuttavat porojen kulkeutumista poronhoitoalueen ulkopuolelle, toisten paliskuntien alueille, viljelyksille ja liikenteen sekaan. Kollajan paliskunta näkee erityisesti merkittävänä uhkina porojen kulkeutumisen poronhoitoalueen ulkopuolelle ja vasoma-alueiden muutokset. Mainitut muutokset aiheuttaisivat kohtuuttomasti lisätyötä ja sitä kautta kustannuksia paliskunnalle ja sen poronhoitajille.

Lisäksi Kollajan paliskunnan aluetta tarkasteltaessa täytyy ottaa huomioon myös paliskunnan rajoille sijoittuvat tuulivoimamahankkeet. Paliskunnan etelärajalla on Pahkakosken tuulivoima-alue, jota rakennetaan parhaillaan. Kyseinen alue rajoittuu kahdelta sivultaan Kollajan paliskuntaan ja vaikuttaa väistämättä myös Kollajan paliskunnan poronhoitoon. On erittäin todennäköistä, että Pahkakosken alueella tai sen lähellä vasoneet porot siirtyvät kauemmas hankealueesta. Myös paliskunnan itärajalta porolaidunten välittömään läheisyyteen on valmistelussa Aittovaaran tuulivoima-alue.

Maa- ja metsätalousministeriö tulee todennäköisesti velvoittamaan paliskunnat tekemään laidunkäyttösuunnitelmat, joilla paliskuntien laidunkäyttöä tullaan kehittämään ja monipuolistamaan alueiden kestävyden ja poroluvun säilyttämisen vuoksi. Tuulivoimarakentaminen ja sen suunnittelu tekevät kyseisen työn täysin mahdottomaksi.

Kollajan paliskunnan näkemyksen mukaan olisi vastuullista pidättäytyä tuulivoiman kaavoittamisesta poronhoitoalueelle, kunnes tuulivoiman ja poronhoidon yhteensopivuudesta hankitaan lisää puolueetonta tutkimustietoa.

Kollajan Paliskunta vaatii Pohjois-Pohjanmaan liittoa neuvottelemaan maakuntakaavasta poronhoitolain 53§:n mukaisesti. Neuvottelut tulee järjestää sellaisessa vaiheessa valmistelua, että neuvotteluilla on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa kaavaan.

Viitteet

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527-1540.

Skarin, A., Sandström, P. & M. Alam (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018;1–14.

Kuukkaan paliskunta / poroisäntä Hannu Juotasniemi, 23.9.2022

Kuukkaan paliskunta esittää mielipiteensä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta, sillä kaavan vaikutukset ulottuvat sen puolelle.

Kuukkaan paliskunta ei ylety Pohjois-Pohjanmaan alueelle, mutta osa paliskunnan poroista laiduntaa kesäisin ja syksyisin naapuripaliskuntien alueella, jotka ovat kyseisen maakuntakaavan puolella. Kuukkaan paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 1500. Osakkaita paliskunnassa on 60 kpl. Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikaikainen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitolailla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitolaissa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai *muulle oikeuden haltijalle* aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.

Paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon harjoittamisen edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on turvetuotantoa, asutusta ja harjoitettu laajamittaista metsätaloutta. Paliskunnan jäljellä olevat laidunalueet ovat poronhoidon kannalta erittäin tärkeitä. Viime aikoina vähentyneen turvetuotannon seurauksena on herännyt toiveita, että porolaitumia pystyttäisiin jopa palauttamaan. Olisi tärkeä, ettei näitä oteta muuhun käyttöön, vaan palautetaan luonnontilaan tai sellaiseen muotoon, että poronhoito voi niitä hyödyntää.

Maakuntakaavaluonnos

Kuukkaan paliskunnan rajan lähelle on merkitty maakuntakaavaluonnokseen yksi potentiaalinen tuulivoimaloiden alue (tv-3/525). Paliskunnan tiedossa on lisäksi, että eräs tuulivoimayhtiö suunnittelee voimala-alueita, joka sijoittuisi Pudasjärven Livon ja Kuukkaan paliskunnan alueelle, jota ei vielä ole kaavaluonnoksessa. Tämä alue sijoittuu tv-3/525 alueesta koilliseen. Kyseiset alueet ovat erittäin tärkeitä vasoma-, kesä- sekä syyslaidunalueita myös Kuukkaan paliskunnan poroille. Paliskunta katsoo, että kyseiset alueet haittaavat porojen luonnollista laidunkiertoa ja poronhoitoa. Olisi tärkeää, että paliskuntien poronhoidolle tärkeät alueet otettaisiin huomioon, eikä sinne merkittäisi tuulivoimaloiden alueita. Paliskunta katsoo, että tv-3/525 tulisi poistaa kartalta, eikä paliskuntien rajalle myöskään saisi lisätä uutta aluetta.

Tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa paliskunnalle laidunalueiden menetyksiä suoraan ja epäsuorasti. Tutkitusti tuulivoimatuotanto häiritsee porojen laiduntamista, etenkin vasoma-aikana (Skarin ym. 2015, 2018). Tuulivoiman rakentaminen haittaisi poronhoitotöitä ja porojen luontaista laidunkiertoa erittäin paljon, luoden porojen siirtymisen toisille laidunalueille ja jopa sellaisille alueille mistä koituu suurta haitta ja kustannuksia ja korvausvastuu paliskunnalle: esim. viljelykset, vapaa-ajan asutus sekä vakinaiset asunnot (kylät).

Viitteet

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527-1540.
Skarin, A., Sandström, P. & M. Alam (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018;1–14.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.

Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuotannolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhjausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.

Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentialisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu-määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia

	<p>hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakunta-kaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
<p>Livon paliskunta / poroisäntä Sami Konttila, 23.9.2022</p> <p>Pudasjärven Livon paliskunta haluaa lausua Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksesta.</p> <p>Pudasjärven Livon paliskunta sijoittuu suurimmalta osalta vaihemaakuntakaavan alueelle. Pudasjärven Livon paliskunnan suurin sallittu eloporumäärä on 2100. Osakkaita paliskunnassa on 49. Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikaikainen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitolailla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitolaissa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai <i>muulle oikeuden haltijalle</i> aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.</p> <p>Paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon harjoittamisen edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on turvetuotantoa, asutusta ja harjoitettu laajamittaista metsätaloutta. Paliskunnan jäljellä</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuotannolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhajausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.</p>

olevat laidunalueet ovat poronhoidon kannalta erittäin tärkeitä. Viime aikoina vähentyneen turvetuotannon seurauksena on herännyt toiveita, että porolaitumia pystyttäisiin jopa palauttamaan.

Maakuntakaavaluonnos

Pudasjärven Livon paliskunnan alueelle on merkitty maakuntakaavaluonnokseen 3 kpl Potentiaalista tuulivoimaloiden aluetta tv-3/525 ja tv-3/522 sekä tv-3/523 sijoittuu paliskunnan etelä rajalle jossa laiduntaa paliskunnan poroja runsaasti. Alueella 525 sijaitsee vanha Susisuon kiinteä erotus aita. Muilla alueilla on käytössä siirtoatapaikkoja

Paliskunta katsoo, että tv-3/525 ja tv-3/522 ja tv3/523 pitäisi poistaa kaavakartalta, koska alueet ovat erittäin tärkeitä porojen vasoma-alueita, kesä- ja syyslaidunalueita. Lisäksi tuulivoima yhtiö suunnittelee tv-3/525 alueesta koilliseen voimama-alueita joka ylittää Lapin läänin puolelle (Sarakyä-Kelankylä-Saariharju linjaan). Tällä alueella sijaitsee Siuruakankaan erotus aita joka on paliskunnan suurimpia erotus kohteita. Tämä alue on myös erittäin tärkeää vasomis- kesä ja syyslaidun aluetta. Tämä kohde tulisi myös rauhoittaa tuulivoima alueena Pudasjärven Livon ja Kuukkaan palkisten poroille.

Tuulivoiman rakentaminen aiheuttaa paliskunnalle laidunalueiden menetyksiä suoraan ja epäsuorasti. Tutkitusti tuulivoimatuotanto häiritsee porojen laiduntamista, etenkin vasoma-aikana (Skarin ym. 2015, 2018). Tuulivoiman rakentaminen haittaisi poronhoitotöitä ja se luo painetta porojen luonnolliselle laidunkierrolle. Tämä johtaisi siihen että porot siirtyisivät sellaisille alueille mistä olisi paliskunnalle suoraa haittaa esim viljelykset, vapaa-ajan asuminen sekä taajamat/kylät.

Paliskunta vaatii Pohjois-Pohjanmaan liittoa neuvottelemaan maakuntakaavasta poronhoitolain 53 §:n mukaisesti. Neuvottelut tulee järjestää sellaisessa vaiheessa, että niillä on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa kaavaan.

Viitteet

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. *Landscape Ecology* 30: 1527-1540.

Skarin, A., Sandström, P. & M. Alam (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecology and Evolution* 2018;1–14.

Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentiaalisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohteisemmassa suunnittelussa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.

	<p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
<p>Oijärven paliskunta / poroisäntä Henri Siurua, 23.9.2022</p> <p>Oijärven paliskunta sijoittuu kokonaan vaihemaakuntakaavan alueelle. Oijärven paliskunnan suurin sallittu eloporomäärä on 1300. Osakkaita paliskunnassa on 51. Poronhoito on merkittävä ja pitkän historian omaava maankäyttömuoto koko poronhoitoalueella. Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikiaikainen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitoilalla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitoilassa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain 28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta, sekä sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa. Poronhoito on myös erityisen tärkeä osa paikallista kulttuuriperintöä ja tukee kylien elinvoimaisuutta. Poronhoito tarjoaa elinkeinon tai sivuelinkeinon usealle, pitäen ihmisiä harvaan asutuilla alueilla ja sitä kautta näitä alueita asuttuna.</p> <p>Poronhoito on ekstensiivinen maankäyttömuoto, jonka kannattavuus perustuu laajoihin laidunalueisiin ja porojen luontaisen laidunkierron mukaiseen vapaaseen laiduntamiseen. Paliskunnan toiminnalliseen ympäristöön kuuluvat erilaiset laidunalueet (mm. kesä, talvi, rykimä, vasoma), ja niille siirtymiseen käytettävät alueet, sekä paliskunnan poronhoidon toiminta-alueet ja infrastruktuuri (mm. kuljetusreitit, erotusaidat, kämpät, laidunkiertoaidat ym.). Paliskunnan toiminta on suunnitelmallista elinkeinon harjoittamista. Kaikki paliskunnan alueelle tuleva uusi toiminta vaikuttaa poronhoitoon, sillä paliskunta eri osineen on yhtenäinen toimintaympäristö. Eri alueiden merkityksen suuruus vaihtelee paliskunnan sisällä.</p> <p>Paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon harjoittamisen edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on muun muassa turvetuotantoa, viljelyksiä, asutusta sekä harjoitettu laajamittaista metsätaloutta. Paliskunnan alueelle sijoittuu jo rakennettuja tuulivoimateollisuusalueita sekä suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Paliskunnan jäljellä olevat laidunalueet ovat poronhoidon kannalta erittäin tärkeitä. Viime aikoina vähentyneen turvetuotannon seurauksena on herännyt toiveita, että porolaitumia pystyttäisiin palauttamaan ja ennallistamaan. Porolaitumien palauttamisella pystyttäisiin turvaamaan kestävän ja kannattavan poronhoidon jatkuvuus alueella. Tuulivoiman sijoittuminen poronhoidon kannalta tärkeille alueille vaarantaa alueen poronhoidon edellytykset. Tuulivoimaloiden rakentamisen yleisissä suunnittelumääräyksissä on määräys poronhoidon edellytysten turvaamisesta sekä tv-1 ja tv-3 merkintöjen määräyksissä on määräys poronhoidon edellytysten turvaamisesta.</p>	<p>Vastine: Mieli-pide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuetantolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninohjausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.</p> <p>Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentiaalisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelumääräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon</p>

Maakuntakaavaluonnos

Kaavaluonnoksen kartalle on merkitty sekä tv-1 alueita (tuulivoimaloiden alue) että tv-3 alueita (potentiaalinen tuulivoimaloiden alue). Niihin molempiin liittyy määräys, joka sitoo jatkosuunnittelua ”Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset”. Oijärven paliskunnan alueelle on merkitty maakuntakaavaluonnokseen 6 tuulivoimaloiden aluetta (tv-1) sekä 2 potentiaalista tuulivoimaloiden aluetta (tv-3). Porotalouden laidunalueiden yhtenäisyys ja kulkureitit laidunalueiden välillä tulee turvata sekä huomioida porotalouden tärkeät kohteet kuten erotus- ja vasanmerkintäpaikat.

Kaavaluonnoksessa tv-3 alueeksi merkitty alue 511 osuu porojen kevätlaidunalueelle eli vasoma-alueelle. Alue tulee poistaa kaavakartalta poronhoidolle aiheutuvien haittojen vuoksi. Lukuisten pohjoismaisten tutkimusten mukaan etenkin vaatimet (yli 80 % porokarjasta) ovat herkkiä ihmistoiminnan ja infrastruktuurin aiheuttamalle häiriölle, varsinkin keväthalvella tiineyden loppuvaiheessa, vasoma-aikana ja sen jälkeen (Skarin & Åhman 2014). Etenkin Ruotsissa on tutkittu poronhoidolle aiheutuvia vaikutuksia tuulivoiman osalta. Skarinin ym. (2015) mukaan vasomisaikana porovaatimet välttivät tuulipuistoja niiden rakentamisaikana jopa 3,5 km päähän alueesta. Porojen laidunalueen välttämistä ilmeni sekä elinpiirin valinnan tasolla, että elinpiirin sisällä tapahtuvalla laitumen valinnan tasolla. Porot myös lakkasivat käyttämästä tai käyttivät vähemmän tuulipuistojen läheisistä vakiintuneista kulkureiteistään ja liikkuivat nopeammin alueen poikki (Skarin ym. 2015). Tuulivoiman aiheuttama häiriö (melu ja liike) porojen laiduntamiselle vasoma-aikana on todettu myös hankkeiden toiminnan aikana (Skarin ym. 2018).

Aluetta 512 tulee pienentää tai siirtää niin, että alue ei osu keskeiselle paikalle porojen syyslaidunalueelle. Paliskunnan vasta rakennettu Hepokankaan kiinteä erotusaita sijaitsee alueen välittömässä läheisyydessä alueen yläpuolella. Lähellä aluetta sijaitsee myös Lamminperän kiinteä erotusaita. Alue on siis paliskunnalle merkittävää syyslaidunaluetta ja toiminnallista aluetta, jonka lähiympäristössä erotellaan poroja useammassa kiinteässä aidassa syksyisin.

Kaavaluonnoksessa tv-1 alueeksi merkitty alue 307 osuu porojen kevätlaidunalueen eli vasoma-alueen reunalle. Tv-1 alue 389 sijaitsee syyslaidunalueella. Poronhoitoalueen rajalla, osittain poronhoitoalueen puolelle, sijoittuvat tv1-alueet 309, 382 ja 383. Näiden alueiden osalta on huomioitava, että alueelle rakennettavat tiet voivat aiheuttaa porojen kulkeutumista poronhoitoalueen ulkopuolelle ja sitä kautta lisätöitä sekä kustannuksia paliskunnalle. Tv-1 alue 382 alueesta puolet sijaitsee poronhoitoalueella ja alueen koko on isompi kuin aiemmassa maakuntakaavassa. Alueelle sijoittuu paliskunnan siirtoaitoja. Tuulivoima-alue teineen vaikeuttaisi porojen kokoamista alueelta.

Oijärven paliskunnan alueella on jo olemassa olevia tuulivoimateollisuusalueita ja yhdessä kaikkien maakuntakaavan luonnoksessa merkittyjen tuulivoima-alueiden sekä tuulivoimalle potentiaalisten alueiden kanssa yhteisvaikutukset aiheuttavat kohtuutonta haittaa alueen poronhoidolle. Lisäksi yhteisvaikutuksen osalta tulee huomioida se, että pienempiä tuulivoima-alueita voidaan määrittää muuallekin kuin maakuntakaavaan merkityille tuulivoimaloiden alueelle. Yhteisvaikutuksen osalta on huomioitava, että myös alueelle rakennettavat ja laajennettavat sähkönsiirtoyhteydet pienentävät pirstovat paliskunnan laidunalueita.

Oijärven paliskunta vaatii Pohjois-Pohjanmaan liittoa neuvottelemaan maakuntakaavasta poronhoitolain 53 §:n mukaisesti. Neuvottelut tulee järjestää sellaisessa vaiheessa, että niillä on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa kaavaan.

toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita

Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

<p>Viitteet Skarin A. & B. Åhman (2014). Do human activity and infrastructure disturb domesticated reindeer? The need for the reindeer’s perspective. Polar Biology 37 s. 1041–1054. Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. Landscape Ecology 30: 1527–1540. Skarin, A., Sandström, P., Alam, M. (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. Ecology and Evolution 2018; 1–14.</p>	
<p>Pintamon paliskunta / poroisäntä Eero Kosamo, 24.9.2022</p> <p>Pintamon paliskunnan alueella on tällä hetkellä rakenteilla Tolpanvaaran tuulipuistoalue, joka on jo nyt huomattu miten haitallisesti se on vaikuttanut porojen liikehdintään jo rakennus vaiheessa, useita poroja on työmaa liikenteessä jäänyt autojen yliajamiksi, uusia tuulimyllyjä on kartan perusteella suunnitteilla, 527 Isonkivensuo on tärkeä kesälaidun alueena ja syksyisin porojen erotus aikana sekä talvi laidun alueena, monipuolinen luonto jossa on hyvät talvikaivuu alueet poroille.</p> <p>518 Karkuvaara on myös tärkeä kesälaidun ja vasoma alue ja tärkeä myös syksyn erotus aikana</p> <p>519 Rytisuo on kesälaidun ja vasoma alue myöskin, meidän paliskunnan mielestä noinkin mittavat laidun alueen menetykset olisi porotaloudelle turmiollista, vaadin poronhoitolain 53§ mukaista neuvottelua kaavasta.</p>	<p>Vastine: Mieliä pidetään kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana. Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuotannon, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnille järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhajausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.</p> <p>Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentiaalisista alueista. Paliskunnille järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p>

	<p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
<p>Pudasjärven paliskunta / poroisäntä Markus Jaurun, 23.9.2022</p> <p>Pudasjärven paliskunta sijoittuu kokonaan vaihemaakuntakaavan alueelle. Pudasjärven paliskunnan suurin sallittu elopomäärä on 2200 ja osakkaita paliskunnassa on 60. Paliskunnan osakkaat omaavat alueen poronhoito-oikeuden, joka on ikaikainen nautintaoikeus ja turvattu poronhoitolailla (PHL, 848/1990, 3 §). Paliskunnan poronhoito perustuu luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laiduntamiseen. Poronhoitolaissa (53 §) säädetään neuvotteluvollisuudesta suunniteltaessa valtion maita koskevia poronhoidon harjoittamiseen vaikuttavia toimenpiteitä. Maankäyttö- ja rakennuslain</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta.</p> <p>Vuoropuhelu paliskuntien kanssa uusista mahdollisista tuulivoima-alueista aloitettiin TUULI-hankkeen aikana.</p>

28.4 §:ssä edellytetään, että kaavaa laadittaessa on pidettävä silmällä alueiden käytön taloudellisuutta sekä sitä, ettei maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle aiheudu kaavan toteuttamisesta kohtuutonta haittaa.

Pudasjärven paliskunnan alueella on paljon muuta maankäyttöä, joka on vaikuttanut poronhoidon edellytyksiin haitallisesti. Paliskunnan alueella on turvetuotantoa, asutusta, maataloutta, laajamittaista metsätaloutta, maanottoaikoja sekä vilkasliikkeinen valtatie 20. Paliskunnan jäljellä olevat yhtenäiset laidunalueet ovat poronhoidon elinvoimaisuuden kannalta elintärkeitä. Paliskunta pitää erittäin tarpeellisena, että käytöstä poistettuja turvetuotantoalueita voitaisiin palauttaa porojen laidunalueiksi. Näin paliskunnan alueelle saataisiin lisää eheitä laidunalueita, jotka tukevat elinvoimaista poronhoitoa. Samalla porojen pysyminen kaukana asutuksesta, maatalousmaista ja liikenteestä olisi todennäköisempää

Maakuntakaavaluonnos

Maakuntakaavaluonnoksessa Pudasjärven paliskunnan alueelle on suunnittelussa kolme tv-3-alueita:

Tv3-alue nro 523 KIVARI

Alue on erittäin tärkeä paliskunnan pohjoisosien porojen vasomis- ja kesälaidun alue, sekä alueella on vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Vasoja merkitään Kivarin alueella kesästä riippuen 250-400 vasaa.

Alueella sijaitsee useita turvetuotantoalueita, jotka on vaikeuttanut porojen elinoloja toiminnallaan. Uusilla vasonta- ja kesälaidun menetyksillä on arvaamattomat vaikutukset porojen käyttäytymiselle.

Tuulivoima-alueen toteutuminen kyseiselle alueelle aiheuttaisi suurella todennäköisyydellä porojen siirtymistä viljelyksille, joita on alueen lähellä paljon pärjänsuon alueella.

Jos alueelle rakennettaisiin tuulivoimaa porojen laidunkierro vasoma-alueille todennäköisesti häiriintyisi.

Tv3-alue nro 524 Aittovaara

Aittovaaran alue on lähes keskellä paliskuntaa pohjois-etelä suunnassa, mutta paliskunnan länsirajan tuntumassa. Alueen välittömässä läheisyydessä on 4 aktiivista poroperhettä. Lähin porotila on 2km päässä kaavaillusta alueesta! Aittovaaran alue on perinteisesti hyvin tärkeä vasomis- ja kesälaidunalue, siellä on myös vakiintuneita kesämerkintäpaikkoja. Alueen poroilla on jonkin verran erilaisia lähettäjiä, joilla voidaan todeta jo olemassa olevilla tiedoilla alueen merkityksen suuruus paliskunnan kesälaidunalueena.

Alkusyksy ja syksyn laidunalueena aittovaaran alue on porojen luontaisen kierron mukaisesti erittäin tärkeää aluetta! Paikantimien avulla voimme todeta alueella olevan useita satoja poroja syksylläkin. Porojen syyserotuksia käydään aittovaaran välittömässä läheisyydessä porotilojen aidoissa, joissa käsitellään vuodesta riippuen satoja poroja. Laidunkierro sekoittuminen aiheuttaa porojen kulkeutumisen ihmisasutusten läheisyyteen, josta on paliskunnalle erittäin suurta haittaa.

Tv3-alue nro 544 Kaskensuo väärin kirjoitettu oikea paikka on TYNNYRIKORPI

Tynnyrikorpi on Pudasjärven paliskunnan vasomis, kesä, syys -ja talvilaidunalue. Tynnyrikorven alue on Viinivaaran erotusaidan välittömässä läheisyydessä, jossa paliskunnalla on erotusaita ja kämppä. Viinivaaran alueen ympäristö on paliskunnan tärkeimpiä alueita, johon kuuluu mm tynnyrikorpi! Alueella merkitään kesästä riippuen 100-200 vasaa, useasti kiimingin paliskunnan kanssa yhteistyössä. Syksyllä- ja talvella Viinivaaran erotusaidalla käsitellään vuodesta riippuen 300-600 poroa.

Tilaisuuksien tavoitteena oli kerätä tietoa siitä, mitkä alueet ovat poronhoidon näkökulmasta mahdollista tuulivoimatuotannolle, ja mille alueille tuotannon sijoittaminen ei olisi toivottavaa. Paliskunnalle järjestettiin ensin infotilaisuus, jossa esiteltiin TUULI-hanketta, alustavaa sijainninhjausmallia ja maakuntakaavan päivitystyötä.

Tämän jälkeen paliskuntiin lähetettiin kartta-aineistoa hankkeesta ja alustavista tuulivoimapotentialisista alueista. Paliskunnalle järjestettiin kaksi keskustelutilaisuutta (itäisille ja läntisille paliskunnille omansa). Tilaisuuksissa paliskunnilta saatiin tietoa poronhoidon kannalta keskeisistä alueista.

Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen

Pudasjärven paliskunta lausuu Pohjois-Pohjanmaan liitolle, **ettei tv-3 alueita 523, 524 ja 544 ole mahdollista toteuttaa ilman kohtuutonta haittaa Pudasjärven paliskunnan poronhoidolle.**

Maa- ja metsätalousministeriö tulee todennäköisesti velvoittamaan paliskunnat tekemään laidunkäyttösuunnitelmat, joilla paliskuntien laidunkäyttöä tullaan kehittämään ja monipuolistamaan alueiden kestävyys- ja poroluvun säilyttämisen vuoksi. Tuulivoimarakentaminen ja sen suunnittelu tekevät kyseisen työn täysin mahdottomaksi.

Pudasjärven paliskunnan näkemyksen mukaan olisi vastuullista pidättäytyä tuulivoiman kaavoittamisesta poronhoitoalueelle, kunnes tuulivoiman ja poronhoidon yhteensopivuudesta hankitaan lisää puolueetonta tutkimustietoa.

Pudasjärven Paliskunta vaatii Pohjois-Pohjanmaan liittoa neuvottelemaan maakuntakaavasta poronhoitolain 53§:n mukaisesti. Neuvottelut tulee järjestään sellaisessa vaiheessa valmistelua, että neuvotteluilla on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa kaavaan.

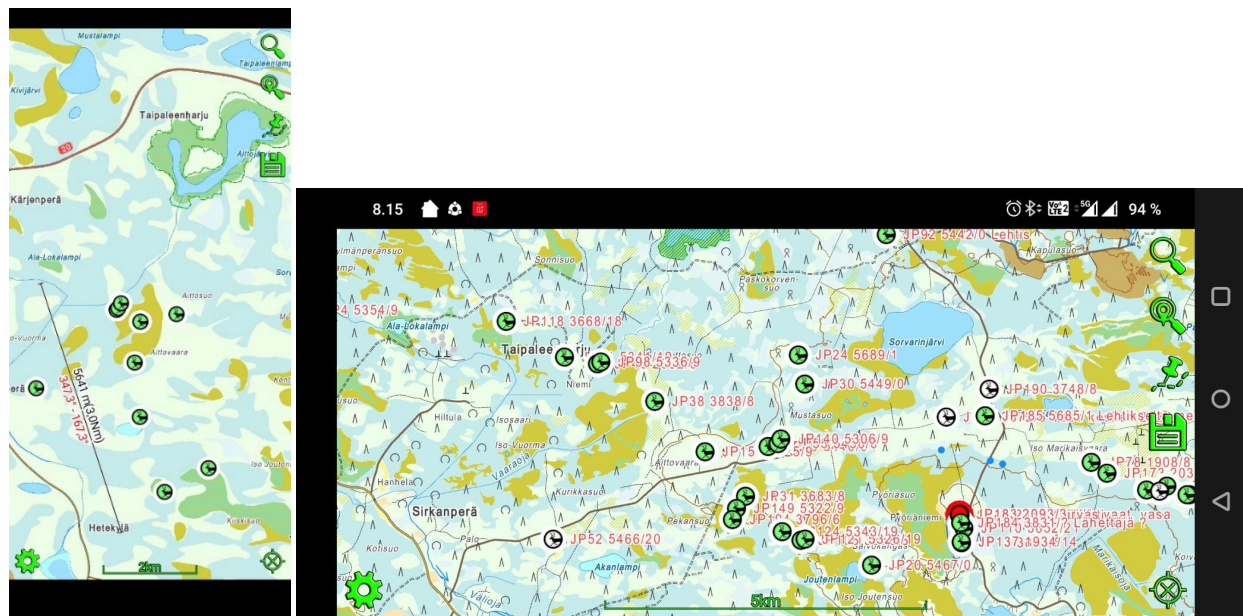
Viitteet

Skarin, A. Nellemann C. Rönnegård L. Sandström P. & H. Lundqvist (2015). Wind farm construction impacts reindeer migration and movement corridors. Landscape Ecology 30: 1527-1540.

Skarin, A., Sandström, P. & M. Alam (2018). Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. Ecology and Evolution 2018;1–14.

sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan erillinen kuvaus, jossa avataan vaikutusten arviointia laadittujen selvitysten kautta.

- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**



Tolvan paliskunta / poroisäntä Olavi Lämsä, 22.9.2022**Tolvan paliskunnan näkemys on edelleen muuttumaton merkinnän TV-1 367 (Maaninka) osalta**

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluaineisto on asetettu julkisesti nähtäville ajalla 8.8.-23.9.2022. Pyydämme huomioimaan tämän kannanoton valmistelun jatkuessa.

Paliskuntana muistutamme, että Maaningan tuulivoimahanke (tv-1 367) sijoittuu kokonaan Tolvan paliskunnan alueelle Riisitunturin kansallispuiston välittömään läheisyyteen. Riisitunturin ja Kitkajärvien alue on Valtioneuvoston päätöksellä nimetty kansallisesti merkittäviksi maisemiksi, ja ne kärsivät myös merkittävästi maisemien muuttumisesta suurteollisuusalueeksi. Tolvan paliskunnan kanta Maaningan alueen osalta on edelleen muuttumaton. Vastustamme yksimielisesti Maaningan erämaiselle alueelle suunniteltavaa tuulipuistoaluetta molempine siirtolinjoinen.

Muistutamme, ettei alueelle voitu laillisesti sijoittaa tuulivoimayleiskaavaa (KHO:2022:12), ja ettei meillä ole sopimusta hanketoimijan kanssa Maaningan hankkeen sisällöllisistä edellytyksistä (joita emme katso olevan) eikä myöskään sopimusta häiritsevien sijoitusten kanssa. Hanke toteutuessaan tuhoaa ja heikentää koko paliskunnan metsäsaamelasta perua olevan poronhoitokulttuurin selviytymismahdollisuuksia seuraavien sukupolvien poroperheille. Tolvan paliskunnan osalta hanke koskettaa 60 poronostajaa, uhaten heidän työtään ja toimeentuloaan. Hanke uhkaa tehdä tyhjäksi vuosien työn, jota on tehty kestävästä porotalouden harjoittamiseksi alueella. Tällä tarkoitetaan asutuksen lähistöllä ja viljelyksillä laiduntavien porojen siirtämistä pysyvästi hankealueelle. Alue on paliskunnan ainoa rauhallinen erämainen alue, missä porot voivat laiduntaa rauhassa aiheuttamatta häiriötä maanviljelijöille tai alueella asuville ihmisille. Tuulivoimamerkintä aiheuttaa kohtuutonta häiriötä, eikä sitä voida lieventää ja turvata poronhoidon edellytyksiä sen sijoituksessa paliskunnan kannalta kriittiselle alueelle.

Tuuli-hanke

Esitimme keväällä 2022 Tuuli-hankkeen yhteydessä paliskunnan kannalta suotuisammaksi vaihtoehdoksi Ritakorkean itäpuolella Posion, Sallan ja Kuusamon rajalla sijaitsevaa aluetta, joka oli merkitty hankkeessa alustaviin tuulivoima-alueisiin. Olemme tuoneet aiemmissa lausunnoissamme esille samaa aluetta todeten sen soveltuvan poronhoidon kannalta huomattavasti paremmin tuulivoiman käyttöön. Merkintä on sittemmin poistettu lopullisista kartoista ilmeisesti puolustusvoimien kielteisen kannan vuoksi.

Yhteenveto

Huoli paliskunnan selviämisestä ja tulevaisuudennäkymistä on edelleen suuri Maaningan hankkeen osalta. Käynnissä oleva Kuusamon kaupungin tuulivoimaosayleiskaava-prosessi kuormittaa entisestään arjen haasteiden kanssa painivaa pientä paliskuntaa. Suurin huoli hankkeen ja kaavoitusten osalta on syvenevien yhteentörmäysten riski alueen asukkaiden sekä maanviljelijöiden kanssa. Pahimmassa tapauksessa seurauksena on paliskunnan toiminnan loppuminen. Sopimusta aiheutuvista haitoista ei ole tällä hetkellä olemassa, ja sen saavuttaminen näyttää epätodennäköiseltä. Tolvan paliskunta kanta on muuttumaton. Maaningan hankealueen tv-1 367-kaavamerkintä tulee poistaa kaavasta.

Tolvan paliskunta katsoo, että maakuntakaavasta tulee järjestää poronhoitolain 53 §:n mukaiset neuvottelut sellaisessa vaiheessa, että kaavaan on tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan liitto järjestää poronhoitolain 53 § mukaisen neuvottelun paliskuntien ja Paliskuntain yhdistyksen kanssa ennen maakuntakaavan julkista ehdotusvaihetta. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu Maaningan tuulivoimaloiden alue tv-1, 367 on saanut lainvoiman KHO:n päätöksellä 17.1.2022 (KHO:2022:11):

”Vaihemaakuntakaavassa oli osoitettu tuulivoimaloiden alue (tv-1), joka merkinnän kuvauksen mukaan soveltui merkitykseltään seudullisen tuulivoimala-alueen rakentamiseen. Kysymyksessä oleva tuulivoimaloiden alue sijoittui poronhoitoalueelle, jolla vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan oli turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Kysymyksessä oleva tuulivoimaloiden alue oli vaihemaakuntakaavassa rajattu kooltaan ja muodoltaan siten, että se mahdollisti useita suunnitteluvaihtoehtoja kokoluokaltaan seudullisesti merkittävän tuulivoimala-alueen toteuttamiselle.

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, jossa ratkaistiin tuulivoimaloiden lukumäärä ja sijoittuminen, oli vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaisesti otettava huomioon poronhoidon edellytysten turvaaminen poronhoitoalueella. Kun lisäksi otettiin huomioon, että tuulivoimarakentamisesta alueella harjoitettavalle poronhoidolle aiheutuviin haitallisiin vaikutuksiin voitiin laadittujen selvitysten perusteella vaikuttaa muun muassa toteutettavien voimaloiden kokonaismäärää ja sijoittelua koskevilla ratkaisuilla, tuulivoimaloiden alueen toteuttamiselle kokoluokaltaan seudullisesti merkittävänä tuulivoimala-alueena ei ennalta arvioiden ollut estettä. Maakuntakaava ei ollut valituksessa esitetyillä perusteilla maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n mukaisten maakuntakaavan sisältövaatimusten vastainen.” <https://kho.fi/fi/index/paatokset/vuosikirjapaatokset/1642053992771.html>

Pohjois-Pohjanmaan liitto on tietoinen Tolvan paliskunnan näkemyksistä Maaningan, nykyisellä nimellä Nuunajärven

	<p>tuulivoimahankkeen vaikutuksista poronhoitoon Tolvan paliskunnan alueella. Maakuntakaavan osalta valmisteluvaiheen kaavakartalla esitetty Maaningan tuulivoima-alueen maakuntakaavamerkintä (tv-1 367, <i>Maaninka</i>) on saanut lainvoiman 3. vaihemaakuntakaavan hyväksymispäätöksestä tehtyjen valitusten kumouduttua, ja merkintä poistetaan ehdotusvaiheen kaavakartalta, koska siihen ei kohdistu muutoksia. Täten kyseinen tv-aluemerkintä pysyy lainvoimaisena.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liiton näkemyksen mukaan poronhoito ja tuulivoimarakentaminen voidaan sovittaa yhteen laadukkaalla suunnittelulla, lieventämistoimenpiteillä ja vuoropuhelulla paliskunnan ja hankekehittäjän kesken. Tämä on tarpeen etenkin, kun hankkeen YVA-menettelyssä kaavoituksen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu haitallisia vaikutuksia poronhoitoon. Poronhoito ja sen edellytykset on otettu maakuntakaavassa huomioon antamalla suunnittelu määräyksiä, jotka edellyttävät poronhoidon toimintaedellytysten turvaamista tuulivoima-alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
--	--

MUU OSALLISPALAUTE / KANSALAISMIELIPITEET (X = yksilöintitietoja poistettu)

<p>Mielipide 1</p> <p>Olemme osallisina kaavaluonnoksen tuulivoimaa koskevaan aluemäärittelyyn Pudasjärven pohjoisosassa kartassa esitetyillä alueilla 520 (111) ja 521 (7). Alue kuuluu Liekokylään</p> <p>Huomattava osa kyseistä aluetta on siirtynyt valtiolta lisämaiksi Asmundin asutustiloille, jotka tilat perustettiin lähinnä Kuusamolaisille sodassa olleille. Pääosin tilat ovat alkuperäisten sukujen omistuksessa. Alue on erämaata, eikä siellä ole erikoisia luontoarvoja, vaan melkein kaikki metsät on kertaalleen hakattu. Soita kyllä Pudasjärvellä riittää, vaikka niiden merkitystä ei korostettaisikaan.</p> <p>Alueella ei ole mitään erikoista kasvillisuutta, eikä eläimistöä eikä vaellusreittejä. Alueen vähäinen poromäärä on edelleen vähentynyt. Tietomme perustuvat useiden vuosikymmenien aikana liikkumiseen ja työskentelyyn alueella. Viimevuosina olemme hoitaneet taimikoita ja nuorta metsää. Alueella on valmiina metsätieverkosto, jota voisi hyödyntää tuulivoimapuiston rakentamisessa.</p> <p>Caruna Oy suunnitteli 110 kV:n linjan alueen läpi, mutta nyt ilmoittaa, että linjahanke ei toteudu, ”eikä sitä tarvitse huomioida tuulivoimahankkeessa”. Pitäisi poistaa kaavasta haittatekijänä. Fingrid on osoittanut liityntäpaikan 400 kV:n linjalle, jonka tuulivoimapuisto tarvitsee.</p> <p>Tuulivoiman rakentajat ovat kiinnostuneet alueesta ja tehneet jo vuokrasopimuksia tilojen käyttämisestä tuulivoimatuotantoon. Suomalaiset tarvitsevat lisää edullista sähköä.</p> <p>Olisi kovin surullista, jos tuulivoimapuistohanke ei toteutuisi, koska kaikki alueen maanomistajat toivovat tuulivoiman rakentamista. Vaihemaakuntakaavaluonnoksessa esitetyt alueet ovat aivan liian pieniä hankkeen kannattavuuden kannalta. Suurtehovoimat tarvitsevat suuret etäisyydet toisiin voimaloihin, jotta ilmanottoalueen energia saadaan muutettua tehokkaasti sähköenergiaksi. Jostain syystä Pudasjärvelle on sattunut paljon ”ehkä-alueita”. Niitä pitäisi muuttaa ”kyllä-alueiksi”, jotta hankkeiden läpivienti nopeutuisi. Nämä meitä koskevat kaksi aluetta pitäisi yhdistää ja laajentaa, jolloin alueelle saataisiin riittävä määrä suuritehoisia tuulivoimalayksiköitä ja hanke tulisi kannattavaksi.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-</p>
---	---

	<p>alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakunta-kaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 2</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p>

<p>Palautteen antajat: X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu), maanomistajia Pudasjärven Asmuntin kylässä</p> <p>Palautteemme koskee Pudasjärven Liekokylän/Asmuntin tuulihankealueen pohjoista aluetta, sijainninhjausmallissa alue 247.</p> <p>Pudasjärven Liekokylän/Asmuntin alueella on yhtenäinen tuulihankealue, joka muodostuu kahdesta vierekkäisestä alueesta, pohjoisesta (36 km²) ja eteläisestä. Tuulihankealueen maanomistajat ovat kilpailutuksen jälkeen vuonna 2021 tehneet maanvuokrasopimukset tuulivoimayhtiö ABO Wind Oy:n kanssa ja yhtiö on nähnyt koko hankealueella potentiaalia 40–90 tuulivoimalan rakentamiselle. TUULI-hankkeessa tämä yhtenäinen hankealue on pilkottu ja arvioitu vain Liekokylän/Asmuntin eteläinen alue tuulivoiman rakentamisen suhteen ehkä-alueeksi, pohjoisosa on luokiteltu ei-alueeksi. Katsonne että tätä Liekokylän/Asmuntin tuulihankealuetta tulee käsitellä kokonaisuutena sekä selvittää yhtenäisenä alueena sen soveltuvuus tuulivoimapuiston rakentamiselle. Energia- ja ilmastomaakuntakaavaluonnoksen valmistelijat saivat 24.8.22 järjestetyssä kaavainfotilaisuudessa, että tuulivoima-alueita tulee valmistella isoina kokonaisuuksina, jotta niiden rakentaminen myös varmistuisi. Tämä kaavaluonnoksessa oleva Liekokylän/Asmuntin alueen jakaminen kahteen osaan sotii myös tätä periaatetta vastaan.</p> <p>Liekokylän/Asmuntin pohjoinen alue on metsätalousaluetta. Suurin osa alueen metsistä on uudistettu viime vuosikymmeninä, eikä luonnontilaisia alueita juuri ole, lukuun ottamatta ojitettomia soita. ABO Wind Oy on alustavissa suunnitelmissaan suunnitellut pohjoiselle alueelle 22 tuulivoimalaa, joiden rakentaminen ei suunnitelmassa ulotu luonnontilaisille soille. Liekokylän/Asmuntin pohjoisella alueella on paljon helposti rakennettavia alueita ja tuulivoimalat on suunniteltu rakennettavaksi kivennäismaalle tai ojitetulle rämeelle. Maanrakennusaineita on saatavissa läheltä, koska Liekokylän/Asmuntin pohjoisella alueella sijaitsee toiminnassa oleva maa-aineksen ottoalue. Alueella on myös valmis hyväkuntoinen tie ja alue on kokonaisuudessaan metsäautoteiden pilkkomaa. Joka tapauksessa tuulihankkeen kaavoitus- ja ympäristövaikutusten arviointiprosessissa selvitetään tarkasti alueen soveltuvuus tuulivoimatuotantoon eikä tuulivoimahanketta voida toteuttaa alueelle, joka ei rakentamiseen sovellu. Tämän takia Liekokylän/Asmuntin pohjoisaluetta ei ole mielekästä jo kaavoitusprosessissa rajata ei-alueeksi.</p> <p>Litokairan alue on Liekokylän/Asmuntin pohjoisosan alueesta kauempana kuin Natura-alueisiin vaadittu 1000 metrin suojaetäisyys tuulivoimapuistosta edellyttää. Tältä osin Liekokylän/Asmuntin eteläinen ja pohjoinen alue eivät eroa toisistaan ja eteläinen alue on luokiteltu jo aiemmin ehkä-alueeksi. Samoin etäisyyksissä Liekokylän ja Liekolammen asutukseen ei ole merkittävää eroa Liekokylän/Asmuntin eteläisellä ja pohjoisella alueella. Myös etäisyys sähkölinjoihin on huomioitu ABO Wind Oy:n pohjoisen alueen alustavissa rakentamisselvityksissä eikä ongelmia niiden suhteen ole todettu. Liekokylän/Asmuntin pohjoisosan lähellä menee jo siirtolinja ja sen kapasiteettia vahvistamalla siirtolinjaa voidaan hyödyntää koko Liekokylän/Asmuntin tuulihankealueella.</p> <p>Poronhoidollisesti Liekokylän/Asmuntin alue ei eroa muista lähiseutujen alueista, eikä tuulivoiman ole katsottu haittaavan porojen normaalia elämää. Sama tilanne on riistan suhteen.</p>	<p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytynyt yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorsti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen</p>
---	---

<p>Suomessa on tänä vuonna tullut voimaan uusi ilmastolaki, joka velvoittaa viranomaisia ilmastopoliitikan suunnittelujärjestelmässä. Laissa on selvästi kirjattu uudet päästövähennysveloitteet, joiden saavuttamiseksi uusiutuvien energiamuotojen rakentamista on maassamme lisättävä.</p> <p>Yllä olevien perusteluiden mukaisesti katsomme, että Liekokylän/Asmuntin eteläistä ja pohjoista aluetta tulee käsitellä yhtenäisenä tuulihankealueena ja myös pohjoinen osa tulee luokitella tuulivoiman ehkä- tai kyllä-alueeksi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA.</p>	<p>selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 3 Muistutuksen tekijä X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) Tila X (kiinteistötunnus poistettu)</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmuntti -alueella</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisoin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset</p>

<p>Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhjausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle. ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käydyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p> <p>Muistutus</p> <p>Haluamme, että hankealue voisi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä-alueena”.</p> <p>Erityisesti on tärkeää että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.</p> <p>Muistutuksen perustelut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin” - Perustelut: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria. ○ Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojitettomia avosoita joille ei ole tarkoitukseen rakentaa ○ Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soramonttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia. ○ Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet. ○ Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta. ○ Alueella on • Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät <ul style="list-style-type: none"> ○ Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojitettomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille. ○ Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa • Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena 	<p>maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan</p>
---	--

<p>Taustaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. ○ Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa. ○ Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. ○ Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. ○ Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö. ○ Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta. <p>Muistutus perustuu alueella asuvien ja/tai loma-asunnon omistavien hyvään paikallistuntemukseen ja luontosuhteeseen – suurin osa kulkee alueella aktiivisesti mm. metsänhoidon, hirvenmetsästyksen ja marjastuksen merkeissä.</p> <p>Alue on kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Alueen maanomistajat ja asukkaat arvostavat luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntäminen eri tavoin, myös virkistykseen, on heille arvokasta ja he näkevät että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.</p>	<p>valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
---	--

<p>Liekokylän tuulipuisto</p> <ul style="list-style-type: none"> Alustava suunnittelualue Alustavat voimalapaikat Ei voimaloita Sähkölinja 400 kV Kuntaraja <p>ABO WIND ABO Wind Oy Alueasemintie 48 A, 3. krs 02100 Helsinki www.abo-wind.fi Puhelin: 10.6.2021 Määräaika: (40) 1:100:000 Tuusulanlahti Maanmittauslaitos 2021</p>	
<p>Mielipide 4 Muistutuksen tekijä</p> <p>X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu), omistamme tilan X (kiinteistötunnus poistettu) alla mainitulla tuulivoimahankealueella nro 247.</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti -alueella Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhajausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.</p> <p>Muistutus</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p>

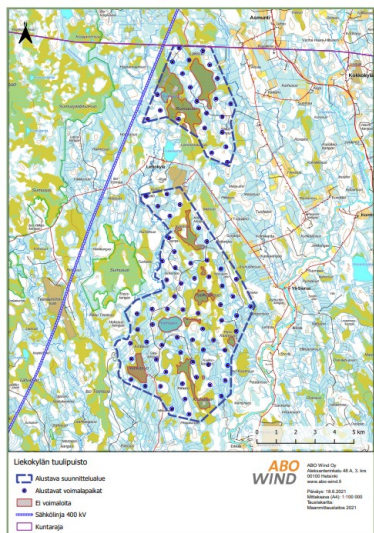
Haluamme että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”. Alueella tarkoitetaan tässä Liekokyläntien pohjoispuolella Lakisuon ympäristöä ja eteläpuolella Korpisuo / Koirasuo -aluetta.

Erityisesti on tärkeää että alue 247 (Lakisuo) sisällytetään ”ehkä” -alueisiin.

Muistutuksen perustelut

- Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin”
- Perustelut:
 - Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen.
 - Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soraomonttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia.
 - Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja tarvittava etäisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa.
 - Poronhoidon tai riistan kannalta alueella ei ole mitään erityisen positiivisia, jos ei negatiivisiakaan tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta.
- Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät

Liite: Kartta hankealueesta, ABO Windin alustava suunnitelma



Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.

Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti:
Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

	<p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 5 Muistutuksen tekijä Pudasjärven Liekokylä/Asmunti tuulivoimahankkeen (alueet 247, 111 ja 7) maanvuokraajien neuvottelukunta Asiamiehet X (henkilötietoja poistettu) X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti -alueella Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhajausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alueella tarkoitetaan tässä Liekokyläntien pohjoispuolella Lakisuon ympäristöä (247) ja eteläpuolella Korpisuo / Koirasuo -aluetta (111 ja 7). Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.</p> <p>ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käydyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue</p>

Muistutus

Tuulivoimahankkeen maanvuokraajat haluavat että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”.
Erityisesti on tärkeää että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.

Muistutuksen perustelut

- Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin”
- Perustelut:
 - Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -lukuilla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria.
 - Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita joille ei ole tarkoitukseen rakentaa
 - Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soramonttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia.
 - Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet.
 - Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta.
 - Alueella on
- Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät
 - Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojittamattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille.
 - Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa
- Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena
 - Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen.
 - Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa.
 - Alueella on maa-alueita joita voi hyödyntää myös aurinkosähköntuotannossa ja näin voitaisiin rakentavaa infrastruktuuria käyttää tehokkaasti.
 - Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla välitetään uudet siirtolinjat-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin

kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti:
Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.

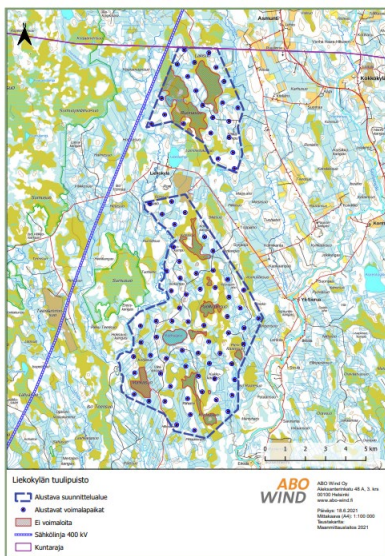
mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen.

- Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi.
- Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö.
- Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta.

Taustaksi

Muistutus perustuu alueella asuvien ja/tai loma-asunnon omistavien hyvään paikallistuntemukseen ja luontosuhteeseen – suurin osa kulkee alueella aktiivisesti mm. metsänhoidon, hirvenmetsästyksen ja marjastuksen merkeissä.

Alue on kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Alueen maanomistajat ja asukkaat arvostavat luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntäminen eri tavoin, myös virkistykseen, on heille arvokasta ja he näkevät että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.



- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

Mielipide 6

Muistutuksen tekijä

X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu)
Kiinteistöyhtymä (247 alue, tila X (kiinteistötunnus poistettu))

Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti -alueella

Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninohjausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.

ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käydyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.

Muistutus

Me kiinteistöyhtymän osakkaat haluamme, että hankealue etenee kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä-alueena”

Erityisesti on tärkeää että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempaan jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.

Muistutuksen perustelut

- Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin”
- Perustelut:
 - Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria.
 - Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita joille ei ole tarkoitukseen rakentaa
 - Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soraomnttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia.
 - Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet.
 - Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta.
 - Alueella on

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.

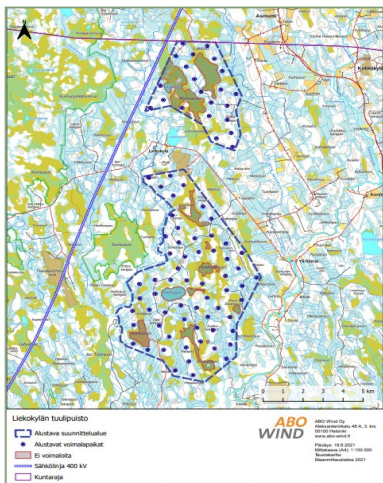
Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninohjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninohjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta

<ul style="list-style-type: none"> ● Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät <ul style="list-style-type: none"> ○ Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojittamattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille. ○ Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa ● Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena <ul style="list-style-type: none"> ○ Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. ○ Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa. ○ Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. ○ Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. ○ Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö. ○ Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta. <p>Taustaksi</p> <p>Yhtymämme osakkaat ovat osallistuneet metsänhoitotöihin alueella. Lisäksi osa osallistuu hirvenmetsästyksen ja marjastukseen kyseisillä mailla, joten meillä on luontosuhde ja hyvä paikallistuntemus.</p> <p>Alueella sijaitsevat metsämme ovat nuoria ja kokonaan aktiivisen metsänhoidon piirissä. Tuulivoimarakentaminen tuottaisi yhtymällä vuokratuloa hoitotoimenpiteiden rahoittamiseksi. Arvostamme luontoarvoja ja virkistyskäyttöä eikä tuulivoimarakentaminen mielestämme näitä arvoja vähennä. Kannatamme tuulivoimarakentamisen edistämää vihreää siirtymää energiataloudessa.</p>	<p>laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunnitellun sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousseisiin kysymyksiin.</p>
--	---



Mielipide 7

Muistutuksen tekijä

X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu), tila X (kiinteistötunnus poistettu)

Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekkylä/Asmunti -alueella Pudasjärven luoteisosassa Liekkylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhajausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle. ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä, ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käytyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.

Muistutus

Tuulivoimahankkeen maanvuokraajana haluamme, että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”. Erityisesti on tärkeää että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempaan jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohdana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.

Muistutuksen perustelut

Alue 247 Liekkyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin”

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekkylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.

Liekkylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytynyt yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

<p>Perustelut:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria. -Luonnontilaisia, erämaisia alueita ei ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita, joille ei ole tarkoitukseen rakentaa. -Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soraomonttu, mistä saa rakentamisaineita ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia. -Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet. -Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta. <p>Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. -Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa. -Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinjat. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin, mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. -Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. -Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö. -Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta. <p>Maa-alueemme käsittää nuorta metsää ja suoaluetta. Käytämme aluetta myös marjastukseen ja metsästyksen. Metsäautotie ulottuu palstan kulmalle.</p>	<p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti:</p> <p><i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.</p> <p>Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.</p> <p>Katso Yleisvastine 6 / Energia.</p>
--	---

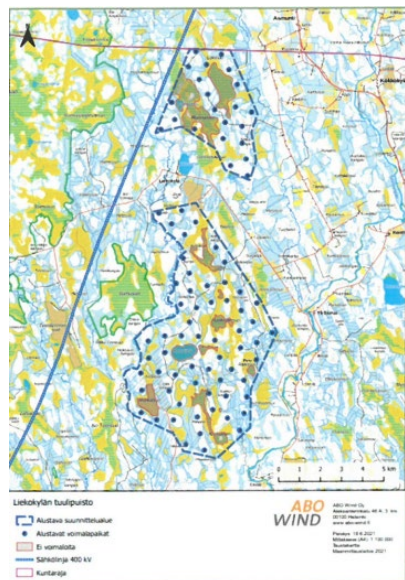
	<p>Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyon etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 8 Muistutuksen tekijä X (henkilötietoja poistettu), maanvuokraaja. Tila: X (kiinteistötunnus poistettu) Asmunti.</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne - alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekkylä/Asmunti – alueella</p> <p>Pudasjärven luoteisosassa Liekkylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhjausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 - 90 voimalalle.</p> <p>ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käytyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p> <p>Muistutus</p> <p>Tuulivoimahankkeen maanvuokraajat haluavat, että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana "ehkä -alueena".</p> <p>Eryyisesti on tärkeää, että alue 247 sisällytetään "ehkä" -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekkylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekkylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti</p>

<p>Muistutuksen perustelut</p> <ul style="list-style-type: none"> Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuon ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin "ehkä -alueisiin" <p>Perustelut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980- 2010 -lukuilla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria. Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita, joille ei ole tarkoitukseen rakentaa Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soraomttu mistä saa rakentamisaineita ja ojitetut rämeät ovat paljolti ohutturpeisia. Alue ei rajaudu litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet. Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta. Alueella on <p>Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo liekokyläntien länsipuolella - sisältyvät "ehkä-alueisiin" mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta, jos jatko selvitykset sitä edellyttävät</p> <ul style="list-style-type: none"> Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojittamattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille. Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa <p>Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena</p> <ul style="list-style-type: none"> Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa. Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. 	<p>valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorrti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.</p>
---	---

- o Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö.
- o Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta.

Taustaksi

Alue on kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Alueen maanomistajat ja asukkaat arvostavat luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntäminen eri tavoin, myös virkistykseen, on heille arvokasta ja he näkevät, että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.



Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita
Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävillöoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

Mielipide 9

Muistutuksen tekijä: X (henkilötietoja poistettu)
 Maanvuokraaja tilalta X (kiinteistötunnus poistettu)
 Koskien kaavoitus aluetta nro 247

Muistutus perustuu alueen hyvään paikallistuntemukseen. Olen kulkenut alueella kymmeniä vuosia metsänhoidon ja marjastuksen merkeissä. Mieheni on ollut alueen hirviporukassa 40 vuotta. Asuntin asutus alue on rakennettu 50-60

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#))

luvulla. Laki- ja Selkäkumpu ovat asutustilallisten lisämaita, suurimmaksi osaksi. Alue on kovaa kangasmaastoa, isojen soiden välissä. Alueet ovat metsätalouden piirissä ja meille maanomistajille tärkeä tulon lähde. Vanhoja metsiä ei ole.

Litokairan suojelualue on laaja, ja sijaitsee suurimmaksi osaksi Ranuan kunnan puolella. Suojaetäisyys kyseiseltä alueelta noin 3 km. Suojelualueen keskipisteeseen 12 km. Suojavyöhyke asutukseen myös riittävä. Metsäautoteiden verkosto on uusi ja kattava. Liikenneyhteys Selkäkumpuun KT 78:lta lyhyt ja hyvä. Emme ole tavanneet poroja Selkäkummun alueella. Kesäisin porot ovat vanhojen asutustilojen pelloilla ja talveksi ne kootaan koti ruokintaan.

Tuulivoima tuo elinvoimaa kunnalle ja meille maanomistajille. Mielestäni alue nro 247 on poistettu kaavasta ilman tosiasiallisia perusteita. Ja alue tulisi sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin alueisiin. Liekokylä/Asmuntin aluetta pitäisikin mielestäni edistää yhtenä kokonaisuutena etelä- ja pohjoispuoli mukaan lukien. Tänä aikana meidän täytyy kasvattaa merkittävästi uusiutuvien energialähteiden tuotanto kapasiteettia ja turvata tuleville sukupolville fossiilivapaa elämä.

tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.

Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen

	<p>yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkösiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteis-työssä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisema-selvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maa-kuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisi-vuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nou-seviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 10</p> <p>Muistutuksen tekijät Pudasjärven Liekokylä/Asmunti tuulivoimahankkeen (alueet 247, 111 ja 7) maanvuokraajat ja kiinteistö- jen X (kiinteistötunnus poistettu) ja X (kiinteistötunnus poistettu) omistajat X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>Asiamies X (henkilötietoja poistettu), maanvuokraaja ja kiinteistön omistaja</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti -alueella Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhajausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta ABO Windin hankealueesta (allaoleva kuva). Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.</p> <p>ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käy- dyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p> <p>Muistutus</p>	<p>Vastine: Mielipide merkitän tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakun- nan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltu- vat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityis- ominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoima- loiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaa- vaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laa- ditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3</p>

Tuulivoimahankkeen maanvuokraajina ja kiinteistöyhtymän omistajina haluaamme että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”. Erityisesti on tärkeää että alue 247 sisällytetään ”ehkä -alueisiin”. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin ao. alueelle tekemä hahmotelma sisällyttäen siihen myös omistamamme AHO 615.412.110-0 ja Lähteenmäki 615.412.110-0 kiinteistöt.

Muistutuksen perustelut

- Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin”
- Perustelut:
 - Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -lukuilla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria.
 - Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita joille ei ole tarkoitukseen rakentaa
 - Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, soramonttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia.
 - Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet.
 - Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta.
 - Omistamillamme kiinteistöillä on jo rakennettuja tiestöjä ja soravarantoja, joita voidaan kustannustehokkaalla ja turhaa ympäristökuormaa rasittamatta hyödyntää
- Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät
 - Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojittamattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille.
 - Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa
- Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena
 - Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen.
 - Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaavoituksessa ja suunnittelussa.
 - Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla välitetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin

521) on sisällytynyt yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkia tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti:
Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.

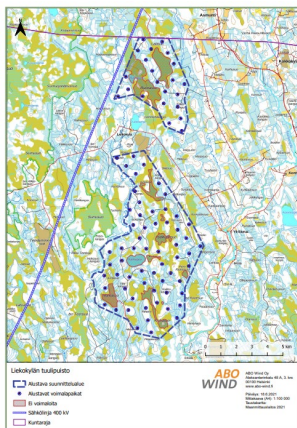
mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen.

- Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi.
- Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö.
- Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta.

Taustaksi

Muistutus perustuu alueella metsätaloutta harjoittavien maanomistajien hyvään paikallistuntemukseen ja luontosuhteeseen -olemme kulkeneet luonnossa ja harjoittaneet metsätaloutta jo varhaislapsuudestamme lähtien. Harrastamme alueelle metsänhoidon lisäksi myös metsästystä. Tuulivoiman rakentaminen myös mahdollistaisi kantatilan asuttamisen myös tulevaisuudessa.

Alue on kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Alueen maanomistajat ja asukkaat arvostavat luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntäminen eri tavoin, myös virkistykseen, on heille arvokasta ja he näkevät että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.



- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

Mielipide 11

Asia

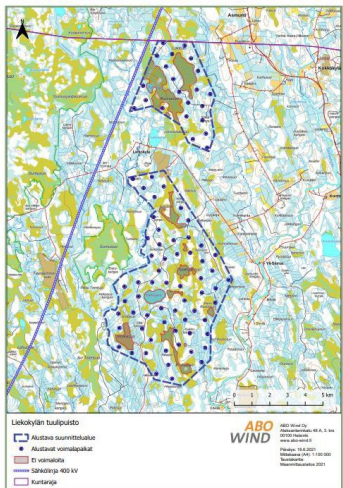
MUISTUTUS POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVASTA

Vastine: Mielipide merkitään tiedoksi

<p>Muistutuksen tekijä</p> <p>Pudasjärven Liekokylä/Asmunti tuulivoimahankkeen alueen 7, kiinteistön X (kiinteistötunnus poistettu) omistajat.</p> <p>Kiinteistön omistajat:</p> <p>X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti - alueella</p> <p>Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhjausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.</p> <p>ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käydyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p> <p>Muistutus</p> <p>Tuulivoimahankkeen maanvuokraaja halumme, että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”.</p> <p>Erityisesti on tärkeää, että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.</p> <p>Muistutuksen perustelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin” - Perustelut: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria. ○ Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita, joille ei ole tarkoitukseen rakentaa ○ Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, 	<p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.</p> <p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorsti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen</p>
--	---

<p>soramonttu mistä saa rakentamisaineiksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet. ○ Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä teki- jöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta. ○ Alueella on <ul style="list-style-type: none"> ● Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta, jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät <ul style="list-style-type: none"> ○ Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojitta- mattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille. ○ Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laa- jemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa ● Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena <ul style="list-style-type: none"> ○ Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja poh- joisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. ○ Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaa- voituksessa ja suunnittelussa. ○ Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tar- peisiin mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. ○ Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirto- linjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. ○ Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannat- tavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiin- teät investointikustannukset per tuotantoyksikkö. ○ Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudas- järven elinvoimaisuutta. <p>Taustaksi</p> <p>Muistutus perustuu hyvään paikallistuntemukseen ja luontosuhteeseen – suurin osa kulkee alueella ak- tiivisesti mm. metsänhoidon, hirvenmetsästyksen ja marjastuksen merkeissä.</p>	<p>selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu säh- könsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN valmisteluvaihee- seen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismää- räystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakun- nassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen säh- köverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole- massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteis- työssä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisema- selvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maa- kuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAA- VAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyon etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisi- vuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nou- seviin kysymyksiin.</p>
--	---

Alueet ovat kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Maanomistajina arvostamme luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntämistä eri tavoin, myös virkistykseen, ja katsomme että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.



Mielipide 12

Asia

MUISTUTUS POHJOIS-POHJANMAAN ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVASTA

Muistutuksen tekijä

Pudasjärven Liekokylä/Asmunti tuulivoimahankkeen alueen 7, kiinteistön X (kiinteistötunnus poistettu) omistajat.

Kiinteistön omistajat:

Kiinteistöyhtymä X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu)

Muistutuksen kohde ja tuulivoimahankkeen tilanne – alueet 247, 111 ja 7 Pudasjärven Liekokylä/Asmunti - alueella

Pudasjärven luoteisosassa Liekokylä/Asmunti -tuulihankealue, sijainninhjausmallissa alueet 247, 111 ja 7. Alue muodostaa yhden tarkoituksenmukaisen tuulivoimalakokonaisuuden. Alueen maanomistajat ovat vuoden 2021 aikana tehneet vuokrasopimukset ABO Wind Oy:n kanssa. Liitteenä kartta ABO

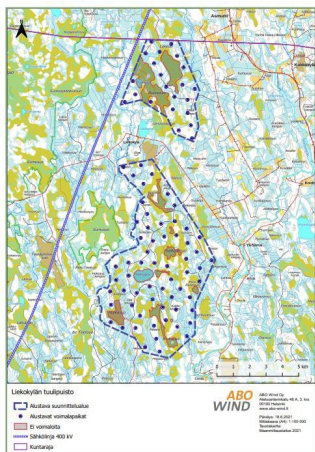
Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Liekokylän tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun lokakuussa 2022.

<p>Windin kartta hankealueesta, joka on sopimusten liitteenä. Vuokrasopimukset kattavat yli 80% koko hankealueesta. Alueessa on nähty potentiaalia 40 – 90 voimalalle.</p> <p>ABO Wind on tehnyt kuluneen vuoden aikana luontoselvityksiä ja valmistelussa sekä kunnan kanssa käytyissä keskusteluissa ei ole tullut esille esteitä edetä asiassa.</p> <p>Muistutus</p> <p>Tuulivoimahankkeen osalta Kiinteistöyhtymän osakkaat haluavat, että hankealue voi edetä kokonaisuudessaan jatkoselvityksiin rakentamisen mahdollistavana ”ehkä -alueena”.</p> <p>Eryteisesti on tärkeää, että alue 247 sisällytetään ”ehkä” -alueisiin. Myös alueet 111 ja 7 halutaan pitää laajempina jatkotutkimuksia varten. Hyvänä lähtökohtana alueiden rajaamiseen toimii ABO Windin hahmotelma alueesta liitekartan mukaisesti.</p> <p>Muistutuksen perustelu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alue 247 Liekokyläntien pohjoispuolella (Lakisuo ympäristö) tulee sisällyttää rakentamisen mahdollistaviin ”ehkä -alueisiin” - Perustelut: <ul style="list-style-type: none"> ○ Alue on kokonaan tehokkaan ja aktiivisen metsätalouden käytössä. Suurin osa metsistä on uudistettu 1980 – 2010 -luvulla, sisältäen mm. voimakkaan maanmuokkauksen. Metsät ovat nuoria. ○ Luonnontilaisia, erämaisia alueita ole juurikaan, lukuun ottamatta ojittamattomia avosoita, joille ei ole tarkoitukseen rakentaa ○ Rakennettavuus. Alueella on kantavia kivennäismaita, pienet korkeuserot, valmis tie, sora-monttu mistä saa rakentamisaineksia ja ojitetut rämeet ovat paljolti ohutturpeisia. ○ Alue ei rajaudu Litokairan suojelualueeseen ja läheisyys voidaan huomioida hyvin rakentamisessa, samoin länsipuolella menevä sähkölinja, joihin molempiin jo yhtiön ehdotuksessa on riittävät suojaetäisyydet. ○ Poronhoidon kannalta alueella ei ole mitään poikkeuksellisia poronhoitoon liittyviä tekijöitä, johtuen alueen nuorista metsistä ja voimakkaasta metsätaloudesta. • Alueet 111 Korpisuo ja 7 Koirasuo Liekokyläntien länsipuolella – sisältyvät ”ehkä-alueisiin” mutta alueet tulisi pitää laajempina toistaiseksi ja supistaa vasta, jos jatkoselvitykset sitä edellyttävät <ul style="list-style-type: none"> ○ Alustavassakaan tuulivoimayhtiön luonnoksessa voimaloita ei ole sijoitettu esim. ojittamattomille soille tai vastaaville luontoarvoiltaan korkeammille alueille. ○ Rakennettavuuden, luontoarvojen ym. asioiden kannalta alueen tilanne ja perustelut laajemmalle alueelle ovat samat kuin edellä alueen 247 perusteluissa 	<p>Liekokylän tuulivoimahankkeen suunnittelualue kokonaisuudessaan (pohjoinen 247 ja etelä tv-3 520, tv-3 521) on sisällytetty yhtenä tarkastelualueena juuri valmistuneeseen TUULI-hankkeen maisemaselvitykseen.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheeseen tarkistettiin tuulivoimaloiden rakentamisen yleismääräystä, joka sitoo kaikkea tuulivoimasuunnittelua maakunnassa sähkönsiirron osalta seuraavasti: <i>Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen tai ole-massa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa.</i></p> <p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää valmistuneen maisemaselvityksen lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Yleisperusteet alueen edistämiseksi tehokkaana kokonaisuutena <ul style="list-style-type: none"> ○ Hankealuetta pitäisi edistää yhtenä kokonaisuutena, jotta voidaan huomioida etelä- ja pohjoisalueiden voimaloiden yhteiset vaikutukset lähialueeseen. ○ Myös mahdollisuudet yhteisen infrastruktuurin käyttämiseen pitäisi huomioida kaa-voituksessa ja suunnittelussa. ○ Alueen lähellä menee jo siirtolinja, jota vahvistamalla tai viereen lisää kapasiteettia rakentamalla vältetään uudet siirtolinja-alueet. Alueen läpi on aiemmin jo suunniteltu uusi siirtolinja muihin tarpeisiin mutta sitä ei ole vielä päätetty rakentaa. Näitä suunnitelmia ja siirtolinjoja yhdistämällä vältetään turha rakentaminen. ○ Tuulivoimaloiden yleistä hyväksyttävyyttä rasittaa mm. siirtolinjojen tarve. Mikäli yksittäiset hankkeet jäävät pieniksi, jollaiseen tilanteeseen kaavaluonnos johtaisi, tämä kasvattaa siirtolinjojen rakentamisen tarvetta ja sitä kautta kääntää yleistä mielipidettä negatiiviseksi. ○ Yksittäisten hankkeiden ja sitä kautta tuoton jääminen pieneksi huonontaa hankkeen kannattavuutta, kun infrastruktuuri siirtolinjoineen ja mm. hankevalmistelu aiheuttaa korkeat kiinteät investointikustannukset per tuotantoyksikkö. ○ Tuulivoimaloiden rakentaminen toisi alueelle merkittäviä vuokra- ja verotuloja ja parantaisi Pudasjärven elinvoimaisuutta. <p>Taustaksi</p> <p>Muistutus perustuu alueella asuvien ja/tai loma-asunnon omistavien hyvään paikallistuntemukseen ja luontosuhteeseen – suurin osa kulkee alueella aktiivisesti mm. metsänhoidon, hirvenmetsästyksen ja marjastuksen merkeissä.</p> <p>Alue on kokonaisuudessaan tehokkaan metsätalouden piirissä ja maanomistajille tärkeä tulonlähde. Tuulivoimarakentaminen tuottaa maanomistajille vuokratuloja, kunnalle verotuloja, Suomelle päästötöntä sähköä ja hyvinvointia. Alueen maanomistajat ja asukkaat arvostavat luontoarvoja ja alueen luonnon hyödyntäminen eri tavoin, myös virkistykseen, on heille arvokasta ja he näkevät, että tuulivoimarakentaminen ei näitä arvoja vähennä.</p> <p>Kiinteistöyhtymän puolesta 20.9.2022</p> <p>X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>Edustan kiinteistöä X (kiinteistötunnus poistettu)</p>	<p>Natura-alueisiin kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousviin kysymyksiin.</p>
--	---



Mielipide 13

Mielipide Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVUUNNOKSESTA koskien maakuntakaavaan merkittyjä tuulivoimaloiden alueita ja potentiaalisia tuulivoimaloiden alueita ja niistä muodostuvia yhtenäisvaikutuksia.

Me allekirjoittaneet vaadimme muutosta kaavaluonnokseen ja nostamme esille uudessa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA Haapaveden alueella sijaitsevan poikkeuksellisen luontokokonaisuuden, joka on kaavaluonnoksen pohjalta jäämässä tuulivoimapuistojen ympäröimäksi.

Koska maakuntakaavassa pyritään tutkimaan tuulivoimapuistoalueiden kokonaisvaikutuksia, nostamme esille Haapaveden lintuvedet ja suot rauhoitusalueet (kansainvälisesti sekä kansallisesti merkittävä Natura 2000 alue), Korkatti-Rahkokuori kallioalueen (KAO110045) Korkattivuori, Natura 2000, Mieluskylän Sikokankaan/-kallion alueen, Mieluskylän maakunnallisesti arvokkaan kulttuurimaiseman, sekä em. alueilla sijaitsevat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä hoidetut perinnebiotoopit, maisemanhoitokohteet, retkeily- ja virkistyskohteet sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaat vanhat pihapiirit.

Maakuntakaavaa laadittaessa tulisi ottaa huomioon ihmisten hyvinvointi, luontoarvot sekä tasapuolinen maanomistajien kohtelu. Se, että osalle ihmisistä jää pelkät haittavaikutukset, ei ole oikein ja tällöin hankkeet eivät saa sosiaalista hyväksyttävyyttä. Vaadimme että kaavamääräyksissä noudatetaan yleisiä suunnittelumääräyksiä ja huolehditaan siitä, että maakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät, sekä myös muut alueella olevat arvokkaat kohteet säilyvät ja aluetta ei muuteta maakuntakaavoituksen kautta tuulivoimateollisuusalueeksi.

Mahdollisuus vaikuttaa asioihin

Tällä hetkellä isolta osin tuulivoimaan liittyvistä selvityksistä ja tutkimuksista laaditaan Suomen tuulivoimayhdistys RY:n jäsenenä olevien konsulttifirmojen toimesta. Yhdistyksen päämäärä on edistää tuulivoiman taloudellisen hyödyntämisen yleisiä edellytyksiä energialähteenä Suomessa. Epäkohtana on, että yksityisten paikallisten asukkaiden etua ei aja tällä hetkellä oikeastaan kukaan, erityisesti niiden, jotka eivät ole millään tavoin osallisia tuulivoimahankkeisiin eivätkä niistä

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa maakunnan tuulivoimarakentamista alueille, joissa tuulivoiman toteutumisen vaikutukset eivät muodostu merkittäviksi.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. VaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta.

täten taloudellisesti hyödy. Tämä on johtanut ainakin tietyissä tapauksissa hyvin epäoikeudenmukaiseen tilanteeseen ja ihmisillä on syntynyt tunne siitä, että heitä kohdellaan epätasa-arvoisesti, koska päätöksenteossa taloudellinen hyöty nousee lähestulkoon aina etusijalle. Tuntuu myös vääryydeltä, että ainoa tapa yrittää vaikuttaa kaava-asioihin on viedä asioita hallinto-oikeuksiin, missä yleensä onnistumisen mahdollisuus on häviävän pieni. Myös kyky laatia lausuntoja tai mahdollinen valitus on tavallisella kansalaiselta hyvin rajallinen, joten kansalaisen asema on tässäkin suhteessa hyvin heikko. Kaikki niihin käytetty aika on pois vapaa-ajasta ja asioihin perehtyminen vie valtavasti aikaa ja monella loppuukin tämän takia usko kesken vaikka tuulivoimalat vaikuttavat henkilöön koko loppuelämän ja vielä tulevienkin polvien elämään. Kaava-asioihin vaikuttaminen on hyvin vaikeaa ja varsinaisen tuulivoimapuiston kaavanlaadinnan ongelmaksi muodostuu se, että hyvin harva kansalainen tajuaa miten kaavoitusprosessi etenee ja mitä pitäisi tehdä missäkin vaiheessa, ja mitä ylipäätään kaavaan on laadittu. Käytännössä henkilöllä tulisi olla kaavoitus-asioihin perehtyneen juristin koulutus, joka hallitsee myös ympäristälainsäädännön, sekä rakennuslainsäädännön yksityiskohdat. Lisäksi tulisi omata tuulivoimaan perehtyneen konsultin taidot, sekä olla verkostotuneena tärkeimpiin päättäjiin ja viranomaistahoihin.

Helposti käy niin, että kun hanke on edennyt jo hyvin pitkälle ja vasta silloin ymmärretään mitä on tulossa. Välttämättä kansalainen ei ollut edes tietoinen, mikäli hän ei ole kaava-alueella ja erityisesti mikäli maa-alueen omistaja on ulkopaikkakunnalta. Myös se että ollaan päädytty siihen tilanteeseen, missä ei ole juuri muita vaihtoehtoja vaikuttaa, kuin valittaa kaavapäätöksistä, ei tunnu reilulta. Vielä viime keväänä ministeriö pohti ratkaisuksi keskittää tuulivoimaa koskevat YVA menettelyt yhteen virastoon ja helpottaa asioita, mutta tuulivoimalan viereen tai sähkönsiirtolinjan alle jääneen ihmisen asemaa se tuskin helpottaa. Epäkohtiin puuttuminen (tuulivoimapuistokaavan laadintavaihe) on erityisen vaikeaa pienillä paikkakunnilla, jossa piirit ovat pienet ja päätökset tehdään pääosin taloudellisesta näkökulmasta. Tämän seurauksena vaikuttamismahdollisuudet sellaisella kansalaisella, joka ei ole vuokraamassa voimalanpaikkaa mailtaan, ovat hyvin rajalliset. Lisäksi jos joku on tuulivoimaloista eri mieltä, se saattaa herättää pahennusta. Ihmiset saattavat sen takia vaieta omasta kannastaan. Vetoamme maakuntakaavan laatijoihin että myös nämä seikat huomioitaisiin, kun arvioidaan kaavan laajempaa vaikutusta Haapaveden ympäristöön.

Maakuntakaavan laadinnan yhteydessä todetaan yleensä, että kaavassa päätetään asioista sen pohjalta, mikä on isokuva, ja että tarkemmat tuulivoimapuistoa koskevat asiat ratkaistaan sitten varsinaista tuulivoimapuistokaavaa laadittaessa. Se, mitä te päätöksellänne hyväksytte, kuitenkin tullaan myös toteuttamaan, ja kun yksittäisiä puistokaavoja laaditaan, hienot periaatteet ja kokonaisvaikutusarviot muista hankkeista tullaan käyttämään. Koska suositukset ovat vain suosituksia ja tuulivoimayhtiöt toimivat oman taloudellisen hyödyn saavuttamiseksi. Liitteenä (Liite1.) on mm. vetoomukset toukokuulta 2022 Haapaveden kaupungille sen puolesta, ettei Sikokankaan aluetta muuteta tuulivoimatoimialueeksi. Suurin osa Mieluskylällä asuvista talouksista vastusti tällöin hanketta. Allekirjoituksia oli hanketta vastaan n. 450 kpl. Siitä huolimatta kaupunki on puiston kannalla ja alue on nyt lisätty paikallisesta vastustuksesta huolimatta energiamaakunta-kaavaluonnokseen (TV-3, 502). Tässä yksi vaikuttamisesimerkki, jolla ei ollut merkitystä asiaan.

Maa- ja rakennuslaki

Maa- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota (MRL 28§) mm. seuraaviin asioihin, kuten alueiden ekologisen käytön kestävyteen, maiseman luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimiseen sekä virkistykseen soveltuvien aluiden riittävyteen.

Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorrtti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi on käynnistymässä Natura-alueita koskeva selvitys. Selvityksessä tarkastellaan maa- ja merituulivoima-alueiden (tv-1, tv-2 ja tv-3) mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden suoje-luperusteina oleviin luonnonarvoihin.

Selvityksessä tarkastellaan myös Natura- ja suojelualueverkoston välisten yhteyksien toteutumista. Tarkastelussa huomioidaan, kohdistuuko tuulivoimarakentamisesta Natura-alueiden ja niiden ulkopuolisille suojelualueille ja niiden välisille ekologisille yhteyksille vaikutuksia tarkastelun kohteena oleviin sensitiivisiin lajeihin. Arviointityössä tarkennetaan TUULI-hankkeen viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvityksessä määritellyjä ekologisia yhteyksiä. Tarkastelussa huomioidaan yhteisvaikutukset ja selvitetään lieventämistoimet, jotka otetaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa huomioon.

TUULI-hankkeen maisemaselvitys (MKH 8.5.2023 §73) on laadittu koko Pohjois-Pohjanmaan maakunnan mittakaavassa. Selvityksessä on laadittu aluekohtainen maisemavaikutusten arviointi Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnoksessa osoitetuille seudullisesti merkittävälle tuulivoima-alueille ja sijainninhajausmallin ehkä-alueille.

Maakuntakaavamääräykset

Yleisissä suunnittelumääräyksissä todetaan mm. että:

Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualuiden, Natura 2000 verkoston alueiden, harjunsuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan LUO-alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon, sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia.

Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimalat tulee sijoittaa ensisijaisesti Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisalueiden ulkopuolelle.

Suunnittelumääräyksissä todetaan että: pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista, tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

Kaavaselostus 8.8.2002 (Maakuntahallitus 21.6.2022 § 97)

Sivulla 39, kaavaan tullut uutena asiana: Potentiaalinen tuulivoimaloiden alue TV-3. Suunnittelumääräykset:

"Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia"

sivu 78:

"Voimaloiden rakentamisen vaikutukset voivat olla merkittäviä suhteessa maisemaan. Tuulivoimalat ovat maisemasta selkeästi ja kauas erottuvia suurikokoisia elementtejä, joita on vaikea sopeuttaa ympäristöönsä. Merkitystä on kuitenkin sillä millaiseen ympäristöön ja maisemaan tuulivoimaloita sijoitetaan, sillä maiseman herkkyyks ja sietokyky vaihtelevat...."

"Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maiseman luonteeseen riippuvat tarkastelualueen maisemakokonaisuudesta sekä tuulivoimalarakenteiden hallisevuudesta maisematilassa"

"Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu etenkin voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluista. Voimaloiden korkeudet ovat kasvaneet viime vuosina mikä on osaltaan lisännyt maisemavaikutuksia."

Sijainninhajausmalli

Selvityksessä on huomioitu vaikutukset maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön, maakunnallisesti merkittäviin luonto- ja kulttuurimatkailualueisiin sekä virkistysalueisiin ja -reitteihin. Maakunnallisessa näkyvyysalueanalyysissä on tarkasteltu tuulivoima-alueille sijoittuvien voimaloiden muodostamaa näkyvyyttä ympäristöön. Yhteisvaikutusten tarkastelussa kiinnitetään huomiota siihen, etteivät kyläyhteisöt jää saarretuksi useiden eri tuulivoima-alueiden keskelle.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN taustaselvitykseksi laadittu maisemaselvitys toteutettiin asiantuntija-arviona. Työtä ohjasi viranomaisista koostuva ohjausryhmä, johon kuului konsultin lisäksi asiantuntijajäseniä Pohjois-Pohjanmaan museosta, ELY-keskuksesta, Metsähallituksesta ja Pohjois-Pohjanmaan liitosta.

Selvitykset löytyvät [TUULI-hankkeen nettisivuilta](#)

- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousiviin kysymyksiin.

Mallin avulla pyritään määrittämään tuulivoimapuistoille soveltuvat alueet. Kansalaisilla ja erityisesti lähialueiden asukkailla tulisi olla myös mahdollisuus vaikuttaa asiaan. Mallissa esitetyt suojaetäisyydet eivät ole riittäviä. Sijainninhjausmalliraportissa ei ole mm. mainintaa siitä, kuinka korkeista tuulivoimaloista on kyse. Puskurivyöhykkeiden kokoa tulisi vielä miettiä kaavaprosessin aikana esimerkiksi asutuksen, maisemakohteiden ja virkistyskohteiden suhteen. Mikäli kaava luonnos hyväksytään sellaisenaan, johtaa se siihen, että moni kansalainen joutuu tilanteeseen, jossa tuulivoimala-alueita ja sitä kautta tuulivoimaloita tulee liian lähelle heidän kotejaan, joka johtaa asuinviihtyvyyden heikkenemiseen. Kansalaisia tulisi aidosti kuulla. Erityisesti niitä jotka asuvat luonnosvaiheen potentiaalisten tuulivoima-alueiden vieressä ja ovat huolestuneita omasta elinympäristöstään. Heillä tulisi olla mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa maisema-analyysin.

Maisema- ja luontoarvot

Kaavaluonnokseen on paikkatietoanalyysin pohjalta valittu potentiaalisia tuulivoimakohteita. Puutteena koskien kaavaluonnosta voidaan pitää sitä, että siinä on ehdolla tuulivoima-alueita, jotka sijoittuvat hyvin lähelle maisemaherkkiä alueita sekä liian lähelle asutusta. Sillä on ratkaiseva merkitys esimerkiksi ihmisten kotien ja arvokkaiden maisema-alueiden kannalta, koska tuulivoimaloiden koon noustessa 300-350 metriin ne hallitsevat maisemaa hyvin laajalti ja muuttavat sellaisen maiseman täysin, jossa ei ole ennestään esim. korkeita rakennuksia tai vaikkapa teollisuusrakennuksia. Tuulivoiman sijainninhjausmallissa ei ole myöskään perusteltu miten ja kuka on mallissa käytetyt suojaetäisyydet määritellyt (esim. maisema-alueet) ja mikäli ne on jossain määritelty, niin minkä korkuisille voimaloille ja millä kriteerein. Suojaetäisyydet näyttävät olevan keskimäärin noin 500-1000 metriä kun puhutaan suojelualueista, ja tietyistä eläinlajeista. Pitää olla melkoinen taikuri, jos saa tällaiset rakennelmat piiloon vaikkapa 1000 metrin katseluetäisyydeltä! Mielestämme, sijainninhjausmalli ei ota huomioon riittävän hyvin ihmisten asuinympäristöä, koteja, arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita, eikä siinä ole ajateltu mitenkään sitä kokonaisuutta, mikä muodostuu esimerkiksi täällä Haapavedellä Mieluskylä - Ainali -alueella.

Kokonaisvaikutuksen kannalta, mikäli tulee useampi ison mittakaavan tuulivoimapuistohanke esimerkiksi suojelualan läheisyyteen, on vaikutus tällöin myös suurempi, ja voisi olettaa että myös suojavyöhykkeiden kokoa tulisi lisätä. Erityisesti kun on kyseessä arvokkaat maisema-alueet ja maisemanhoitokohteet, joiden tavoitteena on mm. säilyttää vanhoja perinnebiotooppeja ja maisema alueita.

Myös se ihmetyttää, mitä käytännön merkitystä sillä on, jos jokin alue luokitellaan esim. maakunnallisesti merkittäväksi alueeksi tai vaikkapa Natura 2000- suojelualueeksi, kun sillä rajoitetaan paikallisen asukkaan toimintaa vaikkapa järvellä tai rannalla, mutta kilometrin päähän saa rakentaa 350 metriä korkean voimalan ja lisäksi voimaloita tulee useampia kymmeniä? Miten voi perustella sitä että kaavaluonnoksessa maisemavaikutukset on otettu riittävästi huomioon ja niistä ei aiheudu haittaa/muutoksia maisemaan ja alueen maisema-arvot säilyvät.

Etäisyys asunnoista

Oma koti on ihmisen tärkein paikka ja siellä hän viettää suurimman osan elämästään. Tässä kaavassa esitetään etäisyydeksi asuinrakennuksiin 1500 metriä. Tullee huomioida, että kun tuulimyllyjen kokonaiskorkeus on 300-350 metriä, tuo etäisyys ei riitä asuinrakennusten suhteen. Se, joka väittää että vaikkapa tuo 1500 metriä on riittävä etäisyys kodista, voisi itse pystyttää vastaavanlaisen voimalaitoksen vastaavan etäisyyden päähän omasta kodistaan ja lahjoittaa siitä saadut tulot maailman ilmaston pelastamiseksi. Taitaa olla harvassa ne, jotka tähän olisivat valmiita. Puistoalueiden

läheisyydessä on myös asuttuja talouksia joiden omistajat kokevat että voimat ovat liian lähellä, ja osa on harkinnut muuttavansa pois mikäli voimat tulevaisuudessa pystytetään.

Mieluskylän luonto ja maisema-arvot

Kaavaselostuksessa 8.8.2022 kohdassa 6.7 sanotaan että "kun tuulivoimarakentamista ohjataan maakuntakaavoituksella, olisi ensiarvoisen tärkeää, että maakunnan eteläosassa pystyttäisiin säilyttämään myös hiljaisia alueita."

Tuulivoimapuiston Haaponeva - Sikokangas kohdekortissa (Tuulihankkeenraportti) esitetyt seikat tulee ottaa huomioon maakuntakaavaa laadittaessa, kuten alueen läheisyydessä oleva maakunnallisesti arvokas maisema - alue, Mieluskylän kulttuurimaisema ja luonnonrauha-alue. Maisemavaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota arvokkaiden maisema-alueiden läheisyyden sekä läheisen asutuksen ja loma-asutuksen vuoksi. Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.

linkki videon alueesta: <http://dy.fi/qy7>

Kaavaluonnoksessa olevan alueen tv-3 502 suhteen tulisi ottaa huomioon seuraavat seikat joita ei ole ole huomioitu riittävän hyvin valittaessa kohteita kaavaluonnokseen:

- Alue sijaitsee useiden arvokkaiden maisema-alueiden läheisyydessä.
- Alue sijaitsee asutuksen ja loma-asutuksen lähellä. Asutuksen yhteydessä on peltoja ja vesistöjä, jotka avartavat näkymiä.
- Alueen lähellä on lukuisia IBA- FINIBA-, Natura-, luonnonsuojelu-, ja suojeluohjelma-alueita.
- Alueen lähellä ja sisällä on useita pohjavesialueita.
- Alueella on Haapaveden ja lähikuntien mittakaavassa laaja luonnonrauha-alue.
- Alueella maankäyttöä, mm. peltoja, joka voi rajoittaa voimaloiden sijoittelua.
- Alueella ja sen ympäristössä on virkistysarvoja

Lisäksi kaavakarttaan (yhdistelmäkartta) ei ole merkitty Haaponeva-Sikokangas TV-3 alueen sähkönsiirtoreittivaihtoehtoja, sähkönsiirto on kuitenkin oleellinen osa tuulivoimapuistoa. Miten alueen sähkösiirto toteutetaan ja mitä vaikutuksia sillä on kokonaisuuteen ?

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa on aikaisemmin nostettu esiin luonnon hyvinvointivaikutukset ja niiden hyödyntäminen väestön terveyden edistämiseksi. Sikokankaan alueella on tiestö, joka mahdollistaa alueen laajan virkistyskäytön. Lenkkeily, pyöräily, marjastus, metsästys, luonnossa liikkuminen on alueen asukkaille tärkeitä hyvinvointia lisääviä vapaa-ajan harrastuksia. Myös Mieluskylän metsästysseuran metsäkämppä sijaitsee siellä. Sikokankaan alueella on myös luonnonkaunis Haralampi, joka on Haapavetisten, kuin myös lähikuntien asukkaiden ahkerassa käytössä kalastuksessa ja luontoretkeilyssä.

Suomen perustuslain 20§ sanotaan seuraavaa: vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä

Sähkönsiirtoreitti:

Haaponevan-Sikokankaan alueen sähkönsiirtoreittiä ei ole osoitettu maakuntakaavan luonnoksessa, koska alueella ei ole vireillä tuulivoimahanketta.

mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon. Ymmärrämme sen niin, että luontoa ei tuhota tuulivoimaloiden toimesta, vesiosuuskunnan pohjaveden tuottoa ja käyttöä ei vaaranneta ja että hieno jokivarsimaisema säilyy ennallaan.

Luonnon monikäyttöalueet (Haapaveden lintuvedet ja suot)

Maakuntakaavassa Haapaveden lintuvedet ja suot suojelualue ja sen ympäristö on merkitty kaavassa luonnonmonikäyttö alueeksi. Alueen **suunnittelussa tulisi huomioida maisema ja virkistyskäyttöarvot**. Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia (Maakuntakaava merkinnät ja määräykset 5.11.2018 tekn.tark.18.6.2019) **Suunnittelumääräysten mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen**, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen, sekä **maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen**.

Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvitys, Pohjois-Pohjanmaanliitto 2015 (alla kyseisestä selvityksestä otettuja lainauksia)

pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/3623.pdf

Haapaveden luonto- ja virkistyskohteet, 42

Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia. Suunnittelumääräys: Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen, sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.

- Luonnon monikäyttöalue -merkinnän tavoitteena on edistää maakunnan arvokkaiden luontokohteiden/ kokonaisuuksien virkistyskäyttöä.
- Paikallisesti merkittävä
- Ulkoilu- ja virkistysalue Aakonvuori sekä luonto- ja nähtävyyshanke Korkattivuori
- Merkittävyyssluokka C Merkittävyyssluokan C-kohteilla on vähintään seudullista merkitystä osana Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoa.

Vetovoimatekijät

Aluekokonaisuuteen kuuluvat Haapaveden kuntakeskuksen pohjoispuolella sijaitsevat arvokkaat suo- ja lintuvesialueet sekä Korkatti- ja Aakonvuoren alueet. Haapaveden lintujärvet Ainali, Apaja, Haapolampi, Korkatti, Kypärä, Litukka, Suojärvi ja Köyryrimmen suoalueella sijaitseva Köyrylampi ovat kansainvälisesti merkittävä lintujärvikokonaisuus. Kosteikkokokonaisuutta täydentävät geologisesti arvokkaat alueet sekä maisema- ja kulttuuriympäristön arvot, sekä luonnon virkistyspalvelujen kysyntä. Aluekokonaisuus palvelee lähikuntien asukkaiden virkistys- ja luontoretkeilykohteena. Virkistyskäytön kannalta vetovoimaisimpia kohteita ovat Ainalin sekä Korkatti-Aakonvuoren alueet. Alueella on myös laajempaa vetovoimaa linturetkelykohteena. Palvelut/palveluvarustus: Lintutorni (Ainali), luontopolku ja laavu (Korkattivuori). Aakonvuoren alueella on urheilukeskus, kuntorata, moottoriurheilukeskus ja ampumarata, lisäksi Haapaveden kuntakeskuksen palvelut.

Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyisyys

Virkistysalueilla ja laajemmin virkistysmahdollisuuksien tarjoamisella on merkittäviä myönteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Maakunnallisen virkistysverkon kehittämisen ja ylläpidon tavoitteena on tarjota alueen asukkaille ja matkailijoille monipuolisia mahdollisuuksia virkistäytymiseen. Tätä kautta edistetään elämisen laatua, hyvinvointia ja asumisviihtyvyyttä. Erilaiset viheralueet ovat keskeinen ulkoilu ympäristö ja mahdollistavat lukuisia vapaa-ajan aktiviteetteja. Luonnonläheisyys on maaseudun keskeinen vetovoimatekijä; toisaalta lähiluonnon merkitys elämys- ja virkistysalueena korostuu kaupungeissa ja niiden lähialueilla. Virkistysverkon tavoitteena on myös tarjota maakunnan asukkaille mahdollisuuksia luontosuhteen rakentumiselle aina lapsuudesta lähtien.

Luonnon virkistyskäytöllä on monenlaisia ihmisen hyvinvointia ja terveyttä edistäviä vaikutuksia. Viherympäristöjen on todettu vaikuttavan edullisesti mm. verenpaineeseen, pulssiin ja painonhallintaan sekä vähentävän aggressiivisuutta ja allergioita. Luonto on tärkeä voimavara monilla terveydenhuollon osa-alueilla, kuten sairauksien ennaltaehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutustoiminnassa. Luontoalueiden merkitys kansalaisten terveyden edistäjänä ja hyvinvointisektorin palvelutuotannon toimintaympäristönä, korostuu kaupunkiympäristöissä.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa on nostettu esiin luonnon hyvinvointivaikutukset ja niiden hyödyntäminen väestön terveyden edistämiseksi. Virkistysverkon käyttäjälähtöinen kehittäminen on tässä suhteessa keskeinen toimenpide. Jotta ihmiset saadaan liikkeelle, on tarjolla oltava hyvin saavutettavia ja eri käyttäjäryhmille soveltuvia viheralueita.

Elinkeinot ja talous Viheralueverkoston kestävä hyödyntäminen

Viheralueverkosto ihmisten vapaa-ajan ympäristönä tukee alueen elinkeinojen kehittämistä suoraan ja välillisesti. Elinkeinojen osalta virkistysverkolla tuetaan erityisesti matkailua ja sen kehittämistä. Välillisesti myönteisiä vaikutuksia syntyy, mikäli viheralueet lisäävät alueen vetovoimaisuutta asuin ympäristönä sekä yritysten toimintaympäristö.

Muiden elinkeinojen osalta virkistystoiminnoilla on vaikutuksia lähinnä metsätalouteen. Muun muassa olemassa olevissa valtion virkistysmetsissä metsätaloutta on sopeutettu siten, että alueiden houkuttelevuus virkistyskohteena säilyy. Pohjois-Pohjanmaan maakunnallinen virkistysverkko muodostuu myös jatkossa valtaosin olemassa olevista virkistys- ja suojelualueista, joten kokonaisuutena ottaen vaikutukset metsätalouteen ovat samaa luokkaa kuin nykytilassa.

Yleisesti ottaen virkistysverkon kehittäminen korostaa arvokkaan luonto- ja kulttuuriperinnön hyödyntämistä ja merkitystä maakunnan aluerakenteessa. Virkistysverkkoa kehittämällä parannetaan elinympäristön laatua ja ihmisten viihtyvyyttä sekä luodaan edellytyksiä matkailun kehittämiseksi.

Virkistyskäytön vaikutuksia luonnonympäristöön ovat muun muassa melu ja muu häiriö, maaston kuluminen ja roskaantumisen. Vaikutukset voivat olla merkittäviä esimerkiksi linnuston pesimäaikaan herkillä saaristo- ja kosteikkokohteilla. Myös maaston kuluminen voi olla merkittävää suosituimmilla kohteilla ja tiettyjen aktiviteettien seurauksena, esim. ratsastus ja motorisoitu maastoliikenne (crossipyörät, mönkijät). Myös kohteiden huoltamiseen liittyvällä (kesäaikaisella) maastoliikenteellä voi olla vaikutuksia maaston kulumiseen. Muun muassa moottorikelkkailu ja veneily voivat aiheuttaa merkittävää meluhaittaa. Ristiriitaa virkistystoiminnan ja luontoarvojen turvaamisen välillä voi syntyä erityisesti suojelualueilla, joiden ensisijaisena tarkoituksena on alkuperäisen luonnon ja sen kehityskulkujen säilyttäminen. Pohjois-

Pohjanmaan virkistysverkossa luonnonsuojelualueiden rooli on keskeinen; merkittävimmät virkistyskohteet ovat kansallispuistoja ja muita suojelualueita. Myös tässä selvityksessä tunnistetuista alueista suurin osa on Natura 2000 -verkoston kuuluvia suojelualueita. Virkistyskäyttö kohdistuu siten keskeisesti alueille, joilla on myös virkistyskäyttöä rajoittavia tekijöitä. Kansallispuistot ovat esimerkkejä alueista joilla yhdistyvät korkeat kävijämäärät ja toisaalta merkittävät luontoarvot. Valtion ja kuntien omistamat virkistysalueet ovat useimmiten ns. monikäyttöalueita, jotka eivät ole yhtä herkkiä häiriöille

Natura 2000 -verkoston alueet

Yleisesti ottaen alueen kuulumisen Natura 2000 -verkostoon ei estä sen hyödyntämistä virkistykseen tai luontomatkailun näkökulmasta. Retkeilyn, virkistyskäytön ja luontomatkailun vaikutuksia yksittäisiin Natura-alueisiin arvioidaan tapauskohtaisesti hoito- ja käyttösuunnitelman tai muun tarvittavan suunnitelman yhteydessä. Lisäksi hankkeiden tai toimenpiteiden vaikutuksia Natura 2000 -alueen suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin ja eliölajiin arvioidaan tarvittaessa hankekohtaisen vaikutusten arvioinnin yhteydessä (ns. Natura-arviointi).

Esimerkiksi linnustollisesti arvokkaille soille, selkävesien luodoille tai uhanalaisten eliölajien esiintymispaikoille voidaan asettaa kulku- tai mairinnousurajoituksia linnuston pesimäaikaan tai muina häiriöherkinä ajankohtina. Tavoitteellisen virkistysverkon toteuttamisella ei arvioida olevan merkittäviä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden luonnonarvoja heikentäviä vaikutuksia, kun alueiden yksityiskohtainen suunnittelu ja kehittäminen toteutetaan kohteiden arvot ja erityispiirteet huomioon ottaen.

Miten maakuntakaavaluonnos huomioi virkistyskäytön

Tuulivoimapuistoalueita on varattu edellä mainitun alueen viereen. Onko maakuntakaavassa huomioitu miten ympärillä olevat puistot vaikuttavat ko. luonnonmonikäyttöalueen arvoon (alueen maisema- ja ympäristöarvojen säilyttäminen) ja **miten nykyinen olemassa oleva maisema kyetään säilyttämään** ja ovatko määräykset käytännössä mahdollisia mikäli kaavaluonnosta ei muuteta mitenkään? Tarkoittaako tämä käytännössä sitä, että tulevaisuudessa alueella täytyy retkeillä laput silmillä tai virtuaalilasit päässä johon on tallennettu nykyinen maisema?

Haapaveden lintuvedet ja suot on kansainvälisesti tärkeä lintualue, Korkattivuori on Pohjois Pohjanmaan läntisen osan korkein paikka

Valtakunnallisesti merkittävä lintuvesiensuojelu alue, Haapaveden lintuvedet ja suot sekä Korkattivuori (Natura 2000) ja Korkattivuori-Rahkivuori (KAO110045) kallioalue muodostavat poikkeuksellisen luontokokonaisuuden. Korkattivuori on Pohjois-Pohjanmaan läntisen osan korkein paikka. Sen tekevät mielenkiintoiseksi retkeilykohteeksi Pohjois-Pohjanmalla poikkeukselliset näköalat ja luontopolku. Vuorelta avautuu alueellisesti hyvin poikkeukselliset maisemat kilometrien päähän Natura 2000 lähijärville ja soitten suojelualueelle. Maisema on vielä toistaiseksi hyvin erämaatyyppinen, eikä sieltä näy juuri muuta, kuin laajat metsät, järvi ja suoalueet. Lisäksi sieltä näkyy osalta suunnasta maatalousaluetta, asutus on harvaa ja lähinnä Ojakylän suunnalta näkyy enemmän maataloja/rakennuksia. Vuorenhuippu kohoaa 186,8 metriä merenpinnan yläpuolelle. Korkeuseroa läheiseen suojelusuhon on 50 metriä ja Ojakylän aukeaman keskipaikoille 80 metriä. Vuoren kallioisella laella sijaitsevan entisen palovartiotomin alin taso on kunnostettu näköalapaikaksi. Alue on erämaatyyppinen alue ainakin vielä toistaiseksi. Alueella sijaitsee laavu ja se on paikallisesti hyvin suosittu retkeilykohde. Jatkoissa tuulivoimaloita näkyisi useasta eri suunnasta. Myös tällä hetkellä suunnitteilla oleva Leuvanvean

tuulipuistohankkeen ja siihen liittyvän siirtolinjan leventäminen (mikäli sieltä tuleva uusi siirtolinja tulisi kolmanneksi kahden viereen) pilaisi Korkattivuori-Rahkovouri ympäristön maisemaa entisestään. Alue on maisemakallioalue (ge-1). Alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnituskilpailuja. Maiseman kannalta on haitallinen vaikutus että tämän mittalauokan tuulivoimapuistoja rakennetaan joka ilmansuuntaan (Leuvanveva, Piipsanneva ,Tuulikaarto, Siko-kangas- Haaponeva).

Linkistä tietoa ja kuvia kohteista:

www.haapavesi.fi/sites/haapavesi.fi/files/Retkeily sivusto/Korkattivuori.pdf

www.haapavesi.fi/sites/haapavesi.fi/files/Retkeily sivusto/Korkatti%20luontopolku.pdf

Alueella on laajoja, lähinnä Metsähallituksen omistamia suojeltuja suoalueita joita on ennallistettu ja palautettu luonnontilaan. Suoalueilta ei näy tällä hetkellä juuri yhtään rakennettua ympäristöä. Aavoilta soilta näkyy Mieluskylän tv- ja radiomasto ja osalta suoalueelta Korkattivuorella oleva vanha palovartiotori ja gsm-masto, mutta muuten suoalueet ovat lähes luonnontilaisen kaltaisia. Tulisi pohtia, ovatko tuulivoimapuistot yhteisvaikutuksiltaan ristiriidassa tämän olemassa olevan luonnon kanssa. Alueella on runsas linnusto ja alueella asuu myös maakotkia ja kalasääksiä, jotka vaativat laajan reviirin. Alueen läpi menee tärkeä lintujen syysmuuttoreitti ja siellä olevat järvet ja suot toimivat lintujen levähdyspaikkoina useille eri muuttolintulajeille (kurjet, joutsen, arktiset vesilinnut). Ainalin alueella sijaitsee huomattavasti myös muita yksityisten omistamia alueita, jotka ovat maisemallisesti tärkeitä kohteita joita ei tässä tarkemmin eritellä, mutta niitä on kirjattu tarkemmin selvityksiin, joissa on kartoitettu arvokkaita perinnebiotooppeja esimerkiksi rantalaitumia, mm. Korkatin ja Ainalin rantalaidunnusalueet jotka osittain sijaitsevat mm. Natura 2000 alueella; Korkatin lammas-haka, (ehdolla maakunnallisesti arvokkakaaksi perinnemaisemaksi inventointi 2020) jossa pidetään yllä avointa perinteistä rantalaidun maisemaa. Alueelta löytyy myös Vaitiniemen kulttuurimaisema (maakunnallisesti arvokas maisema-alue). Lähistöllä on useita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita vanhoja pihapiirejä (arvokas rakennettu kulttuuriympäristö) jne. Isompia rakennelmia ei alueelle tällä hetkellä näy. Muunmuassa Korkattivuori ja Haapaveden lintuvedet ja suot (lintuvesiensuojelualue) jäisi tuulivoimateollisuusalueiden väliin, jos kaikki suunniteilla olevat hankkeet toteutuvat. Mikä on esimerkiksi suhtautuminen maanviljelijän työhön, kun hän lisäksi harjoittaa maisemanhoitotyötä ja ylläpitää arvokkaita perinnebiotooppeja.

Matkailualan yritykset Ainalin kylässä (Villa Korkatti)

Alueella on myös majoitus ja ohjelmopalveluita tarjoava yritys (Villa Korkatti), mistä käsin on myös mahdollisuus mm. retkeilyyn läheisillä luontopoluilla, Korkattivuoren alueella sekä läheisillä muilla virkistykäyttöön varatuilla alueilla (esim. Korkatin latu)

www.villakorkatti.fi

Järvimaisemat alueella

Laajoilla aavoilla vesialueilla tuulivoimat näkyvät kauas, ja mikäli voimat ovat 300-350 metriä korkeita ja puistoalueiden määrä on suuri, niillä on merkittävä vaikutus alueen järvimaisemiin. Se on tällä hetkellä hyvin erämaatyypinen ilman mitään teollisuusrakennuksia. Maisemahaitoista aiheutunutta kiinteistönarvon laskua on vaikea määrittellä. Kaavaluonnoksessa viitataan Suomen tuulivoimayhdistyksen teettämään tutkimukseen, jonka mukaan sillä ei olisi vaikutusta arvoon, mutta päinvastaisia tuloksia löytyy jotka osoittavat arvonalennuksen. Maalaisjärjellä ajateltuna jokainen voi

mieltä, kumpi on vaikkapa houkuttelevampi kiinteistö: kiinteistö, jonka pihalta näkyy x - määrä tuulivoimaloita, ja talon vierestä menee 400kV sähkönsiirtolinja, vaiko pihapiiri jonne ei näy voimaloita. Lisäksi järvenrantatontit (jotka ovat arvokkaampia kuin kuivan maan tontit) ovat hyvin erinäköisiä, jos ilta-auringon laskuntaustalla näkyy kymmeniä tuulivoimaloita, verrattuna rantamaisemaan mistä aukeaa näköala luonnonmaisemaan.

Selvitys tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista Pohjois-Pohjanmaalla

Kaavan laadinnan yhteydessä on tarkoitus selvittää Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristön sietokyky seudullisesti merkittävän tuulivoimarakentamisen aiheuttamille vaikutuksille, havainnollistaa merkittävät vaikutukset, arvioida mahdollisesti syntyvien vaikutusten merkittävyttä ja esittää maakuntakaavaan ehdotusvaiheessa tarvittavia merkittäviä negatiivisia vaikutuksia ehkäiseviä toimia. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamiseen -oppaan (2016) maalle sijoittuvien tuulivoimaloiden teknisenä lähtökohtana on noin 210 metrin kokonaiskorkeus. Nyt vireillä olevissa tuulivoimapuistohankkeissa voimaloiden kokonaiskorkeus on 300-350 metriä. Tämän vuoksi YM:n opasta ei voi suoraan soveltaa nykyisen tuulivoimatuotannon vaikutusten arvioinnissa.

Olisi hyvin tärkeää, että myös niiden ihmisten näkemys maisemahaitoista tulisi huomioida, jotka joutuvat niitä kaavan ja voimaloiden toteuduttua tulevaisuudessa sietämään. Ilmeisesti analyysin suorittamisesta vastaa Suomen tuulivoimayhdistykseen kuuluva taho, joka laatii myös tuulivoimapuistokaavoja tuulivoimayhtiöille ja taloudellisesti hyötyy asiasta. Esitämme tasapuolisuuden nimissä, että myös paikalliset ihmiset, jotka asuvat alueella ja täten joutuvat mahdollisiin maisemahaittoihin tulevaisuudessa sopeutumaan, saisivat mahdollisuuden osallistua maakuntakaavan maisemavaikutusselvitykseen (Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutukset Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa) ja mm. esittää kantansa koskien maisemahaittoja, koska he ovat kaikkein oleellisin sidosryhmä jota asia tulee käytännön elämässä koskemaan. Lisäksi esille nostamamme aluekokonaisuus (Mieluskylä-Ainali alue) on myös maisema näkökulmasta merkittävä alue. Tärkeimmistä arvokkaista kulttuurihistoriallisesti merkittävistä pihapiireistä, tärkeimmiltä järvi-alueilta sekä maisemaltaan herkiltä alueilta tulisi saada kuvamallinnuksia. Esimerkiksi Ainalin jakokunta olisi kiinnostunut asiasta jotta olisi mahdollisuus saada mahdollisimman yksinkertainen ja kansantajuinen selvitys. Perusteluina on se, että yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa. Toimistotyönä tehty kirjallinen selvitys ilman, että suunnittelija jalkautuu maastoon ei anna riittävän yksinkertaista ja selkeää kuvaa siitä, miltä asiat käytännössä saattavat näyttää ja johtaa helposti siihen, että selvityksestä tulee lähinnä muodollinen.

Ihmisen terveys

Pohjois-pohjanmaan lainvoimaisissa maakuntakaavoissa on edistetty terveellistä ja turvallista ympäristöä. Työssä toteutetaan seuraavia VAT-kirjauksia:

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

- Tässä ei kerrota eikä oteta huomioon infraääniä ja välkevaikutuksia alueen asukkaisiin nähden.
- Miten ehkäistään ihmisiin vaikuttavia infraääniä, välkevaikutuksia, melua ja tärinää?
- Voimaloiden lavoista irtoavaa mikromuovia ei mainita, eikä myöskään lapojen sulatukseen käytettävää jäänestöainetta. Molempia leviää laajoille alueille lapojen pyörimisen vaikutuksesta, koskien näin laajan alueen asukkaita, eläimiä ja luontoa.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

- Haitallisia terveysvaikutuksia voimaloiden läheisyydessä asuivilta ihmisiltä on raportoitu paljon maailmalta ja Suomes-takin jo laajasti. Miten nämä kaikki otetaan tässä huomioon?
- Mikä on oikeasti riittävän suuri etäisyys ihmisiin? Kuka sen edes voi määritellä? Onko otettu huomioon erityisher-kät ihmiset? Hermostoltaan erityisherkkiä (tunne- ja aistiherkkyys) ihmisiä on jopa 15-20% väestöstä. Voimaloiden terveys-haitat vaikuttavat ihmisiin kymmenien kilometrien säteellä tuulivoimala-alueelta.
- Kaavaselostuksen VAT- kirjauksissa ei ole mainittu, mitä nämä riskienhallinta muulla tavoin pitää sisällään.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVASSA on myönnetty, että tuulivoimaloilla voi olla ihmisen terveyteen ja viihtyvyy-teen kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia. (Kohta 6.4) Vaikutukset liittyvät tuulivoimaloiden tuottamaan ääneen, infraää-neen, valon ja varjon vaihteluun perustuvaan välkkeeseen sekä lentoestevalojen häiriövaikutukseen. Myös voimaloiden maisemakuvaan tai tuulivoimaloiden alueen luonteen muuttumiseen, erityisesti virkistykseen käytetyillä alueilla, liittyvät tekijät voidaan kokea haitallisiksi. Lenkkeily, pyöräily, marjastus, metsästys, luonnossa liikkuminen on alueen asukkaille tärkeitä hyvinvointia ja terveyttä lisääviä vapaa-ajan harrastuksia. Haralammen kaunis ulkoilualue on Haapavetisten ja lähikuntien asukkaiden ahkerassa käytössä kalastuksessa ja luontoretkeilyssä.

www.haapavesi.fi/sites/haapavesi.fi/files/Retkeilysivusto/Haralampi.pdf

Terveellinen ympäristö tarkoittaa, ettei kenenkään tarvitse kärsiä sähkömagneettisesta säteilystä, infraäänipulsseista eikä meluhaitoista. Myös puhdas vesi kuuluu terveelliseen ympäristöön.

Hankeella on merkittävä vaikutus ihmisiin koko alueella.

Tuulivoimaloista aiheutuu tutkitusti paljon vakavia terveyshaittoja ihmisille. Jättisuurten voimaloiden vaikutussäde on kymmeniä kilometrejä. Maailmalta on tullut paljon tieteellistä tutkimusta, jotka todistavat tuulivoimaloiden tuottamasta merkittävästä terveyshaitasta. Infraääni on erittäin haitallista, joka voi johtaa vakaviin sairastumisiin kymmenienkin kilo-metrien päässä. Nyt suunnitelmassa olevat myllyt ovat suurimpia koskaan, ja tämän kokoluokan voimaloista ei ole tehty yhtään terveysvaikutustutkimusta, eikä niistä ole todellista tutkimustietoa. Käyttökokemusta tämän kokoluokan voima-loista ei ole. Todellista tilannetta ei tiedä kukaan, on vain arvioita.

Kuntalain mukaan kunnan tehtävänä on edistää kuntalaisten terveyttä ja hyvinvointia. Tuulivoimapuistot eivät edistä noista kumpaakaan. Me emme halua olla testaamassa jättivoimaloiden aiheuttamia haittoja ja sairauksia. Olemme erit-täin huolissamme terveydestämme.

Pohjavesi

Haaponeva-Sikokangas TV-3 rajausalueen sisällä ja sen vieressä on pohjavesialuita. Jokaisessa tuulivoimalassa on useita satoja litroja öljyä sekä roottorin lapoja joudutaan käsittelemään pakkasaikaan jäänestoaineilla jotka sisältävät haitallisia aineita. Voidaanko alue sisällyttää kuuluvaksi tuulivoima-alueelle, kun voimalat vaarantaa pohjaveden laadun?

Eläimet**Tuotantoeläimet /maatalous**

Tuotantoeläimistä ei ole tehty lainkaan tutkimusta, on vain kokemuperäistä tietoa. Esim. Siikaisissa tiinehtyminen laski 1.2 siemennyksestä/ tiineys 2.3-2.4 siemennykseen ja lisäksi lehmillä tuli keskenmenoja. Samanlaisia kokemuksia on lukuisten tuulivoimala-alueiden ympäristössä. Saksassa on kerrottu maatalouseläinten tiineysongelmista, keskenmenoista ja käytöshäiriöistä. Eläimet eivät suostu menemään pelloille. Riista on kadonnut, kuolleita lintuja ja lepakoita löytyy suuria määriä myllyjen ympäristöistä. Puolalaistutkimuksessa (Karwowska ym. 2015) todettiin tuulivoimaloiden läheisyydessä sioilla lihanlaadun heikentyneen. Agnew, Smith ym. 2016 havaitsivat eläinkokeessa mäyrillä kroonista stressiä (kohonneita kortisolipitoisuuksia) verrattuna muualla asuviin mäyriin. Liu, Li, Wang, ym. 2012 havaitsivat eläinkokeessa tuulivoimaloiden infraäänien (8Hz) vaurioittavan keskushermostoa. Tämähän opetetaan jo lukiofysiikassa. Ruotsalaistutkijoiden mukaan tuulivoimaloiden ääni ja valaistus voivat ärsyttää tai stressata sekä villieläimiä että karjaa. Uutta tutkimusta aihealueesta tarvitaan tuulivoimaloiden sijoittamiseen alueille, jossa on sorkka- ja kavioläimiä sekä saalistajia. On tärkeää että tuulivoiman mahdolliset kumulatiiviset vaikutukset otetaan huomioon, koska nämä voivat johtaa populaation pienenemiseen ja ovat siten merkityksellisiä suojelun näkökulmasta. (Helldin, Neumann ym. 2012)

Infraäänien vaikutus tuotantoeläimiin on edelleen selvittämättä, joten elinkeinoriski on todellinen lähialueiden eläintuotantotiloilla. **Tuulivoimapuistot eivät saa häiritä millään tavalla alueen jo olemassa olevia elinkeinoja ja alkuperäistä toimintaa ja haluaisimme tietää miten kaavoitusprosessissa on huomioitu esimerkiksi tuotanto- sekä kotieläinten terveys?**

Luonnonvaraiset eläimet:

Alueella sijaitsee tärkeä lintujen syysmuuttoreitti. Maakuntakaavamääräyksissä todettiin, että "Muuttolinnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten ehkäisemiseksi voimat tulee sijoittaa ensisijaisesti P-P rannikon päämuuttoreitin (PPL 2021) ja tärkeiden levähtämisaluiden ulkopuolelle" Haapaveden kansainvälisesti merkittävien lintuvesi alueiden järvet ja suojelusuot toimivat levähdyspaikkoina muuttomatkan varrelle isoille joutsen ja kurkilaumoille sekä pohjoisen arktisille vesilinnuille. Alueelle asuu myös kotkia sekä kalasääksiä. Miten kaavassa on ajateltu turvata edellämainitut seikat käytön elämän kannalta?

Rakennettu kulttuuri ympäristö

Tulisi myös huomioida että alueella sijaitsee useita maakunnallisesti arvokkaita kohteita joihin kohdistuu maisemavaikutuksia tuulivoimapuistokäyttöön merkityiltä alueilta.

Haittojen ulkoistaminen ja kaksinaismoralismi

Siellä missä eniten halutaan tuulivoimalla tuotettua energiaa, tulisi olla myös suurin halukkuus itse voimaloita kohtaan. Esimerkkinä vain yhden tuulivoimalan suunnitteleminen vanhalle jätteenkäsittelylaitokselle (Espoon Ämmänsuo), nostatti ihmisissä raivoa, ja siitä valitettiin (mm.haitat ihmiselle ja paikalliselle lokkiyhdyksunnalle). Nyt ollaan siis perustamassa ison mittakaavan tuulivoimapuistoja alueelle joka sijaitsee maakunnallisesti (maisemat) ja kansainvälisesti arvokkaan (Haapaveden lintuvedet ja suot) kohteiden läheisyyteen josta esim. menee tärkeä lintujen syysmuuttoreitti läpi, jossa on niiden levähtämisaikkoja. Mahtaakohan vaikkapa Helsinginseudun lintutieteellinen yhdistys, joka vastustaa Ämmänsuon myllyä pohtia siellä Espoossa että tulevaisuudessa siellä missä eniten sähköä tarvitaan

ja kulutetaan niin suurimmalta osin sinne se siirretään satojen kilometrien päästä, missä kulutus on vähäisintä ja ne paikalliset, jotka asuvat tuulivoimapuistoalueen vieressä saavat teollisenmittakaavan kokoluokan puistoja vaikkapa Natura 2000 lintuvesiensuojelualueen viereen, josta menee tärkeä lintujen syysmuuttoreitti ja missä on lintujen levähtämispaidat. Lisäksi on arveluttavaa, että samaan aikaan Metsähallituksen taholta on aikomus tehdä mm. Soiden ennallistamista alueilla, joiden läheisyyteen tulee tuulivoimapuistoja, voisi olettaa että lähialueille tulevat tuulivoimavoimalateollisuusalueet muuttavat ympäristöä huomattavasti enemmän kohti rakennettua teollisuusmaista ympäristöä ja ovat kaukana ennallistamisesta. On myös arveluttavaa kun yleisessä keskustelussa annetaan kuvaa että jättivoimaloista ei ole mitään haittaa mutta esim. täällä Suomessa tutkijoiden mukaan mm. maanviljelys, erityisesti turvepellot ja metsät tai vaikkapa kosteikkoalueilla lyijyhauhit pilaavat maaperän sekä vesistöt ja toimintaa tulisi rajoittaa ja jopa kieltää lintujen, luonnon ja maapallon ilmaston pelastamisen nimissä.

Maanomistajien epätasa-arvoinen kohtelu tuulivoimapuistoalueella

Tämänhetkinen tilanne on käytännössä johtanut siihen, että tuulivoimayhtiö saattaa tarjota niille myllynpaikan vuokraajille huomattavan vuosivuokran, jotka ensimmäisenä lähtevät hankkeeseen. Myös niitä maanomistajia saatetaan lähestyä, jotka ovat vaikutusalueella. Vuokrasopimuksen teko on tässä vaiheessa mahdollisesti houkuttelevampi vaihtoehto, koska mikäli et tee sopimusta, myöhemmässä vaiheessa tehdyt sopimushinnat ovat alhaisempia. Toki on myös niitä jotka eivät halua myllyjä maille ja tällöin on vain pakko tyytyä tilanteeseen. Tämä on erityisesti epäoikeudenmukaista niiden maanomistajien suhteen, jotka asuvat tuulivoimapuistoalueen vieressä, ja joiden näkemykset tuulivoimaloita kohtaan ovat kriittisiä ja joille ne eivät aiheuta muuta kuin haittaa.

Maanomistajien epätasa-arvoinen kohtelu tuulivoimapuistoalueen sähkönsiirtolinjan suhteen

Suomessa omaisuus on perustuslailla turvattu. Pakkolunastusta ei saa laittaa toimeen jos lunastuksen tarkoitus voidaan yhtä sopivasti saavuttaa jollakin muulla tavalla, taikka jos lunastuksesta yksityiselle edulle koitua haitta on suurempi kuin siitä yleiselle edulle saatava hyöty. Se, että tuulivoimayhtiö vetoaa siihen ettei muita keinoja ole kuin pakkolunastaa, ei pidä paikkaansa. Johdot on mahdollista tietyissä tapauksissa sijoittaa olemassa oleviin johtokäytäviin siten, että linjoja voi olla useampia/ pylväs. Siirtolinja on oleellinen osa tuulivoimapuistoa, ilman sitä se on hyödytön. Myös ELY- keskus on näin linjannut ja ympäristövaikutukset tulee selvittää kaavaa laadittaessa. Tällä hetkellä tuulivoimalalle vuokraava maanomistaja saa myllyn paikasta 10000-20000 euroa vuokraa/ mylly, joissakin tapauksissa jopa enemmän. Se, jolta tuulivoimapuiston vaatima linjanpaikka otetaan pakkolunastamalla, saa kertakorvauksena arviolta n. 300-500€. Lisäksi jos teet ennakkosopimuksen niin korotus on ehkä n.50%, (150-250€). Jo yksistään edellämainitun perusteella maakunta-kaavaan merkityt siirtolinjan paikat ovat täysin epäoikeudenmukaisia. Tuulivoimalat, tieverkosto, sähköasemat, siirtolinjat sekä kantaverkon vahvistaminen vievät kymmeniä tuhansia hehtaareita metsämaata. Vaadimme että maakuntakaavan laatijoiden tulee huomioida tämäkin asia ja tuulivoimapuistokaavaprosessin tulee olla sellainen, että siinä huomioidaan myös siirtolinjat maanomistajien oikeusturvan kannalta. Tuulivoimapuistohankkeet eivät tule saamaan ihmisten hyväksyntää jos heitä kohdellaan epätasa arvoisesti.

Muut ongelmat

Lisäksi voisi mainita, että tuulivoima rakentaminen edellyttää mm. raskasta maanmuokkausta, joka voi vaikuttaa esimerkiksi pohjavesiin, sekä valtavia määriä murskettä (jostakin sekoin on louhittava) ja sekä huomattava määrä betonia ja rautaa. Mikä on voimalan hiilijalanjälki ja vaikutus vaikkapa luonnon monimuotoisuuteen?

Muita tuulivoima-alueita ja yhteenveto

Olisi suotaava miettiä tämän mittakaavan asiat ensin teoriassa huolellisesti läpi ilman kiirettä ja aidosti kuulla sekä ottaa huomioon niitä ihmisiä, jotka saisivat pelkät haittavaikutukset, jotta voitaisiin välttyä ikäviltä yllätyksiltä ja pahimmilta ongelmilta. Siitä ei ole mitään hyötyä että tulevaisuudessa voidaan sitten tutkia, paljonko vahinkoa on mahdollisesti aiheutunut.

Tuulivoima-alueiden tv-1 380, tv-1 388, tv-3 502 yhteisvaikutukset Mieluskylän kannalta ovat mielestämme kestävämmät: molemmin puolin arvokasta maisema-alueetta on tulossa näkymiä hallitsevia tuulimyllyjä. Mieluskylän vieressä olevan luontoarvoiltaan merkittävän alueen Haapaveden lintuvedet ja suot, Korkatti- Rahkokuori kallioalueen (KAO110045) koillispuolelle on tulossa Leuvanvevan tv-3 538 ja tv-1 396, länteen päin edellä mainitut Mieluskylän tuulivoimapuistot, ja kaakon suuntaan Piipsannevan/Tuulikaarron tuulivoimapuistot tv-1 374 ja tv-1 398. Mielestämme tämän mittakaavan tuulivoimapuistot eivät edistä tätä asiaa ja aiheuttavat alueelle negatiivisen vaikutuksen.

Edellä mainituin perustein vaadimme Haaponeva-Sikokankaan (tv-3, 502) tuulivoimarakentamisen mahdollistavan merkinnän poistamista maakuntakaavaluonnoksesta sekä lisäksi tarkastelemaan muiden viereisten tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia sekä puskurivyöhykkeiden etäisyyttä mm. Haapaveden lintuvedet ja suot Natura-2000 alueeseen sekä luonnon monikäyttöalueeseen.

Valtakirjan allekirjoittanut 172 henkilöä.

Valtakirja:

”Haaponeva-Sikokangas tuulivoimapuisto, Haapaveden lintuvedet ja suot puskurivyöhykkeet tuulivoimapuistoihin.

Valtuutetut: X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu)

Valtakirjan sisältö:

Valtuutetut voivat toimia yhdessä edustajinani ja laatia puolestani kannanottoja ja lausuntoja sekä tarvittaessa mahdollisen valituksen koskien Sikokangas-Haaponeva-Haapaveden lintuvedet ja suot sekä luonnonmonikäyttöaluetta käsittävästä aluekokonaisuudesta. Lausuntoja ja kannanottoja tulemme jättämään Pohjois-Pohjanmaan liitolle koskien Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavaa. Lisäksi valtuutetut voivat esittää kannanottoja asiaa koskien myös Haapaveden kaupungille sekä ELY-keskukselle mahdollisia YVA-selvityksiä varten. Mikäli kaupunki aloittaisi varsinaisen tuulivoimapuistokaavanlaadinnan valtuutetut voivat laatia kannanottoja ja lausuntoja koskien ko. kaavoitusprosessia ja tarvittaessa laatia valituksen.

Valtuutuksen pääperiaatteet ovat seuraavat:

Emme hyväksy sitä, että Sikokangas-Haaponeva alueelle rakennettaisiin tuulivoimala-alueita ja vaadimme että Sikokangas-Haaponeva aluetta ei kaavoiteta/rakenneta tuulivoima-alueeksi. Lisäksi vaadimme tarkastelemaan muiden viereisten tuulivoima-alueiden yhteisvaikutuksia sekä puskurivyöhykkeiden etäisyyksiä mm. Haapaveden lintuvedet ja suot

alueeseen sekä luonnonmonikäyttöalueeseen etteivät tuulivoimapuistot tule liian lähelle niitä. Lisäksi vaadimme maanomistajien aseman parantamista. Perustelumme tähän ovat se, että haluamme säilyttää asuinympäristömme mahdollisimman viihtyisänä ja voimat kaukana kodeistamme, maisemat vapaana massiivisista tuulivoimaloista ja sähkönsiirtolinjoista, turvata alueen ihmisten sekä eläinten hyvinvoinnin ja terveyden.

Valtakirja on voimassa toistaiseksi, kuitenkin enintään siihen asti, kunnes tuulivoimapuistoasia on ratkennut.”

Vetoimuksen on allekirjoittanut noin 450 henkilöä.

Vetoimus:

”Arvoisa Kaupunginjohtaja, kaupunginhallituksen jäsenet ja varajäsenet

Olette päättämässä ns.Sikokankaan kaavoituksesta tuulipuistoksi.Jos Sikokangas kaavoitettaisiin tuulipuistoksi se haittaisi alueen virkistyskäyttöä,ympäristö ja maisema-arvoja sekä aiheuttaisi haittaa kulttuurihistorialliselle jokivarsi maaseutumaisemalle.Sekä vaarantaisi Mieluskylän vesiosuuskunnan pohjaveden tuoton ja käytön.Tuulimyllyt huonontavat asumisviihtyisyyttä, sekä aiheuttavat kiinteistöjen ja sitä kautta tulevien perintöjen arvon laskua.

Sikokankaan alueella on hyvä tiestö,joka mahdollistaa alueen laajan virkistyskäytön esim.lenkkeily,pyöräily,marjastus,metsästys, myös Mieluskylän metsästysseuran metsäkämpä sijaitsee siellä.

Sikokankaan aluella on myös luonnonkaunis Haralampi joka on Haapavetisten kuin myös lähikuntien asukkaiden ahkerassa käytössä, kalastuksessa ja luontoretkeilyssä.

Suomen perustuslain 20§ sanotaan seuraavaa: Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta,ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille.Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön sekä mahdollisuus vaikuttaa elinympäristöään koskevaan päätöksentekoon.

Ymmärrämme sen niin että Sikokankaan luontoa ei tuhota tuulimyllyjen toimesta,vesiosuuskunnan pohjaveden tuottoa ja käyttöä ei vaaranneta ja että Mieluskylän hieno jokivarsi maisema säilyy ennallaan.Terveellinen ympäristö tarkoittaa ettei kenenkään tarvitse kärsiä sähkömangeettisesta säteilystä, mikroääni pulsseista eikä meluhaitoista.Myös puhdas,hyvä vesi kuuluu terveelliseen ympäristöön.

Olemme keränneet Mieluskylällä nimelistan Sikokankaan tuulipuistoa vastaan, 275 nimeä. Kaikkiaan laskimme Mieluskylällä olevan 167 taloutta,tähän lukuun on laskettu myös tyhjillään olevat talot ja kesämökit.Näistä talouksista Sikokankaan tuulipuistoa vastaan oli 118 taloutta,20 taloutta oli tuulimyllyjen puolesta, 9 kpl oli puolueetonta ja 20 taloutta oli ettei omistajia tiedetty tai tavoitettu.

Ryt kynperältä ja Humalojalta on 48 henkilöä tuulipuistoa vastaan.Toki pitää muistaa etteivät kaikki uskalla kirjoittaa nimeään listaan vaikka olisivatkin vastaan.Sekä lisäksi on nettiadressi jossa tällä hetkellä 94 nimeä.

Kun nyt on näin selvä vastustus tuulivoimaloita vastaan ,niin onko teillä oikeutta jättää huomioimatta kyläläisten mielipidettä asiasta?

<p>Teidän pitää ymmärtää että suurin osa metsänomistajista jotka ovat vuokranneet metsänsä eivät asu Mieluskylällä eikä edes Haapavedellä. Aluella on yhteismetsä jonka omistajat asuvat Etelä- Suomessa, eli verotuloja myllyjen tuotoista ei tule Haapavedelle.</p> <p>Mutta oletteko ajatelleet montako perhettä kärsii muuttaa pois Haapavedeltä jotta myllyistä saatu kiinteistövero on menetetty verojen ja valtion avustusten muodossa?</p> <p>Voikin todeta ,tarvitaanko Haapavedellä asukkaita, vaiko pelkästään tuulivoimaloita?</p> <p>Kyllä elämässä ja kuntapolitiikassa pitää olla muitakin arvoja kuin raha.</p> <p>Tervetuloa perjantaina 6.5. 2022 klo18.30 Reijo Waara saliin kuulemaan ja keskustelemaan tuulivoiman vaikutuksista.</p> <p>Mieluskylästen puolesta X (henkilötietoja poistettu)</p> <p>Me allekirjoittaneet vastustamme ns. Sikokankaan alueen osoittamista tuulivoima- alueeksi energia- ja ilmastovaihekaavassa, sekä kyseisen alueen kaavoittamista tuulivoima- alueeksi. ”</p>	
<p>Mielipide 14</p> <p>Viestini koskee Haapavesi-Oulainen tuulivoimasuunnitelmaa: sen osa-alueita tv3-502 ja erityisesti sen pohjoispäätyä.</p> <p>Toteutuessaan alueen tuulivoimalat pilaisivat ääni-, valo- ja näköalaihaittojen vuoksi niin Pirnesjärven mökkeily-ympäristön, Hirvinevan retkeilyalueen, jota käytetään niin kesällä patikointiin kuin talvella hiihtämiseen, sekä henkilökohtaisella tasolla perheeni tärkeän ja luonnonrauhaisen vapaa-ajanviettopaikan.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihekaavun ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihekaavun nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>

tavalla, joka ei ole järkipäisen, kestävä kehityksen ja hyvän maankäyttötavan mukaista. Fingrid Oy:n investointien siirtolinjoille vuoteen 2030 on n. 4 mrd€. (Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2019-2030) Tuskin sekään riittää, jos aggressiiviset kaavoitus suunnitelmat tuulivoiman lisäämiseksi toteutuvat. Vuoden 1977 maanlunastuslain nojalla voimalinjojen alle jäävän maan ' haltuunotto' tapahtuu minimaalisella korvauksella maanomistajille. Toisaalta ky-senalaisen rakentamisen vaurioita luonnolle ei rahalla voi edes korvata.

Puheet tuulivoimasta *lähienergiana* ovat katteettomia. Kulutus on etelässä, tuotanto 500-700 km:n etäisyydellä pohjoisessa. Suunnitelma on teknistaloudellisesti kestävä ja luonnon kannalta haitallinen.

On jo käynyt selväksi, että Suomen mittakaavassa tiheästi asuttuun etelä-Suomeen ei haluta tuulivoimaloita. Mottona on: "Poissa silmistä, poissa mielestä". Pohjoisen ihmisille vakuutellaan: "Kyllä silmä siihen tottuu." Jos ihminen onkin välipitämätön ja lyhytnäköinen, luonto ei sulje silmiään eikä totu sen vahingoittamiseen!

lin tuulivoimakaavoitus / Ollinkorpi ja Kovasinkangas

Ei lisää tuulivoimaloita lin kuntaan.

Vahvistetun kaavan täydennykseksi kaavaehdotus ehdottaa uusia tuulivoimala-alueita. Katson, että tuulivoimaloiden määrä on jo nyt lin kunnassa ylärajalla, eikä luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja maa/metsätalous salli tuulivoiman lisärakentamista.

Ehdotettu tuulivoima-alue tv-3/503 MÄKIKANGAS on poistettava kaavaehdotuksesta.

Tuulivoimakaavoitus ei saa olla uusi esimerkki jo vahvistettujen päätösten ylikävelystä, kuten on tapahtunut virtavesiluonnon osalta. Vielä koskiensuojelun vahvistamisen jälkeenkin ehdotetaan vesivoiman lisärakentamista. (vrt. Vuotoksen allaskeskustelu kuluvan kuun aikana) Vastaava tuulivoimayhtiöiden 'iltalypsy' ei saa toteutua. Vrt. ELY-keskuksen kannanotto 21.5.2021 Ollinkorven kaavoitukseen.

Pacta sunt servata ; sopimuksista on pidettävä kiinni.

Tuulivoima-alue tv-1/381 KOVASINKANGAS on pohjavesialuetta. Kunnan asukkaiden laadukas juomaveden saanti on turvattava ja tuulivoimakaava purettava.

Lisäksi tuulivoimakaavoitus ei ota riittävästi huomioon tuulivoimala-alueiden keskinäisvaikutuksia. Tämä korostuu, kun tuulivoimaloiden etäisyydet toisistaan ovat riittämättömiä. Kaavoituskoordinaatio kuntien välillä on heikkoa. Ongelma on jo tuttu muissa Pohjoismaissa ja Saksassa. Esimerkkinä lin Ollinkorven kaavan laajennusehdotus ja Oulun (Yli-lin Halajärven tuulivoimakaava). Missä on maakuntaliiton ohjeistus ja valvonta kunnille ja tuulivoimayhtiöille?

Merituulivoimahankkeet

lin/Haukiputaan merialueen Suurhiekalle on jo hyväksytty merituulivoimakaava. Katson, että vaihemaakuntakaavassa ehdotettu merituulivoiman lisärakentaminen lin edustalle, Krunnien ja Kraasukan luonnonsuojelun alueiden välittömään läheisyyteen ei ole hyväksyttävää.

Haittavaikutukset mm. lintukannalle ovat ilmeiset. Lisäksi on huonosti tutkittu kallioperän kautta kulkeutuvan melun vaikutus meriluonnolle ja tuulivoimamastojen vaikutus mm. vaelluskalojen ja muuttolintujen käyttäytymiseen.

Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorrtti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.

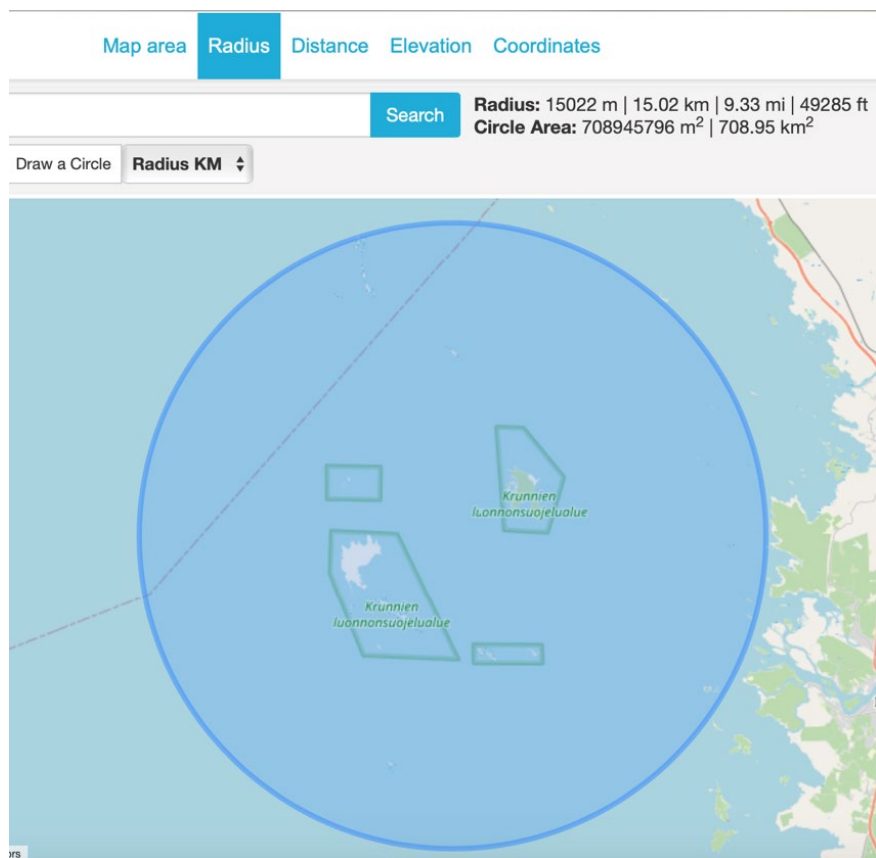
Suurhiekalla on jo kunnanvaltuustossa hyväksytty merituulivoimayleiskaava, ja tuulivoima-alueelle on osoitettu sähkönsiirron liityntäpiste lin Isokankaalle. Osa Suurhiekkan hankealueesta on varsin matalaa merialuetta. Tekniikan kehittymisen ja tuulivoimaloiden koon kasvaessa hankkeet ovat siirtymässä kauemmas ulkomerelle. Ensimmäisellä merialuesuunnittelukierroksella tehtiin laajaa yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa, ja huomioitiin tuolloin valmiit selvitykset (mm. kulttuuriympäristö ja vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma / [VELMU](#)). Ympäristöministeriö on käynnistänyt mm. merituulivoimarakentamista koskevan selvityshankkeen ja myös tulevaan merialuesuunnitteluun liittyen tehdään meriluontoon liittyviä jatkoselvityksiä. Tieto merellisistä vedenalaisista arvoista lisääntyy jatkuvasti, ja tätä tietoa hyödynnetään myös maakuntakaavoituksessa. Tiedon lisääntyessä voidaan tehdä entistä parempaa suunnittelua ja löydetään kestävämpiä suunnitteluratkaisuja. Krunnien arvot on tunnistettu, mm. meriharjuksen kutualueena ja arvot huomioidaan myös maankäytön ja merialueiden suunnittelussa.

Maatulovalomaiden aiheuttamat eläinten joukkopapot ovat jo tiedossa (esim. jyräjoiden ja matelijoiden joukkopako Olhavan tuulivoima-alueelta).

Krunnit ovat kalojen ja lintujen vaellusreittien varrella ja koko saariryhmä tieteellisen tutkimuksen uniikki aarreaitta. Alueen rauhoittaminen oli aikoinaan kädenojennus tuleville sukupolville. Luonnonsuojelun alueen koskemattomuus on kaikkia velvoittava, myös energiateollisuutta ja Pohjois-Pohjanmaan Liittoa.

Yo. viitaten vaadin, että

- a) Lisätuulivoiman kaavoitus maalle lopetetaan lin kunnassa.
- b) Merituulivoiman kaavoitukselle asetetaan tiukat ympäristövaatimukset
- c) Krunnien luonnonsuojelun alueelle asetetaan 15 km:n suojavyöhyke, jolla kielletään kaikki rakentaminen ja taloudellinen toiminta pois lukien kalastus.



- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihekaavun ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihekaavun nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuihin kysymyksiin.

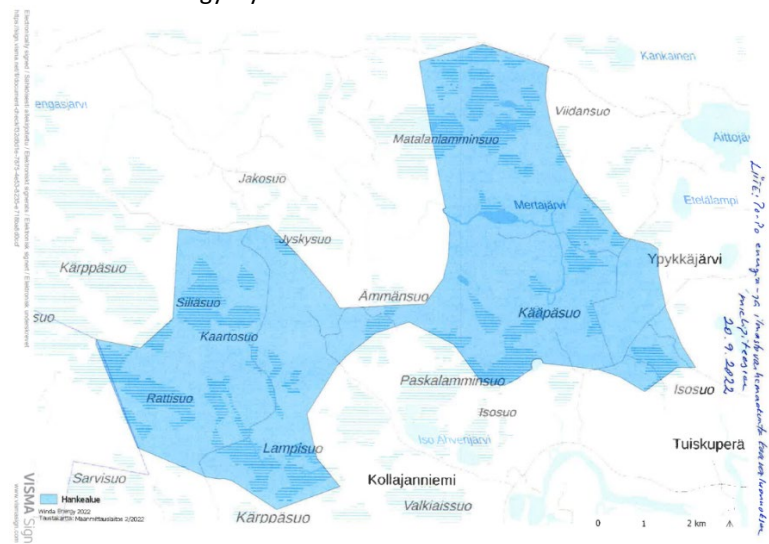
<p>Mielipide 19</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan Energiailmasto maakuntakaavaluonnos Mielipide.</p> <p>TV-3 538 Kivineva aluetta ja lähiympäristö, mikä sijaitsee Siikalatvalla. Syitä miksi ei saa kaavoittaa tuulivoima-alueita: pilaa luonnon ja maisemat.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alue sijaitsee arvokkaiden maisema-alueiden sekä asutuksen ja loma-asutuksen läheisyydessä. -Alueiden lähellä luonnon kannalta arvokkaita alueita. -Alueella virkistysarvoja. -Alueet sijaitsevat susireviirillä. -Luonnonrauha-alueet vieressä. -Tuulivoimapuistoalueita ollaan nyt jo kaavoittamassa liikaa. -Tuulivoimalat eivät houkuttele ihmisiä muuttamaan maalle. -Tuulivoimalan purku kustannukset ja haitat rasittavat liikaa maanomistajia. 	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuunkaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 20</p> <p>KÄÄPÄSUON-tuulihankkeen neuvotteluryhmä</p> <p>Mielipide Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan</p> <p>Me allekirjoittaneet pidämme energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaa hyvin laadittuna ja kestäväen kehityksen tavoitteet toteuttavina.</p> <p>Eryteisesti tuulivoimaloiden rakentamista on tärkeää edistää ilmastonmuutoksen hillitsijänä, Suomen energiaomavaraisuuden edesauttajana sekä tärkeänä tekijänä Pudasjärven kunnan kehityksen ja elinvoimaisuuden kannalta.</p> <p><u>Tarkemmin tuulivoima-alueiden osalta toivomme</u>, että Pudasjärven tuulivoima-alue tv-3 526 laajennetaan hanketoimija Winda Energy Oy:n ilmoittamaan koko Kääpäsuo-nimisen hankkeen laajuuteen. Hankkeen alueella olevat maa-alueet ovat lähinnä suota ja tiheikköä, ja alueella on ollut aiemmin turpeennostoalueita. Tuulivoimahankkeet ovat hyviä jatkumoa turpeennostoalueille ja siellä on valmiina kohtuulliset hyvä tieverkosto. Kyseinen hankealue on riittävän kaukana asutuksesta, joten senkin vuoksi alue sopii hyvin tuulivoimatuotanto alueeksi. Alueen maanomistajat ovat ottaneet hankkeen positiivisesti vastaan ja sopimusten hyväksyminen on hyvässä vauhdissa.</p> <p>Meidän allekirjoittaneiden ja muun paikallistiedon mukaan alueella ei ole erityisiä suojeltavia luontoarvoja, eikä alue kuulu kunnan tärkeiden virkistysalueiden piiriin.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut Kääpäsuo tuulivoimahankkeen YVA-menettelyn ennakkoneuvotteluun.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä. Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa</p>

Koko hankkeen maa-alueet ovat erinomaisesti tuulivoiman tarpeisiin soveltuvaa aluetta, jolla on käynnissä alueen maanomistajien ja Pudasjärven kunnan kannalta tärkeä hanke.

Maanomistajien perustaman neuvotteluryhmän osakkaat
(Allekirjoitukset Visma Signillä)

- X (henkilötietoja poistettu)
- X (henkilötietoja poistettu)
- X (henkilötietoja poistettu)
- X (henkilötietoja poistettu)

LIITE: Winda Energy Oy:n suunnitteleman tuulivoimahankkeen kartta



jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninohjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa. Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekorppi, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.

- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuunkaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

Mielipide 21

Me allekirjoittaneet metsänomistajat esitämme, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laa-
timisen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota Leuvanvevan tuulivoimapuiston verkkoliityntäratkaisuihin, joita
on esitelty ko. kaavaluonnoksessa sekä myös tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa koskien omis-
tamiamme tiloja. Verkkoliityntäratkaisu on keskeinen osa tuulivoimapuiston rakentamisessa.

Emme hyväksy, että Leuvanvevan tuulivoimapuiston 400 kV:n siirtolinja linjataan Siikalatvalle/Haapavedelle uuteen joh-
tokäytävään, jolloin tuhottaisiin noin 100 hehtaaria pääasiassa metsämaata. Tuulivoimapuiston verkkoliitynnän vaatima
sähköasema on rakennettava tuulivoimapuiston läheisyyteen tai vaihtoehtoisesti siirtolinja tulee rakentaa jo olemassa
olevalle johtoaukealle yhteispylväisiin tai maakaapelointina.

Mikäli Leuvanvevan tuulivoimapuiston siirtolinja kuitenkin aiotaan rakentaa uuteen johtokäytävään, tulee menetettävien
metsäalueiden osalta tehdä maanomistajien kanssa pinta-aloihin suhteutettu vuokrasopimus samoin periaattein kuin
tuulimylyistä varsinaisella voimala-alueella.

Vaatimusten perustelut. Rakennettaessa verkkoliitynnän sähköasema tuulivoimapuiston läheisyyteen tai rakennetta-
essa siirtolinja yhteispylväisiin tai maakaapelointina välttään noin 25 km mittaisen uuden johtoaukean rakentamiselta.
Ympäristön kannalta on kestävä tilanne, että toisaalta lainsäädännön mukaisesti metsäpinta-alaa pyritään säästä-
mään/suojelemaan ja tässä tapauksessa tuhoamaan. Rakennettaessa uusi 42 m leveä johtoaukea noin 25 km matkalle
tuhottaisiin metsää lopullisesti noin 100 hehtaaria. Jo kaavaluonnoksessa todetaan ohjeellisesti, että liittäminen sähkö-
verkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin.

Allekirjoittaneiden metsiin on tehty jo kaksi kantaverkon voimalinjojen johtoaukeaa. Ei ole kohtuullista eikä oikeuden-
mukaista, että siirtolinjojen haitat, metsäpinta-alojen menetykset, kohdentuvat aina samoille tiloille. Jo olemassa olevan
johtoaukean myötä useat metsänomistajat ovat menettäneet metsää useita hehtaareja tilaa kohden. Enimmillään met-
sää on menetetty tilakohtaisesti noin 15 hehtaaria, ja uuden johtoaukean myötä menetyksiä tulisi samalle tilalle vielä noin
7 hehtaaria lisää. Menetykset voidaan välttää rakentamalla uusi siirtolinja yhteispylväisiin. Teknisesti se on mahdollista.
Esimerkiksi vuonna 2021 rakennettu uusi 400 kV:n siirtolinja rakennettiin Haapaveden Kytökylässä asutuksen lähellä yh-
teispylväisiin sekä samoin myös Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueen kohdalla. Rakentamalla siirtolinja maa-
kaapelointina jo olemassa olevalle johtoaukealle voidaan myös välttää uusi johtoaukea.

Haapavedelle suuntautuvan siirtolinjan vaihtoehtoisissa uusi johtoaukea heikentäisi vielä entisestään Haapavedellä arvok-
kaita maisema-, retkeily- ja luonnonsuojelualueita. Suunnitellun johtoaukean lähistöllä on useita suojelualueita, joista
linnustollisesti arvokkaimmat kuuluvat Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueeseen. Haapaveden lintujärvet -alue
kuuluu sekä kansallisesti (FINIBA) että kansainvälisesti (IBA) tärkeisiin lintualueisiin. Korkattivuoren Natura-alue on myös
suunnitellun johtoaukean välittömässä läheisyydessä. Uusi siirtolinja ylittäisi valtakuunnallisesti arvokkaan Korkattivuor-
en-Rahkovuoren kallioalueen (KAO110045).

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun
taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakun-
nan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltu-
vat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityis-
ominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset
maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan
(maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoima-
laiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa,
jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset
voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laa-
ditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Sähkönsiirtolinjojen YVA-prosessit ovat maakuntakaavasta
erillisiä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alaisuudessa
vedettäviä kokonaisuuksia, joista Pohjois-Pohjanmaan liitto
antaa lausuntonsa kuulemisvaiheissa. Sähköverkon suunnit-
telussa kantaverkko-yhtiö Fingrid tekee yhteistyötä tuulivoi-
matoimijoiden, ELY-keskusten ja maakuntaliittojen kanssa.
Tuulivoimatoimijat tekevät myös yhteistyötä lähekkäisten
tuulivoimapuistojen sähkönsiirron yhteen sovittamisessa
(mm. yhteisiä 400 kV:n voimalinjoja). Uudet kantaverkon
sähköasemat houkuttelevat tuulivoimatoimijoita alueelle lii-
tyntäkapasiteetillaan. Lunastustoimitusten käyttö maan-
omistajien suuntaan on tiedostettu ongelmalliseksi myös
maakuntien liitoissa.

Sosiaaliseen hyväksyttävyyteen kohdistuva ristiriita tuulivoi-
mapuistojen alueiden ja sähkönsiirtolinjojen alle jäävien
maa-alueiden korvauksista lunastuslain puitteissa ([Laki kiin-
teän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta
29.7.1977/603](#) ja [Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oi-
keuksien lunastuksesta kansallisen turvallisuuden varmista-
miseksi 29.3.2019/468](#)) sekä haittavaikutukset taajamien
laajentumiselle, asutukselle ja maisemakuvulle on tiedos-
tettu, ja edunvalvontaa tehdään käytäntöjen

Uusi johtoaukea heikentäisi Korkattivuorella ja sen lähialueella merkittävästi maisema- ja retkeilyalueita. Korkattivuori ja sen lähialueet ovat paikallisesti tärkeitä ja aktiivisessa käytössä olevia retkeilykohteita. Alueella sijaitsee ympärivuotisessa käytössä oleva laavu tulipaikkoineen sekä vaelluspolku ja maastopyöräilyreitit. Alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnistuskilpailuja.

Koska siirtolinja on oleellinen osa tuulivoimapuistoa, on mahdollisen uuden siirtolinjan alueen metsänomistajia kohdeltava tasapuolisuuden nimissä samalla tavalla kuin varsinaisella tuulivoimapuistoalueella. Ei ole oikeudenmukaista eikä mitenkään hyväksyttävää, että yksityisen kaupallisen yrityksen ja toisaalta maanomistajien saama taloudellinen hyöty kohdentuu tuulivoimapuistoalueelle, ja tämän hyödyn aikaansaamisesta aiheutuvat haitat sysätään siirtolinjan maanomistajille.

Allekirjoitettu omasta sekä valtakirjalla seuraavien 27 kiinteistönomistajan puolesta, mikä edustaa 83 %:a niistä siirtolinjan alla maata omistavista yksityisistä tilallisista, jotka eivät ole tehneet sopimusta VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy:n kanssa. Lisäkannaottajat 18 allekirjoittanutta ei omaa aluetta koskevia metsänomistajia.

muuttamiseksi. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän erityisavustajilleen. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin.

Leuvanнан tuulivoimahankkeen YVA- ja kaavoitusmenettelyissä tarkastellaan tuulivoimapuiston sähkönsiirtolinjojen eri reittivaihtoehtoja. Ensimmäisessä vaihtoehdossa tutkitaan liittymistä Lumijärven sähköasemalle, jossa voimajohto sijoittuisi suurimmaksi osin olemassa olevan voimajohdon viereen. Reittivaihtoehtoa on täsmennetty YVA-ohjelman nähtävilläolon jälkeen. Toisessa vaihtoehdossa tuulivoimapuistosta rakennettaisiin uusi voimalinja Haapaveden asemalle, joka sijoittuisi olemassa olevien voimajohtojen, Metsälinjan ja 220 kV:n, viereen. Molemmat sähkönsiirtoratkaisut leventävät olemassa olevaa johtokäytävää. Tässä ratkaisussa voimajohdon vaikutukset kohdistuvat usein samoille voimalinjan suuntaisille kiinteistöille. Voimajohdon alle jäävä alue on kuitenkin pinta-alaltaan pienempi kuin sijoituessaan kokonaan uuteen johtokäytävään.

Leuvanнан tuulivoimahankkeen viereen on suunnitteilla myös Taikkonevan ja Kivinevan tuulivoimapuistot. Kaikki kolme hanketta tarkastelevat YVA-menettelyissään yhteisiä sähkönsiirron ratkaisuja, jolloin siirtolinjat sijoitettaisiin yhteispylväisiin.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut näiden hankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyjen neuvotteluihin ja antanut lausunnon Leuvanнан ja Taikkonevan YVA-ohjelmista ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.

Tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoon liittyvät tarkastelut tutkitaan hankkeiden YVA-menettelyissä. Pohjois-Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää viereisten tuulivoimahankkeiden tekevän yhteistyötä sähkönsiirron ratkaisussa. Pohjois-

	<p>Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä sähkönsiirron osalta siten, että <i>”lähekkäin sijoitettujen tuulivoima-alueiden liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa”</i>.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 22</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa on tavoitteena osoittaa uudet seudulliset tuulivoimarakentamiseen soveltuvat tuulivoima-alueet. TUULI-hankkeessa tavoitteena on myös määritellä alueet, jotka eivät sovellu tai soveltuvat huonommin tuulivoimatuotantoon. Valmisteluaineistossa Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden merkitys on jäänyt vähälle huomiolle.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden elintärkeä merkitys tulee ottaa huomioon tuulivoiman sijainninhajausmallissa. Perusteluina esitämme seuraavaa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vesi on ihmisoikeus ja vesihuolto välttämättömyyspalvelu. Veteen liittyvät haasteet ja riskit uhkaavat enenevässä määrin yhteiskuntien vakautta ja taloutta. Kestävä vesien käyttö ja hallinta on nousemassa entistä tärkeämmäksi kysymykseksi julkisella sektorilla mutta myös yritysten toiminnassa. YK:n ihmisoikeusneuvosto sekä yleiskokous 2010 hyväksyivät päätöslauselman ja oikeuden veteen ihmisoikeudeksi. Myös Suomi allekirjoitti sopimuksen. Julkisella sektorilla on vastuuna turvata veteen liittyvät ihmisoikeudet sekä järjestää vesien oikeudenmukainen käyttö ja hallinta. Vesihuolto on yhteiskunnan välttämättömyyspalvelu, johon liittyy terveydensuojelun, yhdyskuntakehityksen ja ympäristösuojelun näkökulmat. Eduskunnan Maa- ja metsätalousvaliokunta korostaa antamassaan mietinnössään 10.6.2021 vesihuollon ja puhtaan veden saatavuutta, laatua ja riittävyttä. Vesivaroja ei ole syytä pitää itsestäänselvyytenä vaan ennalta ehkäisevää työtä vesivarojen turvaamiseksi ja pinta- ja pohjavesien kestävä käytön varmistamiseksi on tehtävä koko ajan. EU:n uusi juomavesidirektiivi hyväksyttiin EU:ssa 12.1.2021. Lainsäädäntömuutokset tulevat kansallisella tasolla voimaan tammikuussa 2023. Talusveden laadun valvonnan tulee perustua vedentuotantoketjun kaikkien osien systemaattiseen riskinarviointiin ja riskien hallintaan. Talusveden ottoon, käsittelyyn ja toimittamiseen 	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Puhtaan ja hyvälaatuisen pohjaveden säilyminen on tärkeää ja siihen kiinnitetään huomiota myös maakuntakaavoituksessa.</p> <p>Lainvoimaisen 3. vaihemaakuntakaavan pohjavesialueita koskevan määräys, jonka mukaan pohjavesien pilaantumisen ja muuttumisriskiä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estetävä riittävin vesien suojeletoimenpitein. Alueella tulee</p>

liittyvien riskien lisäksi direktiivi edellyttää entistä parempaa yhteistyötä pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi tehtävän työn kanssa. Vesienhoidossa kerättävät tiedot, kuten pohja- ja pintavesimuodostumien tila, ihmistoinnin vaikutukset, toimitusketjuun liittyvien riskien arviointi sekä talousveden laadun valvonta nivotaan kokonaisuudeksi. Tässä työssä toimii apuna pohjavesialueiden suojelusuunnitelma.

3. **Pohjavesialueet.** Pohjavesialueiden rajaamista, luokittelua ja suojelusuunnitelmia koskevat säädökset lisättiin vesienhoidon järjestämistä koskevaan lakiin 19.12.2014/1263 (2015) ja asetukseen 2016. Tavoitteena oli täyttää EU:n puitedirektiivin velvoitteet mm. maa- ja pintavesiekosysteemien osalta. Esimerkiksi lin pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutokset on tehty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne ja ympäristökeskuksen taholta 2018. Pohjavesialueet sijaitsevat pääasiassa kolmessa kunnan etelä-, keski- ja koillisosien halki kulkevassa luodekaakkosuuntaisessa pitkittäisharjussa. Valtaosa iiläisten käyttämästä vedestä tulee eteläiseltä pohjavesialueelta. Eteläisen lin alueella on luokiteltu 7 pohjavesialuetta, joista 5 kuuluu luokkaan 1 ja 2 aluetta luokkaan 2. Eteläisen alueen pitkittäisharju jatkuu yhtenäisenä Yli-lin puolelle, Oulun alueelle.

4. **Eteläisen lin yhtenäinen pohjavesialue.**

Oulun yliopiston Geofysiikan laitoksen opetuksen ja tutkimuksen tarpeisiin liittyen 1970-1980 luvuilla alueella tehdyt geofysikaaliset, sähkömagneettiset mittaukset ja erilliset luotaukset sekä Geologian tutkimuskeskuksen matalalentomittausten tulokset osoittivat eteläisen lin alueen olevan yhtenäinen pohjavesialue. Koko Etelä-lin alueelle sekä pitkälle Yli-lin eteläosaan tehtiin sähkömagneettisia ja magneettisia matalalentomittauksia linjavälin ollessa 200 m. Pohjavesialueella ja lähiympäristössä on tehty useissa kohteissa testiluontoisia, maavastus- ja vasaraseismisiä luotauksia sekä yhdessä kohteessa n. 800 m monitaajuus-slingram-mittauslinja Oulun yliopiston laitoksen kalustolla. Kaikkien em. mittausten syvyys -ulottuvuus on 20-40 m. Syvälle kallioperään ulottuvia AMT-luotauksia on tehty joissakin kohteissa. Luotauksissa kohteet on valittu niin että pohjavesi on lähellä maanpintaa. Puitilta Riitakorpeen menevän tien varrella lähelle Liesojaa on tehty luotauksia useissa kohteissa. Erillisiä pisteitä ovat mm. Kiviharjunsuo, Meriänjärvi, Laholaiskangas, Tiironkankaan soramonttu ja Aaltokangas radan lähellä.

Yhteenvedon mittauksista voidaan todeta, että pohjavesikerroksen paksuus on vain muutamia metrejä ja harvoin ylittää 10 m. Ominaisvastus on sen verran korkea, että kerroksen vaste matalalentomittauksissa on pieni. Riitakorven soramontulta itään Tiironkangasta kohti näkyy soraharju ydinosaan. Vesikerroksen paksuus on senkin kohdalla vain muutamia metrejä eikä näy seismisissä luotauksissa. Soramontussa paksuus on 5 - 8 m. Siitä 200 m etelään päin lähellä Liesojaa paksuus on n.10 m. Puitilta noin 1,2 km etelään tienvarressa löytyi 600 m leveä kohde, jossa kerroksen paksuus useissa kohdin 10-20 m. Tämä on ilmeisesti itä-länsisuuntainen piiloharju. Seismisissä luotauksissa pohjavesialueella on pohjaveden kyllästävässä kerroksessa yleisesti havaittu aaltonepeus 1500 -1600 m/s, mikä tarkoittaa että tässä kerroksessa on laajittunutta hiekkaa.

Suhteellisen ohuen pohjavesikerroksen sisältävä alue on useita kymmeniä neliökilometrejä laaja yhtenäinen alue, jossa korkeusvaihtelut ovat vähäisiä. Yhtenäisyyttä tukee se, että alueella on useita pohjavesilampia mm.

huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

Kunnat laativat pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat yhdessä ELY-keskuksen kanssa. Lisäksi suunnitelmien laadintaan osallistuu mm. kuntien ympäristönsuojelun, vesilaitoksen, kaavoituksen sekä palo- ja pelastuslaitoksen edustajia.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa määriteltiin puskurivyöhykkeet kaikkiin olemassa oleviin maankäytön reuna- ehtoihin. Pohjavesialueiden suhteen on yleisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa ([YVA-laki 5.5.2017/252](#), ELY-keskus on menettelystä vastaava yhteysviranomaisena) käytetty 100 metrin varovyöhykettä, joka todettiin riittäväksi myös SOM-analyyseissä. Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäyttöä ohjaava oikeusvaikutteinen kaava, jossa ei määritellä tuulivoimaloiden sijaintia tai korkeutta. Tarkemmat selvitykset ja vaikutusten arviointi tehdään kuntakaavoituksessa.

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatua selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen

<p>Matolampi, Meriänjärvi ja Kaunislampi ja merkittäviä pohjaveden purkautumispaikkoja ei ole. Tutkimustulokset osoittavat selkeästi Etelä-lin alueen olevan yhteneväinen piiloharjujen muodostama pohjavesialue. Alue on erittäin haavoittuva, jos alueelle pääsee vieraita aineita, ne leviävät kenttänä pohjavedeen.</p> <p>Edellä esitetyt tutkimustulokset eivät tue tuulivoimapuistojen rakentamista alueelle, ja tuulivoimapuiston rakentamisesta aiheutuvat riskit yhtenäiselle pohjavesialueelle ja pohjavedelle ovat suuret.</p> <p>5. TUULI- hankkeen kartta-aineistossa on eteläisen lin pohjavesialueiden läheisyyteen SWECON konsulttitoimiston luonnoksessa esitetty yhteneväiselle piiloharjujen muodostamalle alueelle ja luokiteltujen pohjavesialueiden väliin Kovasinkangas 164 kyllä-alue ja ehkä-alueet Joutsenkangas 226 ja Eteläsuo 157.</p> <p>Vesiasetuksen mukaan pohjavesiraja voidaan määrittää hydrogeologisin perustein mutta myös maastosta helposti havaittavaan paikkaan. Pohjavesiraja ei ole kuitenkaan koskaan luonnossa tarkkarajainen. ELY:n toimesta vuonna 2018 toteutettu lin pohjavesialueiden rajausta ja luokitus Tiironkankaan ja Välikankaan pohjavesialueiden läheisyydessä on tehty maaston mukaisesti. Maatutkaluotauksia, kairauksia tai pumppauksia alueella pohjavesirajojen määrittämisen yhteydessä ei siis ole tehty.</p> <p>Kovasinkankaan kaavaluonnoksessa väitetään riskittömäksi Tiironkankaan voimalan no 4 ja Välikankaan no 6 voimalan suojaetäisyyksiä, jotka ovat vain 260 m ja 230 m. Näiden voimaloiden kohdalla raskas liikenne tiellä voi vaarantaa pohjavesialueet.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausraportissa poissulkuanalyyssissä on määritelty pohjavesialueiden suojaväyhykkeeksi 100 metriä, perusteena pilaantumiskielto. ELY:n edustajat ovat monissa yhteyksissä tuulivoimaprojekteissa korostaneet, että etäisyyden tulisi olla vähintään tuulivoimalan korkeuden verran, joka nykyisin on ainakin 280 metriä. Tarkastellaanpa miten tahansa, poissulkuanalyyssissä esitetty suojaväyhyke on aivan liian pieni.</p> <p>6. Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden tarkastelu ja suojaaminen. Esitämme että tuulipuistojen sijainninhajausmallissa otetaan huomioon koko Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden tarkastelu ja suojaaminen. Maakuntatasolla tulee perehtyä tarkemmin näihin lukuisiin tuulivoimarakentamisen suunnitelmiin, joissa kaavaillaan tuulivoimapuistoja useiden Pohjois-Pohjanmaan luokiteltujen pohjavesialueiden läheisyyteen. Tuulipuistoja ei tule suunnitella eikä osoittaa välttämättömien pohjavesialueiden ja vedenpumppaamoiden läheisyyteen. Näillä alueilla tulee tehdä ensisijaisesti perusteellinen maaperän kartoitus, maatutkaluotaukset ja mielellään myös pohjavesien suojelemissuunnitelmat. Ja tutkimustulosten osoittaessa, nämä alueet tulee kirjata sijainninhajausmallissa tuulivoimalle ei soveltuviksi alueiksi. Näin turvataan hyvän juomaveden saanti alueellamme myös tulevaisuudessa.</p> <p>LÄHTEET: YK, päätös veteen ja viemärintiiniin. 2010. https://unric.org/fi/yk-paaetoos-oikeudesta-veteen-ja-viemaeroointiin-laillisesti-sitova/ Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä. 19.12.2014/1263.</p>	<p>sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan</p>
--	--

<p>https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041299</p> <p>Valtioneuvoston asetus vesihuollon järjestämisestä. 2016. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061040</p> <p>Kestävän kehityksen globaali toimintaohjelma, Agenda 2030. https://kestavakehitys.fi/web/kestava-kehitys/agenda2030/tavoite-6</p> <p>Pohjavesialueet- opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. 2018. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161164</p> <p>Maa- ja metsätalousvaliokunta. Valiokunnan mietintö MmVM 11/2021 vp KAA 2/2020 vp. https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/Mietinto/Sivut/MmVM_11+2021.aspx</p> <p>Tulevaisuuden kestävä vesihuolto, ennakointi, ohjaus ja järjestäminen. 2018. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161028/56-2018-Tulevaisuuden%20kestava%20vesihuolto.pdf</p> <p>Vesivastuullinen Suomi 2020 – parhaat käytänteet, ohjauskeinot ja toimintamallit. (Vesivastuu 2030). https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Vesivastuullinen_Suomi_2030_parhaat_kaytanteet_ohjauskeinot_ja_toimintamallit_Vesivastuu2030</p> <p>Geofysikaaliset matalalentokartat 1:20 000. https://tupa.gtk.fi/paikkatieto/meta/lentogeofysikaaliset_matalalento-kartat_20k.html</p> <p>lin pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutokset. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- liikenne ja ympäristökeskus 2018. file:///C:/Users/hp/Downloads/ii-luokitus-ja-rajasmuutokset%20(1).pdf</p> <p>https://europa.eu/citizens-initiative/news/revised-drinking-water-directive-enters-force_fi</p> <p>Valtioneuvosto, EU:n uuden juomavesidirektiivin toimeenpanon valmistelu. https://valtioneuvosto.fi/-/1271139/eu-n-uuuden-juomavesidirektiivin-toimeenpanon-valmistelu-on-alkanut-suomessa</p>	<p>nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 23</p> <p>Energia ja ilmastovaihe- maakuntakaavaluonnoksessa on pohjavesialueiden merkitys on jäänyt vähälle huomiolle. Tuulialfa on suunnittelemassa Viinivaaran länsipuolelle Utajärven kunnan alueelle, Tynnyrikorpi-Viinivaara-Mustasuo alueelle 20-40 kpl tuulivoimapuistoa, alue on 31 neliök m ja tuulivoimaloiden korkeus 280 m.</p> <p>Viinivaaran alue on tärkeää pohjavesialuetta, jonka ympäristössä on useita arvokkaita läheteitä jotka ovat luonnontilassa, monimuotoisia ja pohjavedestä suoraan riippuvaisia. Hankealue (liite) on pohjavesialueen läheisyydessä; jossa sijaitsee Hämyojan lähde- ja -oja sekä luonnon suojelualue. Lähteen läheisyydessä on ollut myös asutusta, paikka on tunnettu nimellä Kesti, jota on aikomus tutkia.</p> <p>Kiinteistö X (kiinteistötunnus poistettu) sijaitsee hankealueella (liite) johon on suunniteltu tuulivoimaloita. Paikka on vanha sukutila, jossa nyt sijaitsee talviasuttava loma-asunto, joka on ympärivuotisessa käytössä. Tie sinne kulkee luon- nosuojelualueen läpi.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakun- nan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltu- vat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityis- ominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoima- loiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaa- vaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laa- ditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Lainvoimaisen 3. vaihe- maakuntakaavan pohjavesialueita</p>

Hankealueella tilamme läheisyydessä on Laajamännikkö metsäalue, jossa on muinaislöydöksiä; ns.käräjäkivet. Pohjois-Pohjanmaan museon arkeologinen osasto tutkii ja tekee mahdollisen maastotutkimuksen tämän syksyn aikana.

Energia ja ilmastovaihe- ja maankäytön kaavaluonnoksessa:

Poissulkuanalyysissä taulukko 3 käytetyt suojavyöhykkeet:

- pohjavesialueiden suojavyöhyke on 100m, peruste pohjaveden pilaantumiskielto
- luonnonsuojelualue SL-1 suojavyöhyke on 200m, peruste luontoarvojen turvaaminen

Pohjavesialue ei ole tarkkarajainen, joten mielestäni tuulivoimalat sijoittuu kriittiselle alueelle, joten suojavyöhykeraja 100m on riittämätön. ELY-keskuksen taholtakin on linjattu, että voimaloiden etäisyys pohjavesialueen rajaan tulisi olla vähintään voimalan maksimikorkeuden verran.

Tuulivoimapuistoja ei tule suunnitella pohjavesialueiden läheisyyteen, näin turvataan hyvän juomaveden laatu alueellamme myös tulevaisuudessa.

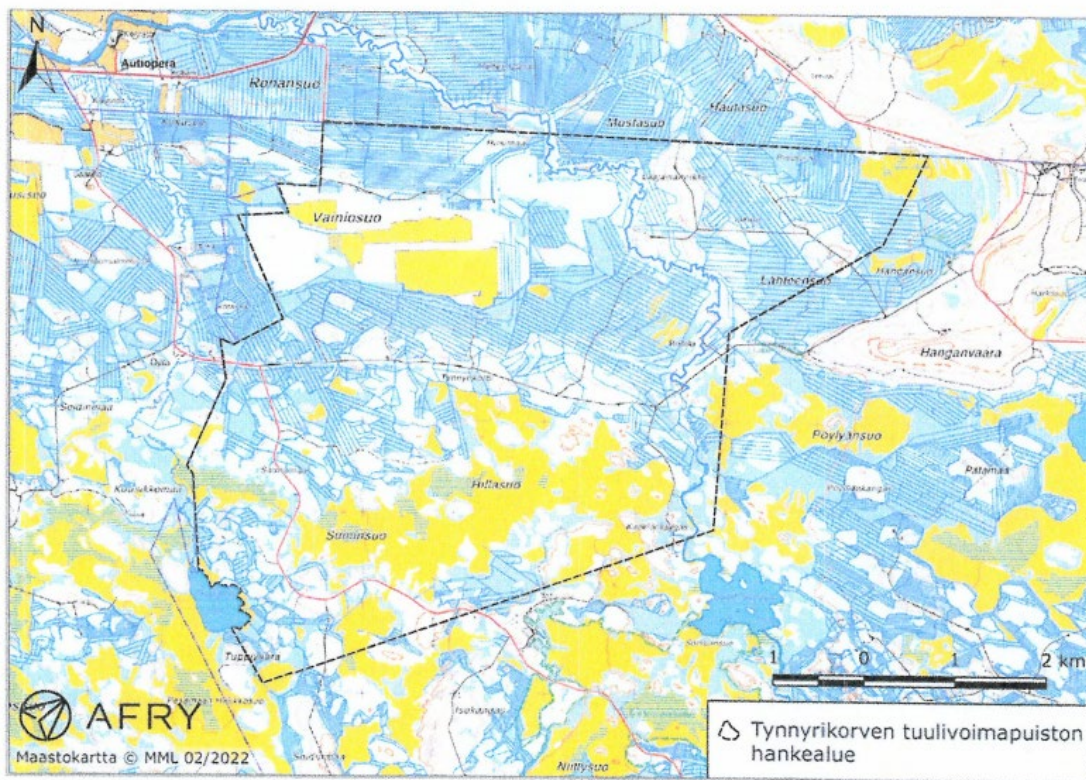
koskevan määräys, jonka mukaan pohjavesien pilaantumista ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estetävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

Kunnat laativat pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat yhdessä ELY-keskuksen kanssa. Lisäksi suunnitelmien laadintaan osallistuu mm. kuntien ympäristönsuojelun, vesilaitoksen, kaavoituksen sekä palo- ja pelastuslaitoksen edustajia.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmallissa määriteltiin puskurivyöhykkeet kaikkiin olemassa oleviin maankäytön reuna- ehtoihin. Pohjavesialueiden suhteen on yleisesti ympäristövaikutusten arvioinnissa ([YVA-laki 5.5.2017/252](#), ELY-keskus on menettelystä vastaava yhteysviranomaisena) käytetty 100 metrin varovyöhykettä, joka todettiin riittäväksi myös sijainninhjausmallin (SOM) analyysissä. Maakuntakaava on yleispiirteisoin maankäyttöä ohjaava oikeusvaikutteinen kaava, jossa ei määritellä tuulivoimaloiden sijaintia tai korkeutta. Tarkemmat selvitykset ja vaikutusten arviointi tehdään kuntakaavoituksessa.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaihe- ja maankäytön kaavaluonnoksessa ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä



Alustava hankealue.

Liite X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin takia)

suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella. Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.



Katso Yleisvastine 6 / Energia.

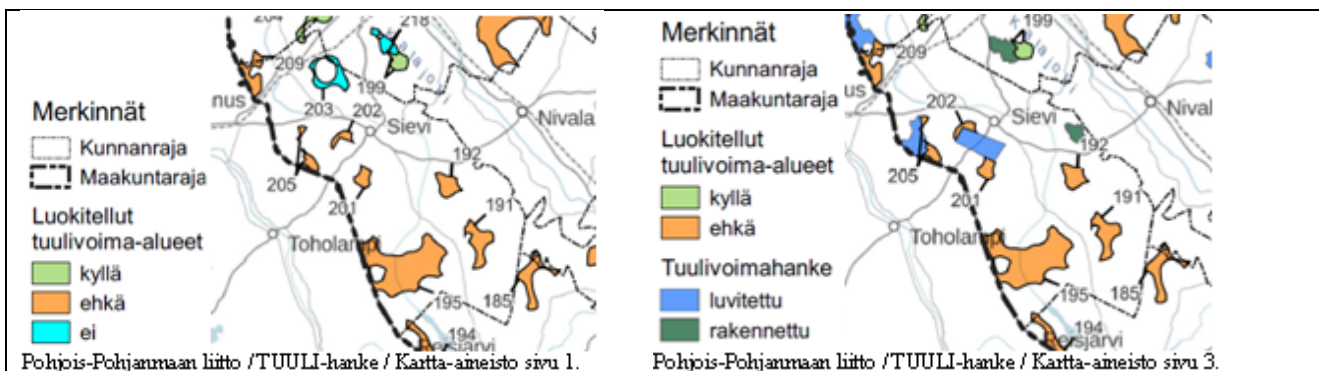
Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita

Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuunkaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan](#)

	<p>nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 24 Vastustamme tv-merkintää alueelle 515 (Puurosuu), koska alueella elää kotkia. Olemme nähneet alueella useita merikotkia sekä ilmassa että puissa useaan otteeseen, viimeksi tänään 21.9.2022. Niitä on nähty ainakin kiinteistöillä X (kiinteistötunnus poistettu) ja X (kiinteistötunnus poistettu).</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p>
<p>Mielipide 25</p> <p>KANNANOTTO/MIELIPIDE ENERGIA- JA ILMASTOVAIHEMAAKUNTAKAAVA-LUONNOKSESTA KOSKIEN ALUEITA 203 RAHKONNEVA JA 192 KYLMÄNEVA/ KÄÄRYLÄNRÄME</p> <p>Yhtymä X (henkilötietoja poistettu) ym., jonka osakkaat ovat: X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu), X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu) omistavat maata suunnitteilla olevalla Rahkonnevan tuulivoimahankealueella sekä maakunnallisesti arvokkaan X (kiinteistötunnus) kiinteistön rakennuksineen alueen lähituntumassa.</p> <p>Kannanotto/Mielipide/Vaatimukset</p> <p>Taustatietoa kaavaluonnosaineistosta Maakuntahallitus päätti 21.6.2022 (§ 97) asettaa julkisesti nähtäville Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan valmisteluaineiston. / Kestävä tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaalla TUULI-hanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto pyytää muun muassa kaavan osallisilta kirjallista mielipidettä edellä mainitusta kaavaluonnoksesta kuulemisaikana 8.8.-23.9.2022.</p> <p>Sievin kunnan osalta Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavassa on esitetty seudullisesti merkittäviä tuulivoimatuotantoalueita muun muassa alue 203 Rahkonneva  ei –merkinnällä ja alue 192 Kylmäneva/ Käärylänräme  ehkä –merkinnällä. (Kartta-aineisto sivu 1 ja sivu 3)</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Mielipiteessä esitetyt karttakuvat eivät ole otteita energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan kaavaluonnoksesta. Karttaotteet ovat otteita TUULI-hankkeen sijainninhajausmallista, jossa on esitetty kaikki Pohjois-Pohjanmaan tuulivoimapotentiaaliset alueet (251 kpl).</p> <p>Sijainninhajausmallissa tunnistetut tuulivoimapotentiaaliset alueet luokiteltiin jatkotarkastelun perusteella kolmeen luokkaan: kyllä, ehkä- ja ei-alueisiin. Rahkonneva (203) luokiteltiin ei-alueeksi ja Käärylänräme (192) ehkä-alueeksi. Energia- ja ilmastovaihemaa-kuntakaavan luonnoskarttaan</p>



Pohjois-Pohjanmaan liitto /TUULLI-hanke / Kartta-aineisto sivu 1.

Pohjois-Pohjanmaan liitto /TUULLI-hanke / Kartta-aineisto sivu 3.

Seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajana maakuntakaavaluonnoksessa on esitetty 7 voimalaa/7 km2.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on tähänastisen asiantuntijavalmistelutyön tuloksena katsonut Rahkonnevan tuulivoima-alueen sopimattomaksi tuulivoimarakentamiseen ja varustanut alueen kartta-aineistossa ei –merkinnällä. Sijainninhajausmallin raportin mukaan mm. poissulkuanalyyssissä käytetyt suojavyöhykkeet ovat Asunnot ja loma-asunnot 1500 metriä, Peruste/Meluvaikutukset (tuulivoiman melutason ohjearvot), välike, viihtyvyys ja Maakunnallisesti arvokas maisema-alue 1000 metriä + laadullinen arviointi / Peruste Maisema-arvojen turvaaminen (Taulukko 3.) Rahkonnevan aluetta ei esitetä jatkosuunnitteluun tuulivoima-alueeksi. Keskeiset perusteet poisjättämiselle on muun muassa ”Alueen huono toteutettavuus (kapea muoto)” (Taulukko 4. Ei-alueiksi luokitellut alueet).

Kannanotto/Mielipide

Paikallislehti Sieviläisessä nro 30/27.7.2022 on artikkeli: Kilpajuoksu tuulen ja tilan perässä

Artikkelissa kirjoitetaan mm. ”Tällä hetkellä Sievissä on meneillään Puutikankankaan tuulipuiston lisäksi seitsemän muuta tuulipuistohanketta.” Kuvan alla olevassa luettelossa esiintyy myös 203 Rahkonnevan alue, vaikka se on Pohjois-Pohjanmaan liiton asiantuntijavalmistelutyön tuloksena katsottu sopimattomaksi tuulivoimarakentamiseen ei –merkinnällä. Vaikutuksiltaan seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista ohjataan nimenomaan maakuntakaavalla.

nostettiin TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallin tulivoimapotentiaalisimpia kyllä- ja ehkä-alueita. Kumpaakaan mieltipiteen esittämää aluetta (Rahkolanneva ja Käärylänräme) ei ole osoitettu energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa uutena tuulivoimaloiden alueena (tv-alue).

Paikallislehti Sieviläisessä on ote TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallista, johon lehden toimittaja on lisännyt tietoa näillä alueilla mahdollisesti olevista tuulivoimahankeista tai niiden esiselvitystilanteesta. Käärylänrämeen ja Rahkonnevan tuulivoima-alueet ovat esiselvitysvaiheen hankkeita eli niistä ei ole tehty virallista / julkista kaavoitusaloitetta kuntaan.

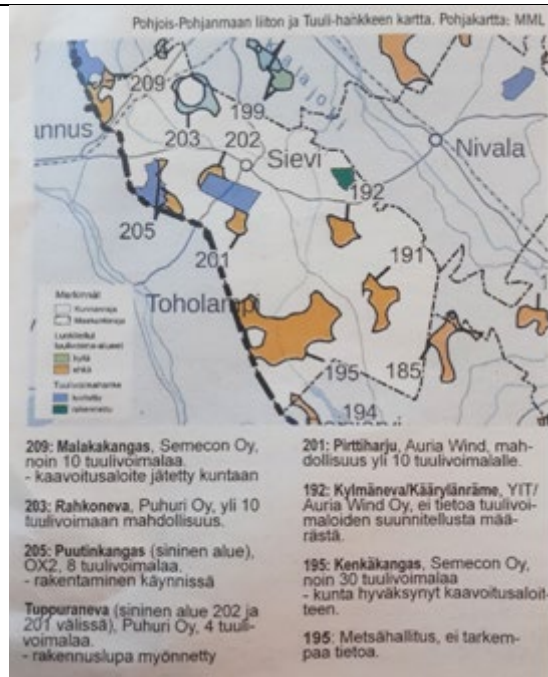
Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima

TUULLI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULLI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA



Sieviläisen artikkelissa on oheinen karttakuva lähdetiedoin / Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Tuuli-hankkeen kartta. Pohjakartta: MML

Kartan alla olevissa tiedoissa mainitaan 8 tuulivoima-alueita mm.: 203 Rahkoneva. Puhuri Oy, yli 10 tuulivoimalan mahdollisuus.

Tuulihankkeen Kartta-aineisto sijainninhajausmallin kyllä-, ehkä- ja ei -alueista sekä teemakartat luontorajoitteista, maisema-alueista ja kulttuuriympäristöistä käsittelee kaikkiaan 5 karttaa/sivua. Sivulla 1 olevassa kartassa 203 Rahkonevan alue on ei –merkinnällä. Muissa kartoissa ko. aluetta ei enää esiinny.

Sieviläisessä julkaistu kartta vastaa lähinnä sivun 3 karttaa, johon on lisätty ei –merkinnällä oleva 203 Rahkoneva? Miksi / Millä perusteella Sievin kunta on tehnyt lisäyksen?

Puhuri Oy:n on järjestänyt Rahkonevan tuulivoimahankkeen osalta maaomistajatilaisuuden 12.7.2022. Suunnittelualueen maaomistajia on informoitu myös kirjeellä, mutta suunnittelualueen lähiasukkaita ei mitenkään. Koska Sievissä on voimassa tuulivoimahankesuunnittelussa ainoastaan tuulivoima-alueen tutkimustuloksiin perustuva meluraja 40 dB, tuulivoimayhtiöllä ei käsityksensä mukaan ole ollut tarvetta keskustella asiasta alueen asukkaiden kanssa. Sievin kunta ei ole määrittänyt tuulivoimaloiden minimietäisyyttä asutuksesta.

Jyringistä Vanhankirkon ja Asemakylän alueelle ulottuvan Rahkonevan alueelle on suunnitteilla 10-15 tuulivoimalaa, joiden korkeus siipineen olisi noin 300 metriä ja teho 6 MW/voimala. Etäisyydet vakituisiin asuntoihin olisi minimissään alle 1000 metriä ja noin 1500 metrin päässä sijaitsisi kymmeniä asuntoja eri kyliltä.

Kuntalaisaloitteista

Pyydetään ottamaan myös huomioon, mitä kuntalaiset ovat jo esittäneet Sievin kunnan päätöksentekijöille saapuneissa kuntalaisaloitteissa allekirjoituksineen koskien Rahkonevan alueen kaavoitusta tuulivoimala käyttöön:

Sievin kunnanhallituksen pöytäkirja 5.9.2022 § 116

1. ”5 km suojaetäisyys tuulivoimalan ja asuinrakennuksen välille” –niminen kuntalaisaloite 15.8.2022.

Sievin kunnanhallituksen pöytäkirja 5.9.2022 § 117

2. ”Sievin Rahkonevan tuulivoimahanke” –niminen kuntalaisaloite 15.8.2022.

esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.


Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.

- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan keran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousiviin kysymyksiin.










Vaatimukset

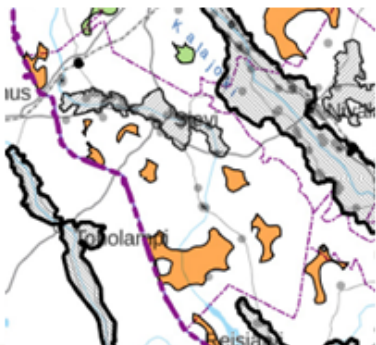
Vaadimme tuulivoimaloiden ja asutuksen väliseksi suojaetäisyydeksi vähintään 3 kilometriä. Vaadimme myös, että Pohois-Pohjanmaan liiton asiantuntijavalmistelu-työn tuloksena kartta-aineistossa  ei –merkinnällä oleva 203 Rahkonnevan alue tule poistaa maakuntakaavasta lopullisesti eikä sitä tule ottaa jatko-suunnitteluun minkäänlaisten selvitysaineistojen perusteella. Samoin tulee myös poistaa Käärmeneva/Käärylänräme – alue, jolla on haitallisia yhteisvaikutuksia jo rakennetun Jakostenkallioiden tuulivoima-alueen kanssa.

Rahkonnevan tuulivoima-alue on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vastainen mm. liian lähelle asutusta suunniteltujen jättituulivoimaloiden aiheuttamien kokonaisvaltaisten haittojen vuoksi/terveellinen ja turvallinen ympäristö ja sijaintinsa vuoksi/sijaitsee Sievissä Vanhakirkko-Jyrinki maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välittömässä tuntu-massa (Kartta-aineisto sivu 5).

Maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt

Merkinnät

-  Maakuntaraja
-  Kunnanraja
- Luokitellut tuulivoima-alueet
-  kylä
-  ehkä
- Kulttuuriympäristö
-  Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö
-  Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristökohde
-  Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö
- Maisema-alueet
-  Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
-  Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet



Pohjois-Pohjanmaan liitto / TUULI-hanke / Kartta-aineisto sivu 5.

Maakuntakaavaluonnoksessa esitetty muutos seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen rajaksi 7 tuulivoimalaa/7 km² on hyvä. Esitämme kuitenkin, että koska kunnissa ei ole asiantuntemusta päättää mm. tuulivoimaloiden sijoittelusta, tulisi tuulivoimarakentamisen kokonaisuudessaan olla aina maakuntakaavaohjauksessa.

Perusteet

Rahkonnevan tulivoima-alue on suunniteltu aivan liian lähelle asutusta. Lisäksi se sijaitsee Vanhakirkko-Jyrinki maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen välittömässä tuntu-massa.

Kokemuksia Sievissä liian lähelle asutusta rakennetusta Jakostenkallioiden tuulivoima-alueesta, joka vielä Pohjois-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan manneralueen tuulivoimaselvityksen 2011 pohjalta (selvityksen alueet 168 ja 169) Sievin Jokikylällä päätettiin jättää pois Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan luonnoksesta. Lausunnossa esitetyt tuulivoima-alueet luokiteltiin tuulivoimaselvityksessä soveltavuudeltaan alimpaan luokkaan (C/C+) lähinnä laaja-alaisten maisemavaikutusten takia.

<p>Sievin Jokikylällä on ollut toiminnassa Jakostenkallioiden tuulivoima-alue noin vuoden 2022 alusta lähtien. X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu) asuvat noin 1,5 kilometrin päässä lähimmästä voimalasta. Lisäksi kolme muutakin voimalaa on alle 2 kilometrin päässä ja loput kolme alle kolmen kilometrin päässä X (henkilötietoja poistettu) talosta.</p> <p>Kun tuuli käy voimaloista taloon päin, melu on todella voimakasta ja kantautuu sisätiloihinkin. Varsinkin yöaikana se on hyvin häiritsevää. Talo (hirrestä) on myös tämän vuoden aikana paukkunut ja natissut normaalia enemmän. Paikasta, joka ennen oli hiljaisuuden tyyssija, on tuulivoima-alueen käynnistämisen jälkeen tullut meluinen ja ei enää niin viihtyisä asuinpaikka. Myös lähimetsässä tapahtuva marjastus, metsästys ja ulkoilu tapahtuu nyt meluisassa ympäristössä, joka ei rentouta mieltä vaan saa mielen stressaantumaan. Melun vaikutus ihmiskehoon ja -mieleenhän on tosi negatiivinen.</p> <p>Kaiken kaikkiaan tuulivoimaloiden rakentaminen noin lähelle paikkaa on laskenut todella paljon asumisviihtyvyyttä. Isoja tuulivoimaloita ei saisikaan missään nimessä rakentaa 3 kilometriä lähemmäksi asutusta.</p> <p>Kuntalaisaloitteista</p> <p>Myös Sievin kuntaan toimitetuissa kuntalaisaloitteissa tulee selkeästi esille kuntalaisten näkemys siitä, ettei Rahkonnevan tuulivoimahanketta tulisi edistää/jatkaa. Tuulivoima-alue on suunniteltu aivan liian lähelle vakituista asutusta ja tuulivoimaloista aiheutuvat kokonaisvaltaiset haitat lähiasutukselle olisi valtavat. Kuntalaiset vaativat tuulivoimaloiden ja asutuksen suojaetäisyydeksi 3-5 kilometriä, mikä vaatimus tulee ehdottomasti ottaa huomioon. Tutkimustuloksiin perustuvat melu- ym. mallinnukset ovat vain arvioita eivätkä vastaa todellisuutta.</p> <p>Lisäksi myöskin tilanteessa, jossa ryhdyttäisiin voimalahankkeen toteuttamiseen, tulee ainakin huomioida kaavoituksessa 3-5 kilometrin suojaetäisyys asutuksesta. Kyseessä on muun muassa kuntalaisten hyvinvointi ja terveys. Jos alueelle rakennettaisiin joskus tuulivoima-alue, se tulisi huomattavasti laskemaan Sievin Jyringin, Vanhakirkon ja Asemakylän asukkaiden asumisviihtyvyyttä. Lisäksi on huomioitava, että kuntalaiset ovat vaatineet toimijoilta etukäteisselvityksiä ja -tietoja ja sitä kautta mahdollisuutta päästä vaikuttamaan aidosti päätöksentekoon.</p> <p>Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa vuorovaikutus osallisten kanssa koko kaavoitusprosessin aikana on olennaista. Jo kaavoituksen alkuvaiheessa on tärkeää antaa osallisille riittävästi tietoa suunniteltavasta tuulivoimarakentamisesta.</p> <p>Mielipidekirjoitus/Haapavesilehti</p> <p>Valtuutettu Sami Ritolan mielipidekirjoitus: Kuntalaisten huolena liian lähelle rakennettavat isot tuulivoimalat https://www.haapavesi-lehti.fi/uutinen/610409</p>	
<p>Mielipide 26</p> <p>Mielipide Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVUONNOKSESTA koskien erityisesti kaavailtua Taikkonevan tuulivoimapuistoa</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen</p>

Prokon Finland Oy suunnittelee Taikkonevan tuulivoimapuistoa Siikalatvan kunnan alueelle. Hankealue rajautuu länsipuoleltaan Fingridin voimajohtoon sekä Leuvanvevan suunnitteilla olevaan tuulivoimapuistoon. Me allekirjoittaneet metsänomistajat esitämme, että Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN laatimisen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota kaavaillun Taikkonevan yhteisvaikutuksiin viereen suunnitellun Leuvanvevan ja myös muiden lähialueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen kanssa sekä tuulivoimapuiston verkkoliityntäratkaisuun. Verkkoliityntäratkaisu on keskeinen osa tuulivoimapuiston rakentamisessa.

Emme hyväksy, että Taikkonevan tuulivoimapuiston siirtolinja linjataan Siikalatvalle/Haapavedelle uuteen johtokäytävään, jolloin tuhottaisiin noin 100 hehtaaria pääasiassa metsämaata. Tuulivoimapuiston verkkoliityntään vaatima sähköasema on rakennettava tuulivoimapuiston läheisyyteen tai vaihtoehtoisesti siirtolinja tulee rakentaa jo olemassa olevalle johtoaukealle yhteispylväisiin tai maakaapelointina.

Mikäli Taikkonevan tuulivoimapuiston siirtolinja kuitenkin aiotaan rakentaa uuteen johtokäytävään, tulee menetettävien metsäalueiden osalta tehdä maanomistajien kanssa pinta-aloihin suhteutettu vuokrasopimus samoin periaattein kuin tuulimyllyistä varsinaisella voimala-alueella.

Vaatimusten perustelut. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliiton Tuuli-hankkeen sijainninhajausmallin kohdekortin mukaan Taikkonevan alue sijaitsee arvokkaiden maisema-alueiden sekä asutuksen ja loma-asutuksen läheisyydessä. Alueen lähellä on luonnon kannalta arvokkaita alueita ja myös virkistysarvoja. Alue sijaitsee kahden eri susireviirin alueella ja alueen kautta on osoitettu ekologinen yhteys.

Rakennettaessa verkkoliityntään sähköasema tuulivoimapuiston läheisyyteen tai rakennettaessa siirtolinja yhteispylväisiin tai maakaapelointina vältytään noin 25 km mittaisen uuden johtoaukean rakentamiselta. Ympäristön kannalta on kestävä tilanne, että toisaalta lainsäädännön mukaisesti metsäpinta-alaa pyritään säästämään/suojelemaan ja tässä tapauksessa tuhoamaan. Rakennettaessa uusi 42 m leveä johtoaukea noin 25 km matkalle tuhottaisiin metsää lopullisesti noin 100 hehtaaria. Jo kaavaluonnoksessa todetaan ohjeellisesti, että liittäminen sähköverkkoon on ensisijaisesti keskitettävä yhteiseen samaan tai olemassa olevaan johtokäytävään ja yhteispylväisiin.

Allekirjoittaneiden metsiin on tehty jo kaksi kantaverkon voimalinjojen johtoaukeaa. Ei ole kohtuullista eikä oikeudenmukaista, että siirtolinjojen haitat, metsäpinta-alojen menetykset, kohdentuvat aina samoille tiloille. Jo olemassa olevan johtoaukean myötä useat metsänomistajat ovat menettäneet metsää useita hehtaareja tilaa kohden. Enimmillään metsää on menetetty tilakohtaisesti noin 15 hehtaaria, ja uuden johtoaukean myötä menetyksiä tulisi samalle tilalle vielä noin 7 hehtaaria lisää. Menetykset voidaan välttää rakentamalla uusi siirtolinja yhteispylväisiin. Teknisesti se on mahdollista. Esimerkiksi vuonna 2021 rakennettu uusi 400 kV:n siirtolinja rakennettiin Haapaveden Kytökylässä asutuksen lähellä yhteispylväisiin sekä samoin myös Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueen kohdalla. Rakentamalla siirtolinja maakaapelointina jo olemassa olevalle johtoaukealle voidaan myös välttää uusi johtoaukea.

Haapavedelle suuntautuvan siirtolinjan uusi johtoaukea heikentäisi vielä entisestään Haapavedellä arvokkaita maisema-, retkeily- ja luonnonsuojelualueita. Suunnitellun johtoaukean lähistöllä on useita suojelualueita, joista linnustollisesti arvokkaimmat kuuluvat Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueeseen. Haapaveden lintujärvet -alue kuuluu sekä

erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Sähkönsiirtolinjojen YVA-prosessit ovat maakuntakaavasta erillisiä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alaisuudessa vedettäviä kokonaisuuksia, joista Pohjois-Pohjanmaan liitto antaa lausuntonsa kuulemisvaiheissa. Sähköverkon suunnittelussa kantaverkkoyhtiö Fingrid tekee yhteistyötä tuulivoimatoimijoiden, ELY-keskusten ja maakuntaliittojen kanssa. Tuulivoimatoimijat tekevät myös yhteistyötä lähekkäisten tuulivoimapuistojen sähkönsiirron yhteen sovittamisessa (mm. yhteisiä 400 kV:n voimalinjoja). Uudet kantaverkon sähköasemat houkuttelevat tuulivoimatoimijoita alueelle liityntäkapasiteetillaan. Lunastustoimitusten käyttö maanomistajien suuntaan on tiedostettu ongelmalliseksi myös maakuntien liitoissa.

Sosiaaliseen hyväksyttävyyteen kohdistuva ristiriita tuulivoimapuistojen alueiden ja sähkönsiirtolinjojen alle jäävien maa-alueiden korvauksista lunastuslain puitteissa ([Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta 29.7.1977/603](#) ja [Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta kansallisen turvallisuuden varmistamiseksi 29.3.2019/468](#)) sekä haittavaikutukset taajamien laajentumiselle, asutukselle ja maisemakuvulle on tiedotettu, ja edunvalvontaa tehdään käytäntöjen muuttamiseksi. Maakuntaliitot ovat toimittaneet helmikuussa 2023 yhteisen kannanoton sähkönsiirtolinjojen vaikutuksista maa- ja metsätalous-, oikeus-, ympäristö-, työ- ja elinkeinoministeriöille sekä ministereille ja heidän eritysavustajilleen. Maakuntakaavaprosessissa ei kuitenkaan voida ottaa kantaa lunastuslain mukaisiin menettelyihin.

kansallisesti (FINIBA) että kansainvälisesti (IBA) tärkeisiin lintualueisiin. Korkattivuoren Natura-alue on myös suunnitellun johtoaukean välittömässä läheisyydessä. Uusi siirtolinja ylittäisi valtakunnallisesti arvokkaan Korkattivuoren-Rahkovuoren kallioalueen (KAO110045).

Uusi johtoaukea heikentäisi Korkattivuorella ja sen lähialueella merkittävästi maisema- ja retkeilyalueita. Korkattivuori ja sen lähialueet ovat paikallisesti tärkeitä ja aktiivisessa käytössä olevia retkeilykohteita. Alueella sijaitsee ympärivuotisessa käytössä oleva laavu tulipaikkoineen sekä vaelluspolku ja maastopyöräilyreitit. Alueella järjestetään vuosittain mm. polkujuoksu- ja suunnistuskilpailuja.

Koska siirtolinja on oleellinen osa tuulivoimapuistoa, on mahdollisen uuden siirtolinjan alueen metsänomistajia kohdeltava tasapuolisuuden nimissä samalla tavalla kuin varsinaisella tuulivoimapuistoalueella. Ei ole oikeudenmukaista eikä mitenkään hyväksyttävää, että yksityisen kaupallisen yrityksen ja toisaalta maanomistajien saama taloudellinen hyöty kohdentuu tuulivoimapuistoalueelle, ja tämän hyödyn aikaansaamisesta aiheutuvat haitat sysätään siirtolinjan maanomistajille.

Taikkonevan tuulivoimahankkeen YVA- menettelyssä tarkastellaan tuulivoimapuiston sähkönsiirtoratkaisua. Liittyminen tapahtuisi Haapaveden uudella sähköasemalla, jonne rakennettaisiin 30 km mittainen 400 kV:n ilmajohto, joka sijoittuisi olemassa olevien Fingridin 220 kV:n ja Metsälän viereen. Linjauksessa tarkastellaan myös Haapaveden lintuvedet ja suot -Natura-alueen kiertämistä. Sähkönsiirtoratkaisu leventävää olemassa olevaa johtokäytävää. Tässä ratkaisussa voimajohdon vaikutukset kohdistuvat usein samoille voimajohdon suuntaisille kiinteistöille. Voimajohdon alle jäävä alue on kuitenkin pinta-alaltaan pienempi kuin sijoituessaan kokonaan uuteen johtokäytävään.

Taikkonevan tuulivoimahankkeen viereen on suunnitteilla myös Leuvanvevan ja Kivinevan tuulivoimapuistot. Kaikki kolme hanketta tarkastelevat YVA-menettelyissään yhteisiä sähkönsiirron ratkaisuja, jolloin siirtolinjat sijoitettaisiin yhteispylväisiin.

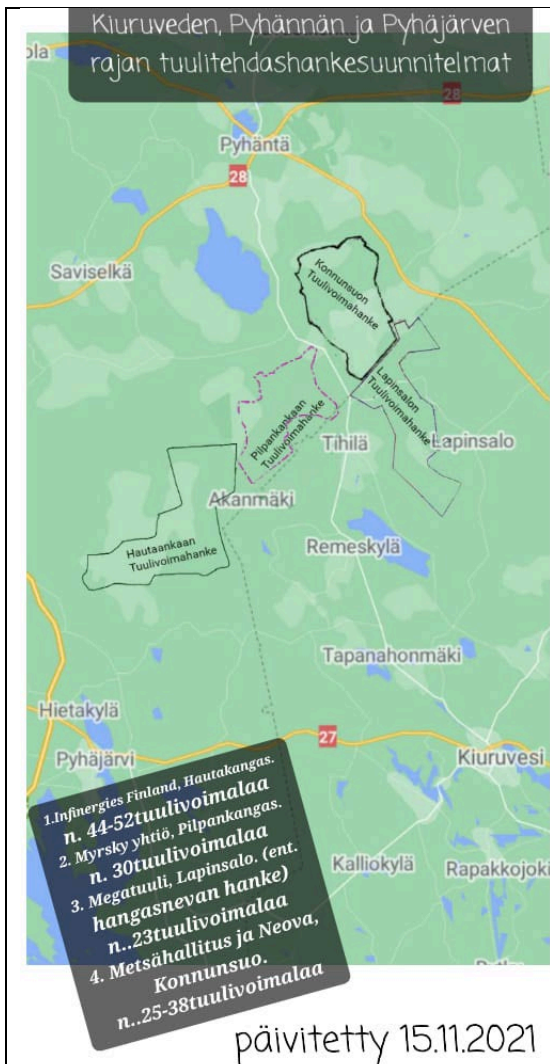
Pohjois-Pohjanmaan liitto on osallistunut näiden hankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyjen neuvotteluihin ja antanut lausunnon Leuvanvevan ja Taikkonevan YVA-ohjelmista ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmista.

Tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoon liittyvät tarkastelut tutkitaan hankkeiden YVA-menettelyissä. Pohjois-Pohjois-Pohjanmaan liitto edellyttää viereisten tuulivoimahankkeiden tekevän yhteistyötä sähkönsiirron ratkaisussa. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN Luonokseen on täydennetty yleisiä tuulivoiman suunnittelumääräyksiä 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”*.

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävillöoloaikana. Seuraavan kerran

	<p>palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihe- maakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihe- maakuuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 27</p> <p>Vaadin maakuntakaavaan muutoksia tuulitehtailun osalta koskien Pyhäjärven, Pyhännän ja Kiuruveden raja-alueita. Olen ääni- ja valoyliherkkä, ja tästä terveydellisestä syystä johtuen olen tarkasti valinnut kymmenisen vuotta sitten asuinpaikani sijainnin täältä syrjäseudulta. Olin tässä talossa aluksi puolisen vuotta vuokralla, että pystyin toteamaan tämän elinympäristön riittävän hiljaiseksi. Sitten neuvottelin lainan, ja ostin itselleni sopivan kodin tältä riittävän hiljaiselta ja turvalliselta alueelta. En voi missään tilanteessa asua tehdasalueen melussa ja välkkeessä. Mikäli tuulitehdasalueet toteutetaan nykyisen suunnitelman mukaisesti, olen pakotettu muuttamaan pois jo ennen tehdasalueiden rakentamisvaiheen aiheuttamaa melua. Vaadin, että elinympäristöni säilytetään sellaisena kuin se on ollut tähänkin saakka. Vaadin myös huomioimaan tuulitehdasalue suunnitelmat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Kiuruveden rajoilla suhteessa Pohjois-Savon maakuntakaavan tuulitehdasalue suunnitelmiin. Tänne alueelle on tulossa tehdasalueita niin, että olemme joutumassa niiden keskiöön. Tulevaisuudessa täällä ei siis olisi hiljaista hetkeä tuuli mistä suunnasta tahansa. Vaadin otamaan huomioon ääni- ja valoyliherkkyyteni jo tässä suunnitteluvaiheessa, että voin asua tässä minulle sopivassa ja terveyttäni ylläpitävässä elinympäristössä.</p> <p>Oikeudenmukaisuutta kohti.</p> <p>Tuulitehdasalue rakentamiselle on laitettava rajat. Etäisyydet tuulivoimaloiden ja asuntojen välillä on oltava riittävät. Minimissään viisi kilometriä. Henkilökohtaisella tasolla omalla kohdallani toki vielä pidempi, koska olen ääniyliherkkä. Kansalaisia on suojeltava melulta, rumuudelta ja turvattomuudelta sekä pelolta. Kansalaisia ei tule kiusata melulla missään olosuhteissa.</p> <p>Sikäli kun tehdasalueita on pakko rakentaa kärsimykset on korvattava oikeudenmukaisesti. Omaisuudet on korvattava tapauskohtaisesti. Jokaiselle halukkaalle on mahdollistettava muutto pois tehdasalueelta ennenkuin se tulee. Muuttokulut ja muut kulut on korvattava. Henkiset kärsimykset mukaanlukien sekä mahdolliset tilanteen aiheuttamat sairaslomat yms. Ja menetettävä omaisuus siis ehdottomasti korvattava oikeudenmukaisesti.</p> <p>Henkilökohtaisia tilanteeni aiheesta, Kiuruveden ja Pyhännän sekä Pyhäjärven rajalta, jonne pyrkimässä lähes 20 000 hehtaaria tuulitehdasaluetta ja noin 150 jättituulivoimalaa, suruni ja menetykseni määrää ei voi millään mitalla edes mitata:</p> <p>Kuinka turhaksi voi kokea kaiken. Niinkuin kuuluisa saarnaaja aikoinaan totesi, turhuuksien turhuus. Teet ahkerasti töitä saadaksesi tuloja, maksaaksesi asuntolainaa, pitääksesi oman rakkaan kotisi maaseudun kauneudessa ja rauhassa. No mutta, turhaahan se vuosien aherrus olikin.</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihe- maakuuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin</p>

<p>Yhtäkkiä tulee pörssiyhtiöt, jotka joidenkin kutsumana ja tuettuina rynnivät metelöivine ja väkkyvine sekä pelottavine ja rumine torneineen kotisi lähiympäristöön. Kotirauhasi on mennyttä, omaisuutesi arvo mitätöityy. Et voi asua enään kotonasi melun tähden, mutta kukaan ei osta taloasi. Täten käyt töissä lyhentääksesi lainaa talosta, jossa et voi enää asua. Maksat lainanlyhennyttä tyhjältä talosta joka jää rapistumaan tuulitehdasalueen kupeeseen, itse muutat jonnekin, mihin minimaalisella vuokralla voit. Maksat kahta asuntoa. Joudut ottamaan toisen työn entisen lisäksi selvittääksesi laskuistasi. Vapaa aikaa ei ole, kotia ei enää ole, on vain sijainti missä joskus nukkua hetki. Pohdit vaihtoehtoja. Niitä ei ole, jos tahtoo laskunsa maksaa ja olla kunniallinen kansalainen. Mietit elämän mielekkyyttä, se on päättynyt. Päätyi jo silloin kun kuulit ensimmäistä kertaa kotisi lähelle pyrkivistä tuulitehdasalueista. Turhuutta kaikki.</p> <p>Olenko jotenkin poikkeava kun en voi käsittää toimintamallia, jossa täysin tietoisesti riistetään joiltakin kotirauha ja omaisuudenarvo ja jätetään heidät oman onnensa nojaan melun ja ongelmien keskelle kärvistelemään, itse rahat tileille käärien. Rahat jotka kuuluisivat menettäjiille kulkeutuvat aivan muihin taskuihin. Häpeilemättä työnnetään haitat naapurimaakunnan puolelle. Silmäni eivät kykene näkemään tätä toimintamallia oikeudenmukaisena, vaikka käyttäisin kuinka suurta suurennuslasia.</p> <p>Sikäli kun tällainen toimintamalli on yhteiskunnassamme hyväksyttävää ja jopa kannustettavaa, vaikuttaa siltä, että tässä yhteiskunnassamme ei ole kaikki tällä hetkellä ihan kohdallaan. Tarvitsemme akuutisti oikeudenmukaisia päätöksiä, ratkaisuja ja lakeja, että yhteiskunnassamme lisääntyisi enemmän hyvinvointi, eikä pahoinvointi.</p>	<p>(SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyon etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita. Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta</p>
--	--



Liite X (poistettu tarkan kiinteistön sijainnin näkymisen takia)

Mielipide 28

Pohjois-Pohjanmaan liiton tekemässä uudessa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN luonnoksessa on osoitettu 79 uutta seudullista aluetta tuulivoimarakentamiseen. Seudullisella alueella tarkoitettaisiin 7 tai sitä useampia tuulivoimaloita käsittävää aluetta.

maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan ker-
 ran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTA-
 kaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä
 voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisi-
 vuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nou-
 seviin kysymyksiin.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen

Uusista seudullisista alueista 25 sijaitsee maalla, 6 merellä ja loput 48 aluetta ovat sellaisia, jotka ovat maalla ja niihin liittyy tiettyjä reunaehtoja. Pohjois-Pohjanmaan liiton suunnittelujohtaja Markus Erkkilän mielestä edellytyksiä on kahdelle-kolmelle tuhannelle tuulivoimalalle (Rantapohja 11.8.2022).

Pohjois-Pohjanmaan liitto toivoo, että aihe herättäisi paljon keskustelua, koska ”nyt tehdään ratkaisuja, jotka vaikuttavat vuosikymmeniä eteenpäin” (Kaleva 5.9.2022).

Tekninen kehitys on tällä hetkellä erittäin nopeaa energiantuotannossa. Tästä saa hyvän kuvan esimerkiksi Tekniikka ja Talouden pääkirjoituksesta 19.9.2022, jossa kerrotaan mm. jo koekäytössä olevasta kelluvasta merituulivoimalasta. Tuulivoimayhtiöiden ja niiden lobbaamien poliittisten päättäjien mielestä kaavoitusmenettelyä pitäisi yksinkertaistaa ja nopeuttaa, koska tuulivoimaloiden tekniikka ehtii vanheta kaavoista syntyneiden oikeusprosessien aikana. Aika harva oikeusprosessi lienee kestänyt 10 vuotta. Tietääkseni prosessit kestävät pisimmillään 5-7 vuotta. Sen vuoksi onkin kysyttävä, mitä tapahtuu tuulivoimapuistoille, joiden taloudellinen elinkaari ei tuulivoimayhtiöiden itsensä mielestä kestä edes kymmentä vuotta.

Tuulivoimapuistot ovat yleensä tuulivoimakonsernin emoyhtiön paikallisia tytäryhtiöitä. Maatuulivoimaloiden purkamisen ja tuulivoimapuiston ennallistaminen on työlästä ja kallista. Itsestään eivät luonnosta häviä myöskään merenpohjaan kiinnitetyt merituulivoimalat, jotka sisältävät öljyä ja muita ympäristömyrkyjä. Sen vuoksi ei pidä yllättyä, jos tytäryhtiönä toimintansa aloittanut tuulivoimapuisto laitetaan taloudellisen elinkaarensa lopussa konkurssiin. Voitot on jo jaettu emoyhtiölle ja edelleen emoyhtiön osakkeenomistajille.

Konkurssissa olevan tuulivoimapuiston voimaloiden purkaminen ja maa-alueen ennallistaminen voi kestää jopa vuosikymmeniä. Tästä riskistä olisi ehdottomasti pitänyt olla selvitys kaavaluonnoksen valmisteluaineistossa. Nyt todellakin tehdään ratkaisuja, jotka vaikuttavat vuosikymmeniä eteenpäin.

Varoittava esimerkki löytyy entisten kaivosten jätealueista. Niistä ainakin 19 ovat sellaisia, joiden on viranomaisselvityksissä todettu aiheuttavan vakavaa vaaraa ympäristölle tai uhkaavan ihmisten terveyttä. Tilanteen korjaamiseksi ei ole saatu tehtyä mitään, vaikka ongelma on ollut tiedossa vuosikymmeniä. Tähän viittasi myös Hannele Pokka kolumnissaan Kaivosten jätekasat – ovatko ne ikuinen risti? (Kaleva 11.9.2022).

Hylätty 300 metrin maatuulivoimala on kaikkea muuta kuin turvallinen, terveellinen ja viihtyisä elinympäristö. Yhdessä tuulivoimapuistossa tällaisia jättimäisiä tuulimyllyjä voi olla lähemmäs sata. Valtavien tuulivoimapuistojen purkaminen on kuitenkin jätetty Suomessa sen varaan, mitä tuulivoimayhtiö ja maanomistaja ovat purkamisesta ja siihen tarvittavasta rahastosta tai muusta vakuudesta keskenään salaisesti sopineet tuulivoimapuistoa perustettaessa. Siis keskenään ja salaisesti. Tällaisen tilanteen salliminen on lyhytnäköistä ja täysin edesvastuutonta toimintaa poliittisilta päättäjiltä. Kysymys on yhteiskunnallisesti niin merkittävästä asiasta, että tuulivoimalan purkamisessa tarvittavien vakuusjärjestelyjen pitää tapahtua ydinvoimaloiden tapaan viranomaisvalvonnassa. Poliittisten päättäjien ja viranomaisten tulee lainsäädäntöä kehittämällä pikimmiten huolehtia siitä, että purkamisesta annetut vakuudet ovat riittävät ja heti viranomaisten käytettävissä, kun tuulimyllyt lakkaavat pyörimästä.

erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

TUULI-hankkeen sijainninhjausmalli pohjusti valmisteluvaiheen kaavaluonnoksen seudullisesti merkittävien tv-alueiden määrittelyä.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua valmisteluvaiheessa saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään. Selvitykset tuovat taustatietoa maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden yhteisvaikutusten arviointiin. Käynnissä olevissa hankkeissa edellytetään aina myös uusimpien maakuntatason selvitysten käyttämistä suunnittelun tausta-aineistona.

Ehdotusvaiheessa tarkastellaan laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhjausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaiHEMAAKUNTAKAAVAKARTALLA esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa

<p>Pohjois-Pohjanmaalle on jo ennestään rakennettu noin 400 tuulivoimalaa. Uhkakuvana on, että Pohjois-Pohjanmaa näyttää rikkoutuneine ja ränsistyneinä tuulimylyineen 10 - 20 vuoden kuluttua samanlaiselta kuin poltettu Rovaniemi Lapin sodan jälkeen.</p> <p>Internetistä voi käydä katsomassa, miltä pienetkin hylätyt tuulivoimapuistot näyttävät. Kuvat löytyvät hakusanoilla abandoned wind farm ja abandoned wind turbines.</p> <p>Kaikenlainen tuulivoimarakentamista edistävä kaavoittaminen pitää laittaa Suomessa jäihin, kunnes tuulivoimaloiden purkamista koskevan lainsäädännön puutteellisuudet ja heikkoudet on ensin korjattu.</p> <p>Kaavan osallinen seuraavien kiinteistöjen omistajana: X (henkilötietoja poistettu) ja X (henkilötietoja poistettu)</p>	<p>tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan keran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemakuunkaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemakuunkaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 29</p> <p>MIKROMUOVIT JA RADIOAKTIIVINEN SÄTEILY TUULIVOIMALOIDEN LAVOISTA</p> <p>Liitteenä tutkimukset ja näistä löytyy mikromuovipäästöistä tieteelliset vertaisarvioidut tutkimukset. Kyseessä norjalaisen raportin tuulivoimaloiden lapojen rapautumisen aiheuttamista mikromuovipäästöistä. Massahäviöt liikkuvat noin 60 - 70 kilon välillä. Arviot ovat huomattavasti suurempia kuin tuulivoimateollisuuden arviot:</p> <p>Ove Björklund, Ruotisin Terve asuinmiljöö ry: "Vuotuinen massahäviö on 1,524 % 5000 kg:sta = 76,2 kg per. turbiini per vuosi, jos laskemme vuotuisen sademäärän, 62 kilon vuotuinen mikro- ja nanomuovien eroosio on siksi luultavasti varovainen arvio yhtä turbiinia kohden.</p> <p>Norjassa on NVE:n mukaan lähes 400 turbiinia, joiden siipien halkaisija on 130 metriä tai enemmän. Arvioiden mukaan näiden 400 turbiinin kokonaispäästöt ovat noin. 25 tonnia vuodessa. 25 vuoden aikana se on arviolta 620 tonnia! NORWA:n kautta teollisuus ilmoittaa, että vuotuinen kokonaispäästö on enintään 150 grammaa</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p>

turbiinia kohden. Tämä vastaa enintään 60 kg:aa 400 turbiinille. Arviomme osoittavat, että päästöt voivat olla yli 41 000 % suurempia kuin mitä NORWA ilmoittaa.

Huomattavaa, että eroosio on eksponentiaalinen. Suuremmissa turbiineissa, joissa on suurempi kärkinopeus, on paljon enemmän eroosiota. Eroosionopeus on eksponentiaalinen iskunopeuteen tai iskuenergiaan.

Päästöt koostuvat mikro- ja nanomuoveista, joita sirotellaan avoimille pelloille, laitumille, vesilähteille ja lopulta merialueille.”

Pelkästään Pohjois-Pohjanmaalla tavoitellun 4500 tuulivoimalan päästön mukaan laskien Björkludin tiimin tieteelliseen tutkimukseen perustuva arvio olisi 3,42 miljoonaa kiloa mikromuovia luonnossa seuraavan 20 vuoden sisään. Mikromuoveista on oltu myös Suomen terveysviranomaisten piirissä erittäin huolissaan. Huolen tulee koskea myös tuulivoimaloita.

Radioaktiivinen säteily: Suomalainen kierrätysyrityksen työntekijä kertoi, että lapoja sahatessa radioaktiivisuudesta hälyttävät mittarit ovat alkaneet hälyttämään lapoja sahatessa. Radioaktiivisen säteilyn tasosta ei ole tietoa, mutta tuskin hälytys on ollut aiheeton. Mikä on tämän päästön merkitys ympäristössämme? Leviääkö radioaktiivinen päästö ilmamasojen mukana maaseutuympäristöön ja onko mikromuovipäästökin radioaktiivinen? Asiaa ei voi jättää selvittämättä ja jatkaa tuulivoimalarakentamisen edistämistä.

INFRAÄÄNI - TIETEELLINEN TUTKIMUS JÄTETTY HUOMIOTTA, VAKAVASTA HAITASTA TODISTAVAA TUTKIMUSTA MYÖS THL:LTÄ SUOMESTA

Tuulivoimaloiden infraäänessä on huomioitava, että kyseessä jo länsirannikon mitalta on fyysikaalisin termein viivamainen lähde, jossa voimat estävät äänipäästön etenemisen sivuille. Näin äänipäästö lähtee koko lähteestä ulos sivuille. Äänen summautuminen, interferenssi, ei ole pelkkää teoriaa, vaan se tapahtuu käytännössä! Aunio Group, jonka mittauksia on esitetty viranomaisillekin, on mitattu Suomessa noin 8 vuoden ajan tuhansia ja tuhansia tunteja. Huomattavaa on, että kuuluva ääni ehtii vaimentua ennen summautumista. Matalaajuinen ääni vaimenee erittäin hitaasti. Näin se ehtii ennen vaimentumistaan summautua, mistä syntyy tuulivoimaloiden kyseessä ollen terveydelle haitallinen ja vakava ilmiö.

Alla pilottitutkimuksemme sekä varteenotettavia vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimuksia infraäänestä maailmalta.

Mukana myös Vahlin tutkimusryhmän kannanotto, jossa ehdottomaksi ylimmäksi tehotason rajaksi he antavat 90dBz, joka siis tarkoittaa, että huipputehotaso ei saa yltää 90 dB:iä korkeammaksi. Tuulivoimaloissa huipputehotaso tulee tietysti siitä, kun lapa ohittaa voimalan rungon ja suomalaismittaukset tuhansien tuntien ajalta todistavat, että 90 dB ylittyä muutamien kilometrien päässä usein. 90 dB-tasoa on mitattu vuoden 2017 voimakkaan tuulivoimarakentamisen jälkeen useita kertoja viikossa Napapiirin pohjoispuolella saakka. Syy tähän interferenssi, pitkin länsirannikkoa rakennettujen tuulivoimaloiden ilmanpaineaaltojen dB-tason summautuminen sekä Lappiin rakennetut tuulivoimalat. Mittaajana Aunio Group Oy.

Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) **tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.** Seudullisesti merkittävien, laajempien tuulivoima-alueiden toteutuminen edellyttää, että alue on merkitty maakuntakaavaan tv-aluemerkinnällä. Tarkemmassa suunnittelussa laaditaan yli 45 MW:n suuruisille tai muiden tuulivoima-alueiden kanssa laajempia yhteisvaikutuksia aiheuttaville kokonaisuuksille myös erillisen lainsäädännön alainen YVA-menettely ([Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä](#)), jossa tutkitaan melutasoja voimalakohtaisesti ja kokonaisuutena. Maakuntakaavaa tarkemman suunnittelun meluselvityksistä on määritelty asetuksilla tarkat raja-arvot ([VN, 1107/2015](#) ulkomelu; [STM, 545/2015](#), sisämelu) sekä ISO-standardin mukaiset mallin-
nusmenetelmät, ja joissakin kunnissa käytettävässä tuulivoimaloiden ympäristöluvituksessa vielä omansa (Nord2000). Tarkemmassa suunnittelussa tutkitaan myös voimaloiden välkevaikutuksia eli auringonvalon vilkuntaa tuulivoimalan siipien pyörinnän seurauksena. Tälle ei Suomessa ole tarkkaa mallin-
nusoheistusta eikä määriteltyjä raja-arvoja tai suosituksia kestolle, joten mallinnuksessa käytetään Ruotsin ja Saksan ohjeistuksia niitä soveltaen. Välkevaikutus ei piirry terävänä yli kolmen kilometrin etäisyydellä tuulivoimalasta.

Mikromuoveja esiintyy laajasti ympäristössä ja niitä on löydetty mm. useista elintarvikkeista, juomavedestä sekä sisä- ja ulkoilmasta. Altistumme niille päivittäin ravinnon, hengityksen ja mahdollisesti myös ihon kautta, mutta tieto niiden aiheuttamista terveysvaikutuksista on vielä vähäistä ja epävarmaa. Tämänhetkisen arvion mukaan mikromuovien pitoisuudet ympäristössä ovat tällä hetkellä niin pieniä, että niistä ei aiheudu riskiä ihmisen terveydelle. THL kehittää parhailaan menetelmää mikromuoveissa esiintyvien ympäristömyrkyjen määrittämiseksi. Mikromuoveja voidaan lisätä tarkoituksellisesti esimerkiksi kosmeettisiin valmisteisiin, lannoitteisiin, teollisiin pesuaineisiin, maaleihin tai

AIVOJEN HARMAAN AINEEN MERKITTÄVÄ VÄHENEMINEN TUULIVOIMATAAJUUKSILLA JA ÄÄNI-INTENSITEETILLÄ

Tässä tutkimuksessa todistettiin, että 6 Hz infraääni aiheuttaa tilastollisesti erittäin merkitsevän aivojen harmaan aineen vähenemisen, mikä tarkoittaa mm heikentynyttä lukemis-, kirjoitus-, puhe- ja luetun ymmärtämistä. Todistetusti tuulivoimalat kyllä tuottavat tuota taajuutta jopa 100 km etäisyydelle. Tavallisesti muutaman kilometrin päähän. DB-tasokin on lähes aina tällä tasolla. Tutkimuksessa väitettiin, että voimalat eivät tuottaisi 6 Hz, mutta suomalaismittaukset osoittavat, että väite ei pidä paikkaansa. [A longitudinal, randomized experimental pilot study to investigate the effects of airborne infrasound on human mental health, cognition, and brain structure | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

THL:N YMPÄRISTÖÄ KOSKEVA TUTKIMUS

THL:n tutkimus, v. 2020, [Symptoms intuitively associated with wind turbine infrasound - ScienceDirect](#) todisti ns annosvaste-suhteen, jonka THL oli aiemmissa tutkimuksissaan systemaattisesti kieltänyt. Tutkimus todisti, että sairastuneita on erittäin merkittävästi enemmän likempänä tuulivoimaloita kuin yli 20 km päässä. Ns Hillin kriteerit todistavat, että mitä korkeampi merkitsevyystaso, sitä todennäköisempää on haitan syy-seuraussuhde.

THL teki juuri uuden rekisteritutkimuksen, mutta käyttivät vuoden 2020 tutkimusta hyväksi sillä tavalla, että tutkittiin vain 10 km etäisyydellä. Tällä alueella haitta ei vähene tilastollisesti merkittävästi. Mutta he väittävät, että sitä ei ole, vaikka se todennäköisesti edellisen tutkimuksensa perusteella vähenisi vasta 20 km jälkeen.

(THL:n tutkimuksen, v 2020 Google-käännöksestä huomattava, että loppupäätelmien sisältö on merkittävästi miedompä kuin varsinaisessa englannin kielen tekstissä.)

SAKSALAINEN KAUSALITEETIN ELI SYY-SEURAUSSUHTEEN TODISTAVA TUTKIMUS

Tässä on tärkein vertaisarvioitu tieteellinen tutkimus, joka osoitti, että kuulumaton alle 80 dB tason infraääni näyttää aiheuttavan terveillä koehenkilöillä tilastollisesti erittäin merkitsevän stressivaikutuksen. Kun tehotasot nousevat yli tutkittavan havaintokynnyksen stressivaikutus häviää. Kuuluva äänitaso ei aiheuta autonomisen hermoston stressivastetta. Keskimäärin alle 80 dB tehotasot voivat aiheuttaa stressivaikutuksen, jolla voi tutkimuksen tiivistelmän mukaan pitkäaikaisaltistuksessa olla patogeeninen (sairauksia aiheuttava) vaikutus.

Tämä tutkimus todistaa kausaliiteetin infraäänien ja stressivaikutuksen välille toiminnallisen Mfri-magneettikuvannuksen menetelmin.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0174420>

Tämä tutkimus on käyty Valtioneuvoston v 2017 julkaisemassa kirjallisuuskatsauksessa perusteellisesti läpi sivuilla 78-85. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80067/TEMrap_28_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Noilla sivuilla käy ilmi, että kun ääninäyte pidennettiin 200 sekuntiin, kuulumattoman äänen stressivaikutus tuli esiin ja näillä pitkällä ääninäytteellä korkeiden painetasojen stressivaste hävisi! Tämä tulos on uusi verrattuna aiempaan, käsitykseen kuulumattomien äänien keho vaikutuksesta.

tekonurmien täyttöainemateriaaleihin. Mikromuoveja vapautuu tahattomasti autonrenkaiden kulumisessa ja synteettisten tekstiilien pesemisessä. Mikromuoveja syntyy myös muovipussien ja -pullojen tai kalastusverkkojen pilkkoutuessa pienempiin osiin. Mikromuovia syntyy ennen kaikkea käyttämistämme juomapulloista, vaatteista, muovipusseista sekä muusta arjen muovirokasta, jos sitä ei kierrätetä asianmukaisesti ja jäte jää luontoon. Muovin lisäksi tuulivoimaloiden tuotannossa pyritään jatkuvasti tehostamaan raaka-aineiden kierrätystä ympäristösyistä sekä siksi, että joka näkökulmasta tarkasteltuna on hyödyllisempää, kun materiaalit voidaan käyttää uudelleen. Jätteen tuottaja maksaa aina sen hävittämisestä eli tuulivoimaloiden osalta niiden omistaja. Toisin kuin kuluttajatuotteet, tuulivoimaloiden purkujäte tulee yritystoiminnasta valvotusti ja suunnitellusti, mikä helpottaa jatkokäsittelyä ja kierrättämistä. Vuosina 2021-2022 oli käynnissä ympäristöministeriön tukema hanke [\(KiMuRa\)](#), jossa luotiin ja testattiin teollisuuden komposiittijätteen matkaa yrityksistä hyötykäyttöön sementinvalmistuksen rinnakkaisprosessoinnissa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita

Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousiviin kysymyksiin.

Tämän tutkimuksen jatkotutkimus, pitkäaikaisaltistustutkimus, on julkaistu tässä dokumentissa. <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/infrasound-100.html?fbclid=IwAR1I83o1v6Si5ZdwVTRgJBhcrslc5qR09844MVI432cRsUNzXGQDNoRXFI>

Sydänkirurgi, Christian Friedrich Vahlin mukaan miljoonat saksalaiset ovat sairastuneet tuulivoimasta: unettomuutta, pahoinvointia, sydänhäiriöitä, keskittymiskyvyttömyyttä jne. Videolla myös sydäntutkijan selvitys, että **sydän menettää infraäänialtistuksessa rytminsä.**

PROFESSORI VAHLIN TUTKIMUSRYHÄ TODISTI SYDÄMEN LIHASVOIMAN HEIKKENEVÄN JOPA 20 %

Sydän- ja verisuonikirurg. prof Christian-Friedrich Vahlin sydäntutkimus todisti, että joo 100 dB tasoilla taajuudella 16 - 20 Hz sydänlihaksen supistumisvoima heikkeni tilastollisesti erittäin merkittävästi. Sydänlihassvoima heikkeni jopa - 20 %. Johtopäätöksissä tutkimusryhmä antaa ehdottomaksi ylimmäksi tehotasoksi 90 dBz, mitä teho ei saisi ylittyä edes hetkellisesti. DBz tarkoittaa ajantasaista suodattamatonta mittausta. Hetkellinen dB-taso tarkoittaa tässä yhteydessä erityisesti dB-tasoa, joka realisoituu, kun tuulivoimalan lavat ohittavat rungon. Tutkimus liitteenä.

MAATÄRINÄ PIENISTÄ VOIMALOISTA ETENEE 15 KM SAAKKA

Vertaisarvioitu tieteellinen tutkimus jo pienemmillä tuulivoimaloilla osoitti, että maatärinä etenee 15 km saakka. Se on voimakkaampi alueilla, jossa pohjavesi on likellä pintaa. Maatärinä kasvattaa ilmanpainetasoa, dB, yhdessä ilma-aaltojen kanssa.

[Numerical modelling of micro-seismic and infrasound noise radiated by a wind turbine - ScienceDirect](https://www.researchgate.net/publication/353111111)

INFRAÄÄNEN ETENEMISESTÄ SUOMESSA

SYTe:n mittamat infraäänimittaukset Suomessa todistavat, että tuulivoimaloiden infraäänisyys on mitattavissa 40-60 km:n etäisyydellä voimaloista yli puolena mittauspäivistä.

<https://syte.fi/2020/01/12/infraaani-aiheuttaa-terveyshaittoja-jopa-15-20-kmn-etaisytydella-tuulivoimaloista-riskietaisyys-kasvaa-voimaloiden-tehon-maaran-tai-korkeuden-kasvaessa-tai-pitkaaikaisaltistuksessa/>

Muutaman kilometrin etäisyydellä on lähes päivittäin 80-90 dB. Näitä dB-tasoja on mitattu useita kertoja viikossa useita tunteja kerrallaan Lapissa saakka. Tuhansia mittaustunteja. Vielä v 2016 tuulivoimaloiden malli oli ko fyysikon mukaan tunnistettavissa. V 2017 profiili sekoittui voimakkaammaksi dB-tasoksi, mutta tunnistamattomaksi, mutta sykkiväksi pulsiksi, jonka spektri tunnistettavissa. Aunio Group ei ylläpidä enää mittauskampanjan aikana saatua spektrisivustoa yllä, mutta hänellä on mittaukset puolen vuoden ajalta tallessa. Voimaloita on myös sammutettu mittauskampanjan aikana VTT:n mittausten aikaan. Tuolloin sykkivää ilmanpainepulssia ei spektrissä näy.

Aunio Group OY:lta saa todennäköisesti myös dB tasoja tuulivoimaloiden tuottamana pyydettyä maksullisena.

SYTe:n mittauskampanja sisälsi mittaukset Jyväskylässä, Utajärvellä, Seinäjoella, Rovaniemellä.

ITSEMURHATUTKIMUS

Tutkimus todisti maakunnat rajana, että tuulivoimarakentaminen kasvatti tilastollisesti erittäin merkitsevästi itsemurhien määrää. Myös neurologisiin sairauksiin kuoleminen kasvoi tilastollisesti merkitsevästi. Ei vertaisarvioitu. Tosin en ole seittänyt onko ehditty vertaisarvioida juuri tällä hetkellä. Ilnoisin yliopisto on tunnettu hyvästä tieteellisestä tutkimustavasta.

[The impact of wind turbines on suicide — Friends Against Wind \(friends-against-wind.org\)](https://www.friends-against-wind.org/)

SUOMALAINEN PILOTTITUTKIMUS

Allekirjoittaneen aloitteesta tehtiin v 2016 pilottitutkimus. Tilastolaskennat laskevat tilastotieteen professori, Lauri Mehtälö. Pilotti on julkaistu saksan, englantia, ruotsin, ranskan ja portugaliksi kielillä. Se on julkaistu myös EPAW:n eli Euroopan tuulivoimajärjestöjen kattojärjestön sivuilla ja on aiottu useissa eri maissa käyttää oikeusistuimissa. Tutkimus löysi infraäänien annosvaste -suhteen niin, että se käytti riskimallina infraäänimallia. Infraäänimallissa vaikuttavia tekijöitä on mm painetaso, tuulen suunta ja ajallisen altistuksen määrä.

https://suomenymparistoterveys.files.wordpress.com/2020/01/mehtc3a4talo-et-al-pilotstudie-2019-zusammenfassung-fi_de.pdf

Tutkimuksella ei ole ainakaan vielä muita vertaisarvioijia lukuunottamatta dosentti Mikko Paunio STM:stä.

SYNTYVYYDEN LASKU JA KUOLLEISUUDEN MUUTOS -tilastollinen analyysi Suomesta

Professori Mehtälö laskevat tilastoanalyysin syntyvyys- ja kuolevuustarkasteluun allekirjoittaneen ja mieheni Tilastokeskuksen dataista kootusta aineistosta. Syntyvyys laskevat erittäin merkitsevästi kaikissa tuulivoimamaakunnissa.

Syntyvyyden laskevat ja sen riippuvuus tuulivoimaloiden rakennetuista megawateista oli niin voimakas, että se kertoo, että tuulivoimalla olisi vaikutus syntyvyyteen. Ilmeisimmin autonomisen hermoston stressivaikutuksen kautta. Autonominen hermostohan säätelee paitsi sydämen sykettä, verenpainetta, nestetasapainoa, niin myös rauhasten toimintaa.

<https://suomenymparistoterveys.files.wordpress.com/2017/07/syte-syntyvyys-kuolleisuus.pdf>

Tämä tilastollinen analyysi on ollut silloisen sosiaali- ja terveysministeri Pirkko Mattilan tarkasteltavana. Mattilan lupasi ottaa asian hoitoonsa, mutta ilmoitti tapaamisen yhteydessä avustajansa välityksellä, että ei pysty tekemään asialle sitenkään mitään.

META-ANALYYSI, PROF MARIANA ALVES-PEREIRAN TUTKIMUSRYHMÄ

Apulaisprof. Mariana Alves-Pereira tutkimusryhmän **vertaisarvioitu meta-analyysi** todisti, että äänen kohinalla ei ole terveysvaikutusta, vaan sykevaikutuksella ja että matalimmat taajuudet aiheuttavat hitaammin kuin korkeammat taajuudet sykkivänä sairastumisen. Kyse yleensä 8 Hz vs 15-16 Hz. Meta-analyysi todisti myös, että sykkivä ääni aiheuttaa terveyshaittaa korkeahkoilla painetasoilla sisäelimiä vaurioittaen, mutta äänen kohina ei. Kohinassa kyse on äänestä, jossa ei ole iskumaista pulssia. Tuulivoimaloiden äänille tyypillistä taas on iskumainen syke lavan ohittaessa rungon.

<https://www.intechopen.com/books/acoustics-of-materials/acoustics-and-biological-structures?fbclid=IwAR1UbsxnjuXTmPXNECTCh3neLkXeJgKx93wy5pyGUu613SHEosl2e41Xrk>

Äänen **kohina** vastaa siis yleensä liikennettä, tuulten, puron solinan ja meren ääniprofiilia. Tuulivoimaloiden äänet eroavat äänen kohinasta, sillä ne ovat **iskumaista amplitudimoduloitunutta kuulumatonta äänipulsseja**.

Iskumainen äänipulssi vaurioittaa meta-analyysin mukaan sisäelimiä ja aineenvaihduntaa tutkituista 95 dB tasoista lähtien (vrt Mainzin yliopiston tutkimus, jonka tutkimusryhmän johtopäätös oli, että 90 dB taso ei saa edes tilapäisesti ylittyä). Tuulivoimaloiden äänen iskumaisuutta voi verrata iskuporakoneen ja ilman iskua olevan porakoneen välisen tehokkuuden eroon.

DR. MED. STEPHAN KAULAN RETROSPEKTIIVINEN HAVAINNOTUTKIMUS

<https://dsgs.info/.cm4all/mediadb/Aktuelles/DSGS%20e.V.%20Studie.pdf>

Pirjo Keronen lyhennetty käännös yllä olevasta:

"Suoritettiin retrospektiivinen havaintoihin perustuva tutkimus, jossa tutkittiin, onko tuuliturbiinien käytöstä asukkaille aiheutunut terveyshaittoja. Vaikka se onkin ulkomaisten tutkimusten perusteella ilmeistä, niin yleensä Saksassa syy-yhteys ja sen haitan määrä, joka on suurempaa kuin pelkkä häiriö, on kiistanalainen. Tämä tutkimus pystyi osoittamaan joidenkin asukkaiden dokumentoimana, että selvässä yhteydessä tuulivoimaloiden toimintaan sallituilla etäisyyksillä asuinalueilta asukkailla esiintyy toistuvasti vakavia unihäiriöitä, jotka selvästi ylittävät pelkän häiriön tason ja ne voidaan luokitella vakaviksi terveyshaittoiksi. Eri havainnot viittaavat siihen, että suurimman terveyshaitan aiheuttaa infraääni, jonka äänen ominaisuudet ovat todennäköisesti tärkeämpiä kuin äänenpainetaso (ts. "äänenvoimakkuus" infraäänialueella). Varovainen arvio tuulivoimaloiden aiheuttamien terveysongelmien epidemiologisesta laajuudesta on, että terveysongelmien määrä on hälyttävän suuri, minkä vuoksi välittömät poliittiset toimet ovat tarpeen. Maaseutualueilla tuulivoimarakentaminen aiheuttaa huomattavia sosiaalisia murroksia ja konflikteja, ja tuulivoimaloiden lähellä asuvat ihmiset tuntevat kärsivänsä merkittäviä haittoja ja kokevansa syrjintää."

Yli puolet tutkittavista kärsi vakavista unihäiriöistä vasta yli 3 MW-voimalarakentamisen myötä. Pienet voimalat eivät aiheuttaneet häiriötä. Vain hyvin pieni osa kärsijöistä oli likellä

1 km, eivätkä oireilevat kuulleet yleensä ääntä voimaloista paitsi hyvin kovalla tuulella, joten haitta johtuu todennäköisesti

Saksalaisen lääkärikunnan ja tutkijoiden ponnisteluista huolimatta Saksan eräs osavaltio edellyttää jopa 100 % korrelaatioita, jotta haitta voidaan tunnustaa. Korrelaatio on Dr. Med. Kaulan tutkimuksessa 99,7 - 99,8 % unettomuuden ja infraäänialtistuksen välillä.

https://sternkandidatkreistagvg.wordpress.com/2019/05/25/infraschall-deutschland-schafft-sich-ab/?fbclid=IwAR2Fd-WZYviWD9_LoK1RuokqnsasQbt6kz7NDEEdDxYmyF-YpNB61K_zWXU

Badem-Wuttembergin osavaltiossa kuitenkin kaikki kaavat, myös luvatut evättiin: <https://www.tichyseinblick.de/dailies-sentials/baden-wuerttemberg-genehmigungen-fuer-windraeder-sind-rechtswidrig/?fbclid=IwAR1iKUIjU-ynEv2gqbGgRCyXOsFCQdYyQfBExt4jp7FknmPpLhU-3J4Yjoq4>

ja yhden kaupungin ympäristöviranomaisen on tunnustanut fyysisen ja psyykkisen terveyshaitan tuulivoimaloista <https://www.mdr.de/wissen/windkraftanlagen-infraschall-gesundheit-100.html?fbclid=IwAR2LNAymWPslzR3wenj92GzGk8CURJ9V4Z8I5IAch8dlhO5NcsINGOBo2bl>.

Badem-Wuttembergin osavaltion oikeuden päätös kielsi kaikki jo annetut ja suunnitellut tuulivoimaluvat. Päätöksen perusteena on ollut yleisön kuulematta jättäminen, riistan ja lintujen huomiotta jättäminen sekä metsien kompensaaion puuttuminen: <https://naturschutz-initiative.de/images/PDF2019/CL-Pressemitteilung-23-12-2019.pdf?fbclid=IwAR1Ufd6krmw0fq92voi1jDVHPXxrikwXUq9WV4QKxfxUzV2Y9R84arzUF7w>

LÄÄKÄRIN TUTKIMUS BUSSOWIN ASUKKAILLA SAKSASSA

Dipl. Med Heinz Tim tekemän retrospektiivisen kyselytutkimuksen mukaan 1/3 - 2/3 osa Bussowin asukkaista kärsii huomattavista sairauksista ja heikentymisestä sen jälkeen, kun tuulivoima on rakennettu. Kaikille yhteisiä ovat krooniset uni-häiriöt, päiväväsämys, uupumus, keskittymisvaikeudet, suorituskyvyn menetys, masentunut mieliala, ärtyneisyys, ahdistuneisuushäiriöt, levottomuus, sosiaalisen tai ammatillisen elämän heikkeneminen, alttius infektioille. Tuulienergiayhdistyksen mukaan kyse olisi herkkien ihmisten sairastumisesta, mutta tämän tutkimuskyselyn mukaan kyse on enemmän vammoista kuin "häiriöistä vain herkillä ihmisillä".

<https://www.windwahn.com/2020/01/06/mv-infraschallopfer-im-suedoestlichen-vorpommern/?fbclid=IwAR2q5gAQmDYdTem9l5l5Z9G-jcJlrXGzPBpblAJbjBkv9DHh9dxbjlZtQA>

PUNCH & JAMESIN META-ANALYYSI

Punch & James kokosivat 185 tutkimusta, jotka osoittivat, että tuulivoimalla on terveysvaikutus. Meta-analyysin heikkous on, että se ei ole millään tavoin selvittänyt kuinka kauaksi tuulivoiman infraäänihaitta etenee. Infraäänipäästö summautuu ja etenee keveästi kymmeniäkin kilometrejä. SYTe:n mittauskampanja osoitti, että puolena päivistä äänipäästö oli mitattavissa 40-60 km etäisyydellä.

<https://hearinghealthmatters.org/hearingnewswatch/2016/wind-turbines-noise-and-health/>

MATALATAAJUISEN ÄÄNEN BIOLOGISET SEURAUKSET - KIRJA

Todistaa, että kyse ei ole pahenne eli nocebo-vaikutuksesta. Biological consequences of Low-Frequency Sound. (new book) | EMFacts Consultancy

Tohtori Bruce Rapley on soveltava biologi, joka on erikoistunut ympäristöterveyteen, akustiikkaan ja aivojen kognitiiviseen toimintaan. Kv tutkimusryhmä 20 v kestäneen tutkimuksen tuloksena todistaa, että ääni voi tuottaa hormonaalisia taistele tai pakene -vaikutuksia kehossa, mikä on oleellista mieltää äänen ympäristövaikutuksia pohdittaessa. Tutkimus pohjautuu tietokonepohjaiseen SAM-tekniikkaan, äänimaisema-analyysiin ja seurantaa.

Uuden-Seelannin puolustusvoimien kanssa (NZDF), tohtori Rapleylla on ainutlaatuinen tietokonepohja ja ymmärrys siitä, kuinka ympäristön ääni voi vaikuttaa kognitioon (aivojen toiminta-ajatteluprosessit) ja fysiologiseen vasteeseen. Saksan tutkimusryhmän viimeisimmässä toiminnallisessa magneettikuvannustutkimuksessa (Weissenberger et al 2018) on esi-merkki siitä, että ihmisen aivot reagoivat subliminaaliseen eli alle kuulokynnyksen oleviin ääniin.

TIEDELEHDET SAKSASSA

Focus (Suomen kuvalehteä vastaava, paljon suurempi), Tinnitusta ja rytmihäiriöitä:

https://weather.com/de-DE/gesundheit/news/2020-01-27-schwindelanfalle-tinnitus-herzrasen-anwohner-leiden-unter-windparks?fbclid=IwAR2di4udNSejFjyBWYF3qvwTlp5YwBbWKqZA_CNUquiLRQzBqTA-084IGB8

TIEDEBLOGI VERKOSSA

https://sciencefiles.org/2020/01/24/wissenschaftliche-belege-haufen-sich-windkraftanlagen-machen-krank/?fbclid=IwAR20HEBHTPomYJkKvVdqQAKbq09Jp2bEgydamlwMImYxixL_r-JncGxQYJ0

SAKSALAISLÄÄKÄREIDEN JULKINEN KANNANOTTO POLIITTISELLE JOHDOLLEEN KOSKIEEN TUULIVOIMALOIDEN AIHEUTTAMAA VAKAVAA TERVEYSHAITTA

Alla käännös liitteenä olevasta avoimesta kirjeestä:

Lähtettäjä: Lääkärit ja tutkijat Saksasta

Huhtikuu 2019

Avoin kirje poliittisille johtajille aiheesta:

Teknisesti tuotettu infraääni

Hyvät naiset ja herrat, me, tämän kirjeen lähettäjät, olemme työskennelleet pitkään tämän aiheen parissa ja huolestamme on kasvava:

Teknisten laitteiden, kuten esimerkiksi tuuliturbiinien lähettämä infraääni on aliarvioitu sekä

- niiden vakavuudessa että
- epidemiologisen merkityksen suhteen

Nykyiset väestön suojelemisstandardit eivät vastaa uusimpia tieteellisiä löydöksiä. Korostamme nimenomaisesti, että nämä vaikutukset ylittävät merkittäväällä tavalla normaalin häirinnän tason. Kyse on sairauksista:

- vakavat sairaudet ja niiden oireet vaihtelevat merkittävistä unihäiriöistä, joilla on elimellisiä vaikutuksia toissijaisiin sairauksiin, kuulon fysiologiseen heikkenemiseen ja muihin häiriöihin, sydänlihassolujen heikkenemiseen ja ahdistuneisuushäiriöiden lisääntymiseen.

Oireet ovat moninaiset. Yksi oire vaikuttaa useisiin fyysisiin ja psykologisiin toimintoihin. Useat näistä vaikutuksista ei ole likellekään tutkittu tai ymmärretty.

- Kärsivien arvioitu lukumäärä on synkkä etenkin siksi, että kaikki lääkärit eivät ole tietoisia sairauksien syy-yhteydestä tekniseen infraääneen. Etäisyysääntöjen mukainen arvio on siis vain jäävuoren huippu. Arvio Liittovaltion tasavallassa kärsivien kokonaismäärästä on tuhansista satoihin tuhansiin.

Tästä seuraavat terveyskustannukset, jotka johtuvat varhaisesta työkyvyttömyydestä ja työn menetyksestä on tuskin mitattavissa.

Tieteelliset tutkimukset ja lausunnot päättyvät yleensä "Muut tutkimukset ovat tarpeen". Hallitus ja hallituspuolueet tulkitsevat tätä lausuntoa väärin, ts että terveysvaikutuksia ei ole. Näitä lausuntoja käytetään myös tuomioistuinten päätöksenteoksessa.

Saksan tuulivoimarakentaminen jatkuu, josta seuraa väistämättä dramaattisia vaikutuksia. Ottaen huomioon jo paljastuneet infraäänien aiheuttamat sairaudet ja niiden epidemiologinen laajuus, uskomme, että ennalta varautumisen periaate edellyttää poliittisen johdon kiireellisiä toimia. Tuuliturbiinien vaarattomuus ja asetusten perusteet on määriteltävä uudelleen.

Allekirjoittajat:

Dr. med. Eckhard Kuck lääkäreiden foorumista Immissio-ohjaus Bad Orb,
 Prof. Dr. med. med. Johannes Mayer,
 Prof. Dr. med. rer. nat. Werner Roos (farmaseuttinen biologi)
 Dr. med. Dagmar Schmucker (internisti)
 Prof. Dr. med. Werner Mathys (entinen alueen Lei-ter) Ympäristöhygienian ja ympäristö lääketiede, Münsterin yliopisto)
 Prof. Dr. med. Lothar W. Meyer (Oldenburg-Land)
 Dr. med. Walter Tutsch, dr. med. Dorothea Fuckert (FA, Yleislääketiede, Waldbrunn)
 Dr med. Manfred Fuckert (yleisen lääketieteen FA, Waldbrunn)
 Dr. med. Bernhard Voigt (työterveyshuollon FA, Gaggenau)
 Martina Ohlmer (Tohtori, Moringen)
 Dr. med. Kuno Veit (yleislääkäri, Dittmarschen),
 Dr. med. Almut Finke-Hain (Naisten- ja synnytyslääketiede)
 Dr. med. med. Herbert Klengel (FA, radiologinen diagnostiikka)
 Dr.med. Ulrike Borrmann (yleisen lääketieteen FA, Esens Ostfriesland)
 Gisela Antony (diplomi-psyk., Marburg)
 Dr. med. Jürgen Strein (FA Yleislääketiede / työterveyslääketiede)
 Dr. med. Heinz-Jürgen Friesen (Marburg)
 Dr. med. Heinz Kellinghaus (sisätautien / naturopathic lääketieteen yksikkö, Münster)
 Prof. Tri Jürgen Rochlitz, Burgwald
 Dr. med. Bernhard Kuny (FA Yleislääketiede / Naturopathic / Kiroterapia Glottertal)
 Dr. med. Anita Schmidt-Jochheim (Fysiologia ja synnytyslääketiede)
 Dr. med. Susanne Kirchhof
 Dr. med. Regina Pankrath (Yleislääketieteen FA, Zos-sen)
 Dr. med. med. Klaus Pankrath (lastenkirurgi)
 Prof. Dr. med. Thomas J. Feuerstein, (neurologian ja psykiatrian tohtori, Farmakologian ja Toksikologian tohtori)
 Dr. med. Habil. Eberhard Franz (ihotautilääkäri-allergologi)
 Prof. Dr. med. Tohtori Stoll (Freiburg)
 Dr. med. Karsten König (kardiologi, sisätautien FA, Damme) "

Lisäys: Johannes Gutenbergin yliopiston sydän-, rinta- ja verisuonikirurgian klinikan johtaja, professori Christian-Friedrich Vahl, arvioi saksalaisdokumentissa kesällä 2019, että useat miljoonat saksalaiset kärsivät vakavista unihäiriöistä, sydän-sairauksista, pahoinvoinnista, keskittymiskyvyn puutteesta teknisesti tuotetun infraäänien eli erityisesti tuulivoimaloiden tuottaman infraäänisykkeen vuoksi. <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/infrasound-100.html?fbclid=IwAR0NfxajsWqbx-byinqYbBTyF4I IKJGf-URBvH7HjshpMCNDnS-8Bjfw2I>

Liitteenä: Offener Brief an politisch Verantwortliche zum Thema: Auswirkungen von technischem Infraschall auf die Gesundheit <https://www.vindkraft-hylte.info/Dokument/%C3%96ppet%20breve%20%C3%84rzte%20f%C3%BCr%20Immissionsschutz%20April%202019.pdf> ja Negative Effect of High-Level Infrasound on Human Myocardial Contractility: In-Vitro Controlled Experiment <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8411947/>

Mielipide 30

Mielestämme Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVALUONNOKSESSA ei ole otettu riittävästi huomioon Ympäristöministeriön ohjeistusta että arvokkaita luontoalueita ja maisemia sekä asutusta tulisi suojella teollisuustuulivoimalarakentamiselta.

Kyseessä olevassa luonnoksessa maisemallisesti sekä luonnoltaan arvokkaan Oulujärven lähiympäristöön ollaan esittämässä teollisuustuulivoimarakentamiseen liian suuria alueita ja pitkiä juotteja jotka pilaisivat laajasti Oulujärven maisemia ja Paltamon puolella olevan Kivesvaaran Jättiläisenmaa-matkailu-yrityksen maisemia. Kyseisen vaaran päältä avautuu tällä hetkellä aivan upeat erämaan kauniit maisemat ja upeat auringonlaskut ja talvella Revontulimaisemat juuri Turkkielän ja Otermanjärven suuntaan jotka tuhoutuisivat.

Vaalan Turkkielän alue joka sijaitsee Jaalangan kylän lähiympäristössä ja ulottuen aina Paltamon kunnan rajan lähetyville sekä Otermanjärven lähetyville merkattu Haarasuonkangas muodostavat todella pitkän juotin joka toteutuessaan korkeina teollisuustuulivoimaloina. Lisäksi lähelle ed. mainittuja alueita on Paltamon ja Puolangan kuntien puolella suunnitteilla paljon tuulivoimala-alueita jotka tuhoaisi paljon luontoarvoja ja aiheuttaisi merkittävää haittaa Turkkielän Iso Lehmisuon ja muiden lähialueiden suojeltavien lintulajien pesinnälle ja niiden elinympäristöön. Turkkielän alueelta on löydetty yva-menettelyssä ainakin 36 suojeltavaa lintulajia mm. maakotka ja kalasääksi. Lähes luonnontilainen ja ojittamattoman Iso Lehmisuon linnoistoinen tulisi suojella ja perustaa sinne luonnonsuojelualue.

Vastustamme Turkkielän ja Haarasuonkankaan alueiden merkintää teollisuustuulivoimala-alueiksi korkeiden luontoarvojen ja etenkin sen monien suojeltavien lintulajien takia koska niiden pesintärauhaa ei voida turvata jos lähelle tulee jättikorkeita tuulivoimaloita leveitä teitä ja sähkönsiirtolinjoja rakenteille. Lisäksi lähiympäristössä on paljon asutusta joka tulisi kärsimään voimaloiden haittavaikutuksista ja Oulujärven maisemat.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](https://www.finlex.fi/lae/lakiesik/vuorokanta/1999/132)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

TUULI-hankkeessa laadittiin useita selvityksiä vireillä olevaan vaiHEMAAKUNTAKAAVATYÖHÖN taustoittamaan kaavaratkaisuja ja vaikutusten arvioinnin tueksi: sijainninhjausmalli (SOM) kohdekoritteinen, visiotyöraportti, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys ja lajikohtaiset kartat, susireviiriselvitys, maakotkaselvitys, sähkönsiirtoselvitys sekä liikennöitävyys- / erikoiskuljetusreitiselvitys.

Viimeisenä merkittävänä selvityksenä on valmistunut (maakuntahallitus 8.5.2023 § 73) maisemaselvitys, joka oli TUULI-hankkeen viimeinen selvitys. Maisemaselvityksessä laadittiin maakunnalliset maisemarakenne-, maisemakuva ja näkyyysanalyysikartat sekä jokaisesta seudullisesti merkittävistä tuulivoimapotentialisista alueista kohdekoritti, joissa esitetään myös kohdekohtaisia maisemavaikutusten lievennys-toimenpiteitä tarkempaa maankäytön suunnittelua varten. Selvitykset löytyvät [TUULI-hankkeen nettisivuilta](#), samoin kuin hankkeesta tehty tarinakartta.

	<p>TUULI-hankkeen aikana osallistettiin kuntien lisäksi useita sidosryhmiä, mm. paliskuntia, kyläyhdistyksiä ja luonnonsuojeluorganisaatioita.</p> <p>Vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.</p> <p>Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihemaakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.</p> <p>Pohjois-Pohjanmaan liitto selvittää lisäksi tuulivoimaloiden alueiden vaikutukset Natura-alueisiin erillishankkeessa kaavan ehdotusvaiheen aikana.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.</p>
--	--

	<p>Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita. Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 31</p> <p>1. Tuulivoimarakentamiseen soveltuvien alueiden osoittaminen ei ole riittävän täsmällistä Alueiden luokittelu, jossa on osoitettu ”ei”-alueet sekä ”kyllä”-alueet jaettuna kolmeen kategoriaan (TV-1, TV-2 ja TV-3) on epälooginen, ja valtaosa maakunnan pinta-alasta on kartoissa luokittelematonta ”valkoista aluetta”. Erityisesti TV-3-alueiden määrittely on epäselvää: Mitä ovat esityksessä mainitut tuulivoimarakentamisen reunaehdot? Määritelläänkö reunaehdot kullekin alueelle erikseen, vai koskevatko samat (yleiset) reunaehdot kaikkia TV-3-alueita? Priorisoidaanko lupapäätöksiä siten, että TV-3-alueet otetaan käyttöön vasta kun kaikki TV-1 (ja mahdollisesti myös TV-2-alueet) on rakennettu? Jos näin ei ole, ”ehkä” -luokittelu on turha, koska tuulivoimayhtiöt hakeutuvat välittömästi näillekin alueille. TV-3-alueiden vaikutuspiirissä asuville ja maata omistaville henkilöille aiheutetaan tarpeetonta haittaa ja epävarmuutta tällaisella luokittelulla.</p> <p>Kaavaesityksessä tulee selkeästi osoittaa tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet. Sen jälkeen ei tarvita ”ei”- ja ”ehkä”- luokitusta - kaikki muut alueet ovat ”ei”- tai ”valkoista” aluetta.</p> <p>Tämä olisi myös tuulivoiman rakentajien kannalta selkeä ratkaisu, joka ohjaisi suunnitteluresurssit toteuttamiskelpoisiin kohteisiin.</p> <p>2. TV-3 503 tulee poistaa kaavaesityksestä Kyseiselle alueelle on aiemmin esitetty tuulipuiston rakentamista Ilmatar Oy:n toimesta Ollinkorven tuulipuiston suunnitteluvaiheessa. Pohjois-Pohjanmaan liitto on ottanut siihen kielteisen kannan. Aiemman lupaprosessin aikana alueen</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>TUULI-hankkeen sijainninhajausmallissa potentiaaliset tuulivoima-alueet (251 kpl) luokiteltiin jatkotarkastelun perusteella kyllä-, ehkä- ja ei-luokkaan. Tärkein tekijä kyllä-alueelle oli alueen kantaverkon liittymismahdollisuudet. Sekä kyllä- että ehkä-alueet soveltuvat analyysin mukaan tuulivoimatuotantoon.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan luonnokseen</p>

<p>rakentaminen on saanut runsaasti negatiivista palautetta alueen asukkailta. Alueen säilyttäminen nykytilassa on tärkeää lähialueen asukkaiden hyvinvoinnille, harrastuksille ja virkistytymiselle. Siksi alue tulee poistaa kaavaesityksestä.</p> <p>3. Merituulivoiman rakentaminen tulee asettaa etusijalle Tuulipuistojen rakentaminen maalle aiheuttaa pitkäaikaisia ja osin peruuttamattomia haittoja ympäristölle ja lähialueen ihmisille. Siksi merituulivoiman rakentaminen tulisi asettaa ensisijaiseksi vaihtoehdoksi. Siihenkin liittyy rakentamisen ja käytön aikaisia haittoja, jotka tulisi selvittää ja mahdollisuuksien mukaan minimoida.</p> <p>4. Sähkönsiirtomahdollisuus merialueen kautta tulee selvittää Sähkönsiirto maa-alueille vedetyn verkon kautta aiheuttaa haittoja ja ongelmia. Jo nyt suunnitteilla olevat maalla sijaitsevat tuulipuistot uhkaavat ylikuormittaa olemassa olevan sähkönsiirtoverkon, ja ylikuormituksen mahdollisuus on olemassa, vaikka verkon kapasiteettia lisättäisiin. Siirtoverkkoyhteyksien rakentaminen on maanomistajien näkökulmasta epätasa-arvoista, koska siirtolinjojen alle jäävistä alueista ei makseta samanlaisia korvauksia kuin tuulipuistoalueen maanomistajille.</p> <p>Sähkönsiirron toteuttamisessa tulisi selvittää mahdollisuudet merialueen kautta vedettäviin siirtolinjoihin.</p>	<p>poimittiin kyllä- ja ehkä-alueita, jotka osoitettiin tv-1, tv-2 ja tv-3 alueina.</p> <p>Energia- ja ilmastovaihekaavun ehdotusvaiheessa tarkastellaan myös maakuntakaavamerkintöjä ja yleismääräyksiä laadittujen selvitysten ja muun tarkentuneen tiedon perusteella.</p> <p>Vaihekaavun laadinnassa on osoitettu laajoja merituulivoima-alueita. Vedenalaisten pääsähköjohtojen rakentaminen ja ylläpito on teknisesti ja taloudellisesti haasteellista toteuttaa. Myös merikaapeleilla on omat vaikutuksensa ympäristöönsä. Merikaapeleita käytetään lähinnä valtioiden välisten sähkönsiirtohankkeiden toteutuksessa sekä yksittäisten hankkeiden kytkemiseksi valtakunnalliseen Fingridin vastuulla olevaan kantaverkkoon.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihekaavun ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata Energia- ja ilmastovaihekaavun nettisivuilta. Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousseisiin kysymyksiin.</p>
<p>Mielipide 32</p> <p>Vaalan Turkkiselän osayleiskaava</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja</p>

Vaalan Turkkiselän tuulipuisto on voimassa olevassa maakuntakaavassa tunnuksella tv-1-373 ja vähäiseltä osin tv-1-372 ja uudessa luonnoksessa tunnuksella tv-1 403. Vaalan Turkkiselän tuulipuiston osayleiskaava hylättiin HO:ssa 25.5.2022

Oikeudellisen arvioinnin mukaan Turkkiselän osayleiskaava-alueen pinta-ala on noin 37 km². Turkkiselän osayleiskaava-ratkaisu poikkeaa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa esitetyistä tuulivoimaloiden alueiden aluevarauksista. Osayleiskaavan kaava-alueesta Iso Lehmisuon alue ympäristöineen, Saukkosuon alue, Matkalamminkurun ja Turisevan-selän alue ovat maakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajausten ulkopuolella. Osayleiskaavassa osoitetuista tuulivoima-
loiden alueista ja tuulivoimaloiden ohjeellisista tuulivoimaloiden sijaintipaikoista puolet sijaitsee vaihemaakuntakaavan aluevarausten sisällä ja puolet eli 21 kappaletta sen ulkopuolella.

Maakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamista koskevien yleisten suunnittelumääräysten mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimapuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Päätöksen mukaan ”osayleiskaavan perusteena olevien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella ei voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että osayleiskaavan mukaisesta rakentamisesta aiheutuu merkittäviä haitallisia vaikutuk-sia kaava-alueella pesivälle linnustolle ja laajemminkin merkittäviä seudullisia vaikutuksia pesimälinnustoon.”

HO:n mukaan ”osayleiskaavan mukainen poikkeaminen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden aluevarauk-sista on vähäistä merkittävämpi ja osayleiskaavassa on katsottava tosiasiallisesti osoitetun maakuntakaavan tuulivoi-mala-alueiden ulkopuolelle merkitykseltään seudullinen tuulivoimapuisto. Osayleiskaavaa laadittaessa *ei siten ole otettu huomioon maakuntakaavan tuulivoimaloiden rakentamista koskevaa yleistä suunnittelumääräystä, joka mahdollistaa ainoastaan merkitykseltään ei-seudullisten tuulivoimapuistojen toteuttamisen maakuntakaavan tuulivoimala-alueiden ulkopuolisille alueille.* Vaihemaakuntakaava ei ole ollut maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n 1 momentissa ja 39 §:n 1 momentissa tarkoitetulla tavalla ohjeena osayleiskaavaa laadittaessa. Osayleiskaavaa varten laadittujen selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella ei ole myöskään mahdollista luotettavasti todeta, että osayleiskaava täyttää pesimälin-nuston osalta sille asetetun sisältövaatimuksen luonnonarvojen vaalimisesta ja että osayleiskaava täyttää maiseman vaa-limista koskevan sisältövaatimuksen.”

Vaalan kunta on valittanut HO:n päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen (27.6.2022), joten päätöksiä joudutaan odottamaan.

Turkkiselän osayleiskaava, yhteisvaikutukset ja uusi kaavaluonnos

Turkkiselän kaavaselostuksen mukaan yhteisvaikutusten arviointiin on liittynyt epävarmuutta, koska maakuntakaavoissa varatuille tuulivoima-alueille ei ole ollut vireillä hankkeita ja arviointi on perustunut maakuntakaavojen varauksiin ja olet-tamuksiin. Vaalan kunta päätti luopua Rovankangas-Pirttikankaan alueen (tv-1 371) toteuttamisesta ja siirsi sen voimat
Turkkiselän alueelle. Paltamon kunta luopui Teerivaaran alueen (17–22 voimalaa) toteuttamisesta. Arvioinnit eivät ole osuneet oikeaan, sillä uudessa maakuntakaavaluonnoksessa vain Rovankankaan alue on poistettu ja Pirttikankaan alue on 2-kertaisena.

maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäi-set maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoima-
loiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laa-ditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

TUULI-hankkeessa on tarkasteltu koko maakunnan tuulivoi-mapotentiaalia. Tavoitteena on osoittaa uusia seudullia tuu-livoima-alueita vireillä olevaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavaan. Kaavaprosessin aikana tarkastellaan ja päivi-tetään myös voimassa olevien 1. ja 3. vaihemaakuntakaa-voissa osoitettuja tv-1 alueita, kuten tv-1-373 ja tv-1 372.

TUULI-hankkeen aikana on saatu paljon uutta tietoa maa-kunnan uusista tuulivoimapotentiaalisista alueista energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan laatimisen tueksi ja myös voimassa olevien tv-alueiden mahdolliseen uudelleen rajaa-miseen tai kumoamiseen.

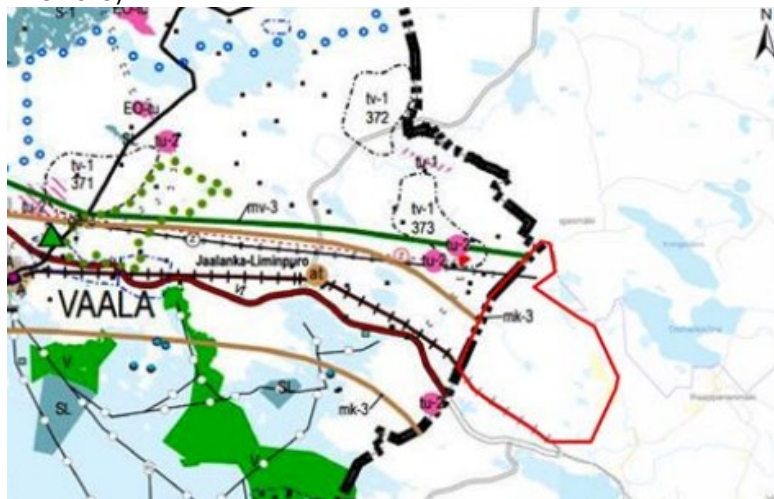
TUULI-hankkeessa laadittiin useita selvityksiä vireillä olevaan vaihemaakuntakaavatyöhön taustoittamaan kaavaratkaisuja ja vaikutusten arviointiin tueksi: sijainninhjausmalli (SOM) kohdekortteineen, visiotyöraportti, viherrakenne- ja ekosys-teemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivityssel-vitys ja lajikohtaiset kartat, susireviiriselvitys, maakotkaselvi-tys, sähkönsiirtoselvitys sekä liikennöitävyys- / erikoiskulje-tusreitiselvitys.

Viimeisenä merkittävänä selvityksenä on valmistunut (maa-kuntahallitus 8.5.2023 § 73) maisemaselvitys, joka oli TUULI-hankkeen viimeinen selvitys. Maisemaselvityksessä laadittiin maakunnalliset maisemarakenne-, maisemakuva ja näky-vyysanalyysikartat sekä jokaisesta seudullisesti merkittävistä tuulivoimapotentiaalisista alueista kohdekortti, joissa esite-tään myös kohdekohtaisia maisemavaikutusten lievennys-toimenpiteitä tarkempaa maankäytön suunnittelua varten.

Paltamon Teerivaara ei toteutunut, mutta tilalle on tullut sitä suurempi hanke Takiankankaalle Vaalan rajalle (31 voimalaa, h 300 m). Takiankangas on YVA-arvioinnissa yhdessä Hukkalansalon hankkeen (21 voimalaa, h 300 m) kanssa, joka sijaitsee kauempana Vaalan rajasta Kivesjärven pohjoispuolella.

Alueiden YVA-suunnitelma on ollut jo nähtävillä 8.6.–6.8.2022. Vaalan Jaalanganlahden rantaosayleiskaavassa (KV hyv. 15.4.2021) lähin esitetty rakennuspaikka sijaitsee 2,7 kilometrin etäisyydellä Takiankankaan suunnittelualueen rajasta (ibid. s.78). Vaalalaiset eivät voi kaavasta valittaa.

Kainuun tuulivoimamaakuntakaavasta 2035 on luonnos ollut nähtävillä 22.12.2021–31.1.2022, siinä Takiankangas on hie-
man pienempi. https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2021/12/Kainuun_tuulivoimamaakuntakaava_2035_kaavaluonnos.pdf Osa tuulivoima-alueista on vielä aiemmassa Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa (MV 30.11.2015, lainv. 21.5.2019)



Kuva 8.11. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakunta-
kaavayhdistelmästä. Paltamon Takiankangas on merkitty punaisella. YVA-ohjelma (FCG, s.75)

Myös Turkkiselän pohjoispuolella sijaitsevat Puolangan hankkeet ovat käynnistyneet, joskin hieman pienempinä. Kainuun maakuntakaavassa oleva Kintasmäki – Käreiköngangas sijaitsee n. 8 km itään Turkkiselän alueesta. Jälkimmäisen alueen toteutuessa yhteisvaikutuksia syntyy lähinnä Iso-Laamasen alueelle. Länsipäästään kavennettu hanke kulkee nyt Koirakankaan nimellä. Pohjoisempi Murtiovaaran (24 voimalaa) hanke on nyt nimellä Hirvivaara-Murtiovaara. Hankkeet on yhdistetty (32 voimalaa, 300 m) ja kaavoitusaloite on hyväksytty KH:ssa 25.03.2021 § 39. YVA-ohjelma on ollut nähtävillä 14.6.–12.8.2022. Voimaloista 19 sijaitsee Koirakankaalla.

Vaalan Haarasuonkankaan alueen tv-1 372 teknis-taloudellista toteuttamiskelpoisuutta epäiltiin, jolloin vaikutusten oletettiin vähentyvän Otermalla Rovankankaan ja Pirttikankaan poistumisen ohella. Hanke on kuitenkin Vaalassa käynnistynyt ja YVA-ohjelma oli nähtävillä 23.6.–31.8.2022. Turkkiselkään kuuluvan Kiviselkä-Kivisuontv-1 373 ja Haarasuonkankaan välillä ei ollut voimassa olevassa maakuntakaavassa kuin 1,5 km etäisyyttä, mutta sekin on vaarassa pienentyä.

Selvitykset löytyvät TUULI-hankkeen nettisivuilta, samoin kuin hankkeesta tehty tarinakartta.

TUULI-hankkeen aikana osallistettiin kuntien lisäksi useita sidosryhmiä, mm. paliskuntia, kyläyhdistyksiä ja luonnonsuojeluorganisaatioita.

Vaihe-
maakuntakaavan ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten, työneuvotteluiden ja vaikutusten arvioinnin kautta. Myös erillisten tuulivoimahankkeiden YVA- ja kaavoitusmenettelyn aikana saatuja selvityksiä ja vaikutusten arviointia hyödynnetään yhteisvaikutusten arvioinnissa.

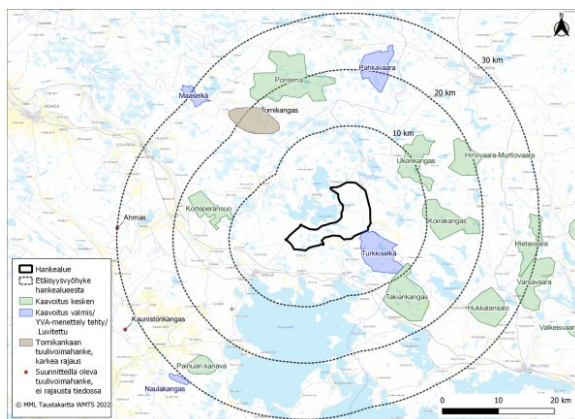
Ehdotusvaiheessa tarkastellaan uusien selvitysten kautta kaikkia luonnoksessa osoitettuja tv-alueita sekä TUULI-hankkeen sijainninhajausmallin (SOM) perusteella ehkä-alueiksi luokiteltuja alueita, joita ei ole nostettu maakuntakaavakartalle luonnosvaiheessa.

Ehdotusvaiheessa jokaisesta vaihe-
maakuntakaavakartalla esitettävästä tv-alueesta laaditaan yksityiskohtainen kohdekuvaus/kohdekortti, jossa avataan vaikutusten arviointia ja yhteisvaikutuksia laadittujen selvitysten kautta ja esitetään tv-alueen suunniteltu sähkönsiirto silloisen hanketilanteen perusteella.

Maakuntien liitot ovat tehneet tiivistä yhteistyötä tuulivoimakokonaisuuden suunnittelussa. Naapurimaakuntien käyttämät kriteerit ja laaditut selvitykset ovat osaltaan olleet ohjaamassa TUULI-hankkeen selvityksiä sekä energia- ja ilmastovaihe-
maakuntakaavan linjauksia. Pohjois-Pohjanmaan maakuntarajan molemmin puolin on käynnissä eri vaiheissa olevia tuulivoimahankkeita. Maakuntarajan lähelle sijoitettujen hankkeiden YVA-ennakkoneuvotteluissa sekä YVA-menettelyn ja kaavoituksen viranomaisneuvotteluissa on ollut osallistujia kaikista maakuntaliitoista, joiden alueelle tuulivoimahankkeen vaikutukset ulottuvat.

Hankealueelle suunnitellaan enintään 40 (31) tuulivoimalan rakentamista, suurin korkeus on 300 m. Hankealue on osayleiskaavassa väljästi mitoitettu ja se on laajentunut maakuntakaavan 11 km²:stä n. 74 km²:iin ja se rajautuu lounaassa Puolangan kunnan rajaon. Suuremmassa vaihtoehdossa voimalat on alueella jaettu kahteen osaan, etäisyyttä voimaloiden välillä on alle 5 km. Etäisyyttä Oterman ranta-asutukseen on paikoin vain 2 km ja se on aivan liian vähän.

Maakuntakaavaluonnoksessa Haarasuonkangas P (tv -1 400) on selkeämmin rajattu vain Oterman itäpuolelle, mutta Pirttikankaan puolella oleva alue Haarasuonkangas E (tv-1 401) venyy Kekkolanlammen kupeeseen 2, 5 km:n päähän Haarasuonkankaan alueesta, jolloin alueet ympäröivät suurelta osin Otermanjärven asutuksen pohjois- ja länsipuolta lukuun ottamatta, mikä on järkyttävää. Alueella tv-1 401 sijaitsevat laavut, kota ja nuotiopaikat on huomioitava suunnittelussa. Yhteisvaikutukset Otermanjärvelle ja myös Oulujärvelle tulevat lisääntymään etenkin Soutulahdella ja Kankarinlahdella. Haarasuonkankaan YVA-ohjelman hankealue ja maakuntakaavaluonnoksen tv-1 400-alue tulisivat muodostamaan Turkiselän ja Paltamon Takiankankaan kanssa n. 28 km pitkän, katkeamattoman tuulivoima-aluevyöhykkeen alueen Oulujärven suuntaan. (Kuva 6.1, FCG). Tuulivoima-alue tulisi jatkumaan Vaalan ja Utajärven puolella 6 km pitkän tuulivoimasta vapaan alueen jälkeen 10 km pitkällä **Korteperänsuon** tv-3 540-alueella. Paltamon puolella Takiankankaan jälkeen tuulivoimasta vapaata on myös n. 6 km ennen Hukkalasalon aluetta (n. 7 km).



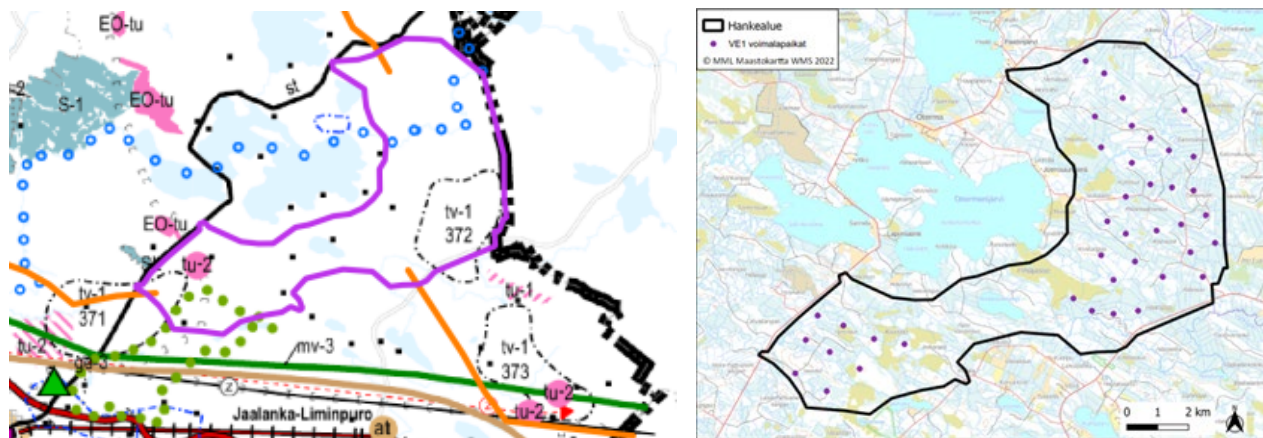
Ote YVA-ohjelmasta, kuva 6.1. Muut tuulivoimalahankeet hankealueen ympäristössä. (FCG) (https://kainuunliitto.fi/assets/uploads/2021/12/Kainuun_tuulivoimamaakuntakaava_2035_kaavaluonnos.pdf s.35, luettu 15.8.2022). Kuvassa näkyy myös Paltamon Takiankankaan hanke, etäisyys Oulujärven Jaalanganlahden rantaosayleiskaavaan 2,7 km. Ks. s.21

Haarasuonkankaan YVA-ohjelman kuvassa 6.1 ei näy Oulujärven maisemakuvaan vaikuttava järven lounaispuolella Metsälamminkangas (tv-1 369), joka on rakennettu (24 kpl). Lisäksi kunnissa on käsitelty aloitteet Honkalankankaan (8 kpl/300 m, KH 15.2.2022) ja Siikalatvan Neittävän (8 kpl, KH 11.10.2021) alueista, jotka on tarkoitus yhdistää. Aloitteen alue poikkeaa maakuntakaavan luonnokseen 21.6.2022 merkitystä Rosimon potentiaalisesta tuulivoima-alueesta tv-3 542. Haarasuonkankaan länsipuolelle, Utajärven rajalle Vaalan kunnanvaltuusto päätti 31.3.2022 käynnistää Megatuuli Oy:n Korteperänsuon kaavan (9 voimalaa). Lisäksi Megatuuli Oy suunnittelee yhtäaikaista rakentamista myös Utajärven kunnan alueelle rajan toiselle puolelle. Aloite poikkeaa maakuntakaavan luonnokseen 21.6.2022 merkitystä potentiaalisesta

- Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.**
- Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.**
- Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.**
- Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.**
- Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.**
- Katso Yleisvastine 6 / Energia.**
- Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.**
- Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita**
- Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.**

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

Korteperänsuon tuulivoima-alueesta (tv-3 540). Aluetta ei ole 3. vaihemaakuntakaavassa eikä Vaalan tuulivoimayleiskaavassa 2030.



Kuva 4.1. Haarasuonkankaan tuulivoimapuiston alustava voimajasjoittelu vaihtoehdossa VE1.

Vas. ote YVA-ohjelmasta, kuva 8.8. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmästä. Haarasuonkankaan hankealue on lisätty kaavakartan päälle, FCG. (YVA-ohjelma, [YVA-suunnitelma](#) s.47, luettu 15.8.2022)

Oik. Kuva 4.1. Kuvassa VE 1. VE 2:ssa ei ole mukana lounaisosan 9 voimalaa. (YVA-ohjelma, [YVA-suunnitelma](#) s.18, luettu 15.8.2022)

Oulujärvi ja vaihemaakuntakaavat

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa oli kyse 1. vaihemaakuntakaavan tarkistamisesta. Kaavaselostuksen mukaan kaavaratkaisu perustui maakuntakaavan valmistelun yhteydessä *laadittuun tuulivoimaselvitykseen ja sen suosituksiin sekä muihin käytettävissä olleisiin selvityksiin* (<https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5873.pdf> s. 35–36, luettu 1.9.2022). *Vaihemaakuntakaavassa esitetyn ratkaisun lähtökohtana on ollut merkittävimiksi todettujen maisemallisten yhteisvaikutusten ehkäisy ja lieventäminen.* Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventäminen on vaikuttanut kaavaratkaisuun Oulujärven ympäristössä. (ibid, s. 153).

Oulujärven ympärillä olevat ja järven maisemavaikutuksiin vaikuttavat hankkeet arvioitiin yhteisvaikutuksissa 3-vaihemaakuntakaavassa. Tällöin Painuan voimala-alue (19 voimalaa) ja Kiviselkä-Pitkäsuon sijoitettiin maisemaselvityksessä tarkasteltua maksimivaihtoehtoa kauemmaksi, jolloin sähkölinjan eteläpuolella oleva alue poistettiin maakuntakaavaehdotuksesta maisemaselvitysten 2017 jälkeen. Myös Rovankankaan ja Pirttikankaan alueita pienennettiin mm. Oterman ja Oulujärven yhteisvaikutusten takia. Voimaloita, joiden korkeus oli 230 m näkemäalueanalyyseissä, vähennettiin lisäämällä niiden keskinäisiä etäisyyksiä 800 metristä 1000 metriin, mikä oli oikea päätös voimaloiden nopeaa kehitystä ajatellen. (Ks. Näkemäalueanalyytit 2017 ja 2018, Kohdekuvaukset 2017 ja 2018)

Kiviselkä-Pitkäsuon eteläisin osa sähkölinjan alapuolella (5 voimalaa) poistettiin voimassa olevasta maakuntakaavasta Oulujärven maisemavaikutusten takia maisemaselvitysten 2017 (näkemäalueanalyysi helmikuu 2017) jälkeen, mutta

Turkkiselän hankkeen YVA-ohjelmavaiheessa sähkölinjan alapuolella oleva alue yritettiin tuoda Turkkiselän hankkeeseen 9 voimalan alueena, mutta se poistatettiin Oulujärven maisemavaikutusten lieventämiseksi. Yleiskaavaan alue jäi, mutta Vaalan kunnanhallituksen puheenjohtaja kertoi yleiskaavan yleisötilaisuudessa, ettei aluetta oteta käyttöön. Maakunta-kaavan luonnoksessa ei onneksi ole *Ehkä*-alueita 13 ole otettu mukaan, sillä niiden toteuttaminen merkitsisi Kaihlasan, Järventauksen ja Ahveroisen asutuksen saartamista tuulivoima-alueilla.

Yhteisvaikutukset kunnan tärkeänä pitämälle Oulujärvelle, Otermalle ja Uonualle ovat Turkkiselän osayleiskaavassa lisääntyneet merkittävästi alueen laajenemisen, voimaloiden määrän (11 kpl>42 kpl ja koon (230 m >280 m) lisääntyttä. Hankealue, joka on suurelta osin Oulujärven Jaalanganlahden suuntainen, on lisääntynyt 3 km:llä eli lisäpituutta on tullut 30 %. Hankeen voimaloiden määrä ja korkeus poikkeavat alueella selvästi 3. vaihemaakuntakaavasta lisäen maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksia ja estävät mv- ja mv-3-alueilla kehittämiseen suunnattujen suunnittelumääräysten ja kehittämisperiaatteiden toteuttamisen. Voimaloiden koon kasvu lisää maisemavaikutuksia maakuntakaavan ratkaisua kauemmaksi Oulujärvelle. Osa Oulujärven valtion sisävesiretkeily- ja Natura-alueista mahtuu uloimmalle vaikutusalueelle alle 15 km:n päähän voimaloista, jolloin voimalat voivat näkyä niille selvästi.

Hyväksytyssä 3. vaihemaakuntakaavassa Rokuan-Oulujärven matkailun vetovoima-alueen rajausta täydennettiin siten, että se kattaa myös Vaalan kunnan alueen. Oulujärvi oli yksi kaavan luonnonmaiseman arvoista. Rokua-Oulujärven ympäristössä mv-alueella on huomioitava määräys: *Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.* Vaalan kunta katsoi Oulujärven kokonaisuudessaan arvokkaimmaksi vesistöksi (Vaalan KH 21.11.2017, § 273). Merkintää mv-3 kunta piti antamassaan lausunnossa erittäin tärkeänä maakuntakaavan luonnosvaiheessa. Nyt Oulujärvi-sanaa ei edes löydy maakuntakaavan luonnoksen asiakirjoista. Vaikutuksista tärkeälle Oulujärvelle on kaavan ehdotuksessa pidettävä huolta, kuten 3. vaihemaakuntakaavassa. Lisäksi on otettava huomioon myös naapurimaakuntien voimala-alueiden yhteisvaikutukset, etenkin kun hankkeita yhdistellään naapurimaakuntiin kuuluvien kuntien kanssa. Tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset voivat nousta maiseman kannalta merkittäviksi. Niiden arvioinnissa on huomioitava etäisyyden lisäksi voimaloiden määrä ja koko, joka on kasvanut voimakkaasti viime vuosina lisäen maisemavaikutuksia. Turkkiselän kaavassa niitä ei huomioitu. Yhteisvaikutusten merkitys korostuu muidenkin vesistöjen alueella.

Turkkiselän alue ei saa tulevaisuudessa laajentua Oulujärven suuntaan ehkä-alueille sähkölinjan eteläpuolelle eikä Kaihlasan suuntaan, päin vastoin alueen vaikutuksia Oulujärvelle, Otermalle sekä Ala- ja Keski-Uonuan järville pitää pyrkiä vähentämään, koska jo nyt kyseisille järville näkyy suuri määrä voimaloita. Alueen voimalamäärät eivät voi olla jatkossa valituksen alla olevan osayleiskaavan mukaiset, koska voimalat eivät sijaitse riittävän etäällä tosistaan melua lisäämättä ja toimiakseen optimaalisesti. Voimaloiden välisistä etäisyyksistä olemme esittäneet mielipiteemme jo kaavavaiheessa, mutta siihen ei ole reagoitu.

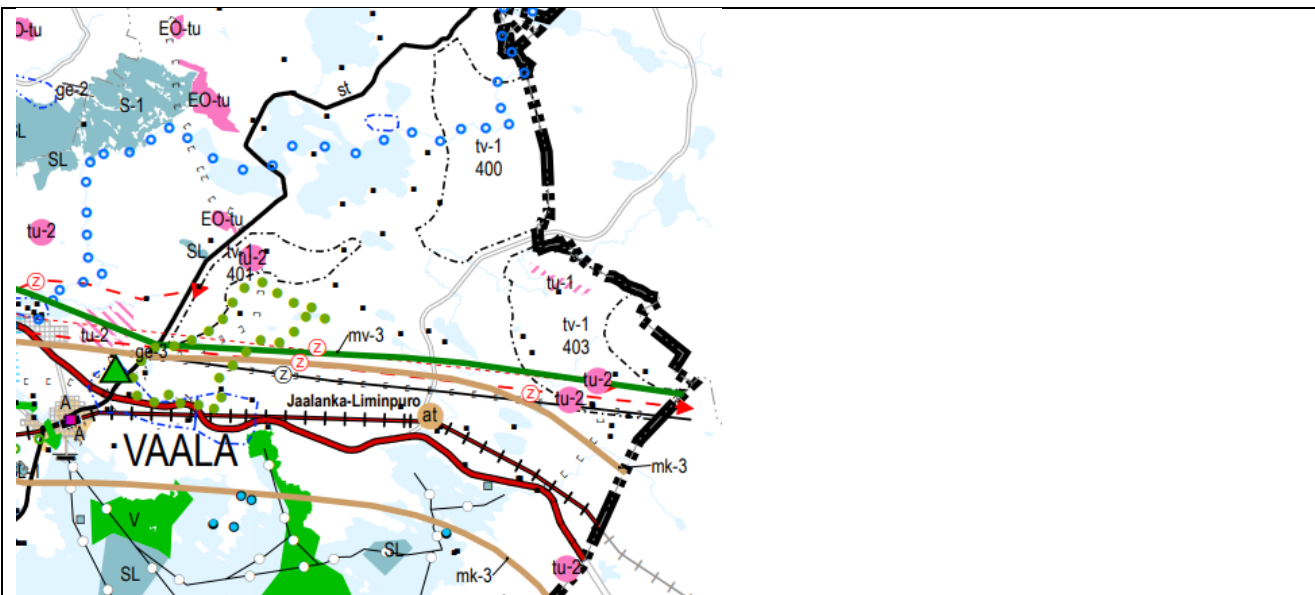
Kolmannen vaihemaakuntakaavan tavoitteet varmistaa laaja-alaisen tuulivoimarakentamisen ympäristöllinen ja sosiaalinen kestävyys ovat paljolti unohtuneet uudessa maakuntakaavaluonnoksessa. Samoin on käynyt tavoitteelle varmistaa suurimpien järvien (Oulujärvi, Otermanjärvi) ympärille tuulivoimaloista vapaita näkymäsektoreita. Myös Turkkiselän osayleiskaavassa ollut kunnan tavoite keskittää voimalat, jolloin asutuskeskittymät eivät jää useamman tuulivoima-alueen keskelle, on unohtunut, kun Kaihlasan ja Ahveroisen asukkaat joutuvat kolmelta ilmansuunnalta katselemaan

voimaloita. Maakuntakaavan suositusten mukaan kiinnitetään huomiota ihmisten elinympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten hallintaan. *Välletään suunnitteluratkaisuja, joissa useat tuulivoima-alueet ympäröivät asuttuja alueita. Uudessa kaavaluonnoksessa se ei enää toteudu.* Tavoitteena ei siis ollut pelkästään keskitettyjen, laajojen voimala-alueiden toteuttaminen maakunnan yhden kunnan alueelle maisemasta, luonnosta ja ihmisen elinympäristöstä piittaamatta. Tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta ohjataan sovittamalla yhteen tuulivoimarakentaminen, muu *alueidenkäyttö (mm. asutus sekä maisema- ja luontoarvot)* (3. vaihemaakuntakaava, <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5873.pdf>, s. 17, luettu 1.9.2022).

Oulujärven lounaispuoli

Voimassa olevassa maakuntakaavassa Kajaanin ja Siikalatvan rajalla sijaitseva, Manamansaloon näkyvä Metsälamminkangas on valmis (24 voimalaa) ja Naulakankaan kaavoitus on tehty (6 voimalaa), mutta uudessa maakuntakaavaluonnoksessa 2022 sitä ollaan yhdistämässä Vaalan tuulivoimayleiskaavassa 2030 olleeseen Painuan kanavan 9 voimalan hankkeeseen, jonka valmisteluvaihe oli nähtävillä pitkään 25.5.–16.9.2022. Alue on nimetty Naulakankaaksi tunnuksella tv-1 402. Voimassa olevasta 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksesta Painuan alue poistettiin Säräisniemen maisemavaikutusten takia. Painuan kanava kuuluu [valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin RKY](#), kuten Keisarintie. Myös Vaalan tuulivoimayleiskaavasta liitto toivoi Painuan alueen jäävän pois, mutta kunta jatkaa edelleen alueen toteuttamista ja laajentamista.

Honkalankankaan aloite 8 kpl/ 300 m (Vaalan KH 15.2.2022) on maakuntakaavan luonnoksessa muuttunut Rosimon alueeksi tv-3 542. Mustasuon taloryhmän ympäröinti voimala-alueilla ei ole hyväksyttävää. Tilannetta pahentaisi Siikalatvan hankkeen toteutuminen. Rosimon alueesta tv-542 voisi Navettarimmen puolen poistaa Oudonjärven ojan tienoille asti ja loppualueen voisi yhdistää Naulakankaan tv-1 402 alueeseen, ettei asutuksen saartamista tapahdu. Tärkeää on kuunnella lähiasukkaiden mielipidettä asiassa.



[P-P maakuntakaavojen epävir. yhdistelmä, 15.6.2022, MKH 21.6.2022 \(oncloudos.com\)](#)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja ilmasto- ja energiastrategia

Valtion ja kuntien viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteuttamista ja arvioida toimenpiteitensä aluerakenteen ja alueidenkäytön kannalta. Valtioneuvosto päätti uudistetuista tavoitteista 14.12.2017 ja ne astuivat voimaan 2018. <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/TUULI-hankkeen-sijainninhajausmallin-raportti.pdf> Tavoitteena on ehkäistä melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Voimassa oleva Ilmasto- ja energiastrategia on vuodelta 2016, sitä ei ole uusittu. Hallitusohjelman (2019) *tavoitteena* on, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia (RV) on annettu vasta selontekona eduskunnalle 30.6.2022. Yhtenä keinona on mainittu lähes päästötön sähkön- ja lämmöntuotanto 2030-luvun loppuun mennessä (Ympäristöministeriö 2021). Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 sekä Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan 2021–2030 yhtenä painopisteenä on ilmastomuutoksen haasteeseen vastaaminen ja maakunnan kehittäminen kohti vähähiilisyttä.

Pitää muistaa, ettei kunnille ole kuitenkaan laissa velvoitetta rakentaa tiettyä määrää voimaloita eikä sijoittaa kymmeniä voimaloita maakuntakaavassa merkityille tuulivoima-alueille. Yksien kuntien velvoite ei ole myöskään huolehtia koko maakunnan tarpeista, sillä alueiden suunnittelussa on huolehdittava myös ihmiseen ja elinympäristöön kohdistuvat valtakunnallisista alueiden käyttötavoitteista. Myös MRL:n takaamat mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri

väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön otettava huomioon. Maakuntakaavan suojaetäisyys asutukseen 1,5 km ei ole tänä päivänä suurten tuulivoimaloiden alueilla riittävä haitallisten melu-, välke-, valo- ja etenkin maisema-vaikutusten takia. Kyse on varovaisuusperiaatteesta. On muistettava, että tuulivoimamelun ohjearvot ulkona ovat keskiarvoja, jolloin yöllä voi hetkittäin kuuluva huomattavasti voimakkaampi ääni saattaa häiritä monien unta. MRL:n (5§, 1 mom) mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää: 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista.

Maakuntakaavaluonnoksessa on keskitytty valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ilmasto ja energiatavoitteiden maksimointiin asutusta, elinympäristöä, maisemaa ja luontoa arvostamatta. Maisema ja luonnon ympäröimä elinympäristö ovat jokaiselle maaseudulla asuvalle ihmiselle arvokkaita, vaikka ne eivät ole valtakunnallisesti arvokkaaksi nimettyjä. Kaavaluonnoksessa määritetyn seudullisen voimala-alueen koko 7 km² ja voimaloiden määrä n. 7 kpl kertovat tämän hetken tuulivoimarakentamisen vaikutusten voimakkaasta kasvusta.

Matkailun vetovoima-alue /Matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealue

Matkailua ei juuri käsitellä ja huomioida tuulivoimakaavojen selostuksissa, vaikka aihetta olisi.

Voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu Turkkielän voimala-alueelle kehittämismerkintöjä ja suunnittelumääräyksiä, jotka on otettava huomioon. Kaavamerkintää mv-3, mv- merkintää ja sen määräystä ei ole Turkkielän kaavassa noudatettu, vaikka Vaalan kunta piti antamassaan lausunnossa merkintää maakuntakaavan luonnosvaiheessa mv-3-merkintää erittäin tärkeänä. Kunta katsoi Oulujärven kokonaisuudessaan arvokkaimmaksi vesistöksi (Vaalan KH 21.11.2017, § 273).

Voimassa olevassa 3. vaihemaakuntakaavassa Rokuan-Oulujärven matkailun vetovoima-alueen rajausta täydennettiin siten, että se kattaa myös Vaalan kunnan alueen. Kaavaselostuksen mukaan (Rokua– Oulujärvi), s 117: *kehittämisperiaattemerkinnällä* (mv-3) pyritään siihen, että alueille muodostuu matkailu- ja virkistyskeskuksiin tukeutuva virkistysalueiden ja reittien verkosto ja että *myös muut alueiden käyttöratkaisut tukevat matkailuun ja virkistystoimintaan perustuvia alueiden kehittämismahdollisuuksia*. Voimaloiden sijoittamisesta kehittämiskohdealueille Turkkielän kaavoittaja toteaa, etteivät voimalat sijoitu maakuntakaavan mukaista tuulivoima-alueen varausta lähemmäksi 3. vaihemaakuntakaavan mv-3 tai mk-3 rajauksia, mutta ero on siinä, että viranomaisten ja kunnan hyväksymässä Turkkielän kaavassa mv-3-alueella on kahden sijasta 7 voimalaa (max 280 m, 3,45–8 MW, yht. max 56 MW) keskimäärin noin 620 metrin välein eli määrä on 3,5-kertainen (numerot 1-6 ja 9) . Virkistysalueella voimaloiden vieressä kulkee moottorikelkkareitti.

Uuden vaihemaakuntakaavaluonnoksessa 21.6.2022 seudullisen kokoluokan tuulivoimaloiden alueeksi on määritelty pinta-alaltaan vähintään 7 km² suuruiset tuulivoimaloiden alueet. Tälle alueelle voisi sijoittua n. 7 voimalaa, mikä ylittää nykyisillä tuulivoimaloiden tehoilla YVA-menettelyn rajan (45 MW), https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/20220808_selostus-Liite2_P-P-EI-vmkk_kansineen luettu 13.9.22). Pinta-alaltaan Turkkielän hankkeen mv-3 alue riittäisi siis seudulliseksi voimala-alueeksi.

Kolme kilometriä Oulujärven suuntaan laajentunut Turkkielän hankealue ja mv- ja mv-3-alueilla tapahtunut isojen voimaloiden lisäys estävät kehittämiseen suunnattujen suunnittelumääräysten toteuttamisen. TUULI-raportin mukaan

alueet, joiden pääkäyttötarkoitus on matkailu ja virkistys, soveltuvat heikosti tuulivoimalle, mutta ei myöskään niiden kehittämisalueille.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa Vaalan puolella Rokua-Geoparkin ja Oulujärven muodostama mv-3-alue jatkuu Kivesvaaralla Kainuun eri maakuntakaavoissa matkailun vetovoima-alueella, jossa sijaitsee matkailuyritys Jättiläisenmaa eli Arctic Giant Oy. Kivesvaaralla sijaitsevat myös Paltamon Kivesvaaran retkeilyalueet, jonka luontopoluista suuntautuu samalle tuulipuistoalueelle. (Yölinnkuru, Louhoksen kierros ja Kantolan lenkki) <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2022/08/TUULI-hankkeen-sijainninhajausmallin-raportti.pdf>, luettu 19.9.2022)

Maisema

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maiseman luonteeseen riippuvat tarkastelualueen maisemakokonaisuudesta sekä tuulivoimarakenteiden hallitsevuudesta maisematilassa. Alueella, joka on voimakkaasti ihmisen toimintojen muokkaa-
maa, tuulivoimarakentamisen aiheuttama alueen luonteen muutos on vähäisempi kuin alueella, joilla ihmisen toimintoja on vain vähän tai ei ollenkaan, kuten Vaalan alueilla. Tuulivoiman aiheuttamien maisemavaikutusten kokeminen on hyvin subjektiivista. Maisemavaikutusten kokemiseen vaikuttaa muun muassa havainnoijan suhtautuminen ympäristöön ja tuulivoimaan energiamuotona (Ympäristöministeriö 2016a).Toisaalta myös voimaloista saatava hyöty lisää myönteistä suhtautumista voimaloihin.

Tuulivoimarakentamista koskevat ministeriön ohjeet suunnittelusta ja maisemavaikutusten arvioinnista ja lait ovat vanhentuneita, koska voimaloiden tehokkuudet ja korkeudet ovat kasvaneet voimalaasti vuoden 2016 jälkeen, jolloin voimalat olivat reilun 200 m korkeita. On ollut selvästi nähtävissä, etteivät vaikutukset näytä kaavojen arvioinnissa kasvavan, vaikka voimaloiden määrä ja korkeudet kasvaisivat voimakkaasti. Maisemavaikutusten arviointi ei voi vaihdella hallituksen ohjelman ja ilmasto- ja energiatavoitteiden mukaan.

Rakennusluvassa on sovittava voimaloiden perustusten purkamisesta, muussa tapauksessa perustukset joudutaan maise-
moimaan.

Melu

TUULI-hankkeen sijainninhajausmalliraportissa mainitaan valtioneuvoston hanke, jonka selvityksen keskeisenä johtopää-
töksenä todetaan, että tuulivoimalat muuttivat noin 1,5 km etäisyydellä sijaitsevien asuntojen ääniympäristöä kaupunki-
maiseen suuntaan, mutta tuulivoimaloiden aiheuttama infraääni ei kuitenkaan selitä ihmisten kokemaa oireilua. Oireilua
voi selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseviksi ja niiden pitäminen terveysriskinä.

Valtioneuvoston tutkimuksen mukaan tuulivoimalat muuttivat asuntojen ääniympäristöä kaupunkimaiseen suuntaan:
tuulivoimaloiden tuottamat infraäänitasot ja kuuloaistin herkkyyden mukaisesti painotetut (A- 17 painotetut) keskiääni-
tasot olivat tuulivoimatuotantoalueiden lähellä (noin 1,5 km:n etäisyydellä) sijaitsevien *talojen sisätiloissa* samaa suu-
ruusluokkaa kuin kaupunkiympäristössä eli 70–80 dB.

Valtteri Hongiston mukaan asenteissa tai huolissa ei ole selvää syy-seuraus-suhdetta eli kumpi on syy, kumpi seuraus.
Aiheuttaja on epäselvä. Melun häiritsevyyys on erittäin vähäistä, jos henkilö saa taloudellista hyötyä voimaloista.

(Tuulivoimaloiden infraäänit ja niiden terveysvaikutukset, Hongisto, Oliva). Erityisominaisuuksiensa vuoksi tuulivoimamelua pidetään kuitenkin häiritsevämpänä kuin muuta ympäristömelua.

Alun perin *Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys* - tutkimushankkeen nimi oli *Tuulivoimaloiden ääni, sen fysiologiset vaikutukset, häiritsevyys ja yhteys sairauksiin*, <https://tietokayttoon.fi/-/tuulivoimaloiden-aani-sen-fysiologiset-vaikutukset-hairitsevyys-ja-yhteys-sairauksiin>, luettu 19.9.2022). Hankkeessa oli tarkoitus tutkia *tuulivoimaloiden ääntä*, sen fysiologiaa vaikutuksia, häiritsevyyttä ja yhteyttä sairauksiin, mutta hankkeen edetessä se rajattiin vain infraääneen. *Tuulivoimaloiden infraääni ja terveys* -tutkimuksen briefin jälkeen Kalajokilaakso-lehdessä oli aiheesta kirjoituksia 24.4.2020. Lehden pääkirjoituksen mukaan Panu Maijala myöntää, että oireille voi olla selitys voimaloista tulevissa äänissä, mutta ei infraäänissä. Hän puhuu korvin kuultavista matalaäänistä, jotka eivät ole infraääniä ja joita ei hänen mielestään riittävästi tutkittu. (Kalajokilaakso 24.4.2010, s.4) Tutkimus keskittyi infraääneen, koska ihmiset ovat sen yhdistäneet oireiluun siihen. (ibid.) Tuulivoimaloiden ympäristövaikutusten arvioinnissa pitäisi ottaa vielä paremmin huomioon tuulivoimaloiden melun luonne. Nykyisellään käytetään 1930-luvun tutkimuksen yhtenäiseen ääneen perustuvaa A-painotusta, kun taas tuulivoimaloiden ääni on merkityksellisesti sykkivää ääntä ja siihen ovat vaikuttamassa paljon muun muassa tuuli- ja muut sääolosuhteet. Tieteellistä tutkimusta tuulivoimaloiden äänestä ja niihin liitetyistä haitoista ei ole tarpeeksi, Maijala pohtii. (Kalajokilaakso 24.4.2010, s.6) Tutkimushanketta vetänyt Panu Maijala on julkisesti todennut, ettei hän haluaisi asua 2 km:n päässä voimaloista.

Turkkiselällä suurten voimaloiden keskinäiset etäisyydet ovat koko hankkeen ajan olleet tosi niukat, kun vertaa mm. Tuulivoimayhdistyksen, Motivan ja ympäristöministeriön yleisiä etäisyys suosituksia suurille voimaloille, jotta tuulipuistosta saadaan maksimaalinen sähkönteho irti. Tuulivoimayhdistyksen mukaan nyrkkisääntönä tulisi yksittäisten voimaloiden väliin jättää vähintään noin viisi kertaa roottorin halkaisijan verran tilaa, eli lavan kärjestä vastakkaisen lavan kärkeen. Hyvin suurissa tuulipuistoissa etäisyyksien on oltava suuremmat. Käytännössä ohje tarkoittaa, että Turkkiselällä voimaloiden etäisyys k/k on $6 \times 180 \text{ m} = 1080 \text{ m}$, mikä merkitsisi $1,2 \text{ km}^2/\text{voimala}$ eli n. 25 km^2 :n teoreettista aluetarvetta maakuntakaavan osoittamalle alueelle Kiviselkä-Pitkäsuon (tv-1 373). Tämä etäisyysvaatimus ei Turkkiselän hankealueella täyty lähellekään, kun Kiviselkä-Pitkäsuon alueen sisällä (11 km^2) on 20 voimalaa eli $1 \text{ kpl}/0,5 \text{ km}^2$, kun maakuntakaavan näkemäalueanalyysissä alueella oli 1 voimala/ 1 km^2 . Motivan mukaan tällä hetkellä rakennettavien ja suunnitteilla olevien voimalaitosten teho on yleensä noin 4–6 megawattia. Suurimpien markkinoilla olevien maatuulivoimalaitosten teho on noin 8–10 MW (https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia/tuulivoima/tuulivoima_suomessa/tuulivoimateknologia, päivitetty viimeksi 27.4.2022, luettu 28.8.2022). Tuulivoimayhdistyksen sivujen mukaan v. 2022 Vaalaan valmistuneet Metsälamminkankaan voimalat ovat teholtaan 5,5 MW, Raahan Mastokankaan, Teuvan Paskoonharjun ja Pyhäjoen Parhan voimalat ovat samaa luokkaa, kuten v. 2021 rakennetut Simon ja Kajainin/Pyhännän Piiparimäen 2. vaiheen voimalat. Pienimmät rakennetut ovat $4,2\text{...}4,3 \text{ MW}$:n luokkaa (https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ftuulivoimayhdistys.fi%2Fmedia%2Ftuulivoima_vuositilas-tot_1_6_2022_julkaisuun-2.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK, luettu 28.8.2022).

Turkkiselän voimaloista ($3,45\text{--}8 \text{ MW}$) yli puolet sijaitsee vain 500...700 metrin etäisyydellä toisistaan. Syynä optimietäisyysvaatimukseen on tuulivoimaloiden tehon maksimoiminen lisäksi liian lähelle sijaitsevien voimaloiden lisääntyvät meluvaikutukset, josta on mielipiteissään kirjoittanut VTT:n entinen tutkija DI Hannu Nykänen, joka on aikanaan vastannut melumallinnusohjeistuksen 2014 valmistelusta. Melumallinnusohjeistuksen on hänen mielestään hyvin puutteellinen ja

ajastaan jäljessä. Mallinnusohjeessa ei myöskään tarkasteltu voimaloiden välistä keskinäisvaikutusta (= etäisyysvaatimusta). Mallinnusohjeistus on virheellinen erityisesti suomalaisten loma-asuntojen osalta, silloin kun niissä ei ole koneellista ilmanvaihtoa. Tuulivoimaloiden yöaikaisen inversion takia voimistuva melutaso lähellä maanpintaa voi häiritä loma-asukkaiden nukkumista jopa usean kilometrin etäisyydellä lähimmästä voimalasta. Tulivoimayhdistyksen etäisyysvaatimusta tulisi hänen mielestään noudattaa. (https://oivaseutu.fi/artikkelit/lukijalta-kommentti-etha-windille-melumallinnusohjeessa-ei-tarkasteltu-voimaloiden-valista-keskinaisvaikutusta/?fbclid=IwAR128RZS9rhZoxEKXE4qfIQD-baqI9TKTDBLUyj_uBSy2GLuqFhLxP-h-uEY, luettu 28.8.2022). Kuten TUULI-hankkeen raportissa todetaan, tuulivoimaloiden meluvaikutuksiin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa voimaloiden oikealla sijoittelulla eli riittävällä etäisyydellä lähimpiin mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin.

Sosiaaliset vaikutukset

Tuulivoimalla voi olla vaikutuksia myös koettuun asumisviihtyvyyteen. Suojavyöhykkeiden määrittelyn yksi tarkoitus on vähentää sosiaalisia vaikutuksia. TUULI-raportin mukaan asutus ja loma-asutus ovat keskeisimpiä tuulivoimatuotannon sijoittumiseen vaikuttavia tekijöitä Pohjois-Pohjanmaalla. Vakituiset asukkaat ja vapaa-ajan asukkaat on tärkeä huomioida tuulivoimatuotannon sijoittamisen ohjaamisessa muun muassa melu- ja välkevaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten vuoksi. Miten huomiointi näkyy Vaalan kunnan tuulivoima-alueiden lukumäärässä, laajuudessa ja sijoittelussa? Tuulivoima-alueita sijoitettu ja suunniteltu kuntien vakituisten asukkaiden päätösten ja mielipiteiden mukaan vapaa-ajan asuntojen ja mökkien lähelle. Kuntalain mukaan kunnan asukkailla ja palvelujen käyttäjillä on oikeus osallistua ja vaikuttaa kunnan toimintaan. Osallistumista ja vaikuttamista voidaan edistää erityisesti: 2) selvittämällä asukkaiden ja kunnassa säännönmukaisesti tai pitempiaikaisesti asuvien tai oleskelevien palvelujen käyttäjien mielipiteitä ennen päätöksentekoa. Mökkiläisillä, joilla ei ole äänioikeutta ja joihin suurimmat tuulivoimaloiden maisema- ja meluvaikutukset kohdistuvat, ei kunnassa ole kuunneltu, vaan voimala-alueet laajenevat ja lisääntyvät edelleen luonnoksessa 21.6.2022 mm. Otermanjärven rannalle. Vapaa-ajan asukasneuvoston mukaan Vaalassa oli 2020 yli 1800 vapaa-ajan asuntoa, joista noin 1500 on ulkopaikkakuntalaisten omistuksessa. Loma-asukkaiden merkitys kunnalle on suuri, kun Vaalassa oli tilastokeskuksen mukaan 1.1.2020 vain 2791 asukasta (wikipedia). Tilastokeskuksen päivityksen 17.6.22 mukaan oikea luku on vieläkin alhaisempi eli 2737 asukasta, vaikka uutta väkeä on palkattu kuntaan töihin ja mökkejä on muutettu koronan aikana vakinaisiksi asunnoiksi. On aihetta pohtia, onko useilla tuulivoimakaavoilla vaikutusta asiaan.

Elinkeino-vaikutukset, matkailu

Elinkeinoista matkailu kärsii eniten tuulivoimarakentamisen hättävistä vaikutuksista. Matkailu on kuitenkin yksi voimakkaimmin kehittyvistä elinkeinoista Suomessa, kuten Kainuussa, jossa matkailuelinkeinon merkitys taloudelle on kolmanneksi suurin Suomessa Ahvenanmaan ja Lapin jälkeen. Vaalassa matkailun kehittäminen on unohtettu, vaikka 3. vaihemaakuntakaavassa Rokuan-Oulujärven matkailun vetovoima-alueen rajausta täydennettiin siten, että se kattaa myös Vaalan kunnan alueen. Oulujärvi oli yksi Vaalan luonnonmaiseman arvoista. Matkailijat eivät kuitenkaan tule Oulujärvelle katselemaan tuulivoimaloita. On turha kuvitella, että tuulivoimalla olisi myös myönteisiä matkailuvaikutuksia esimerkiksi alueen imagon kohenemisen, ympäristöystävällisyyden, kestävä matkailun ja vihreän siirtymän myötä. Oulujärven matkailusta emme löytäneet kaava-aineistosta merkintöjä.

<p>Taloudelliset vaikutukset</p> <p>Vaalassa eivät kunnan ulkopuolelta tulleet vapaa-ajan asukkaat ole saaneet taloudellista hyötyä voimaloista, päinvastoin mökkiläisille on odotettavissa maisema- ja meluhaittoja ja kiinteistöjen arvonlaskua, joka voi uusien mökkien kohdalla olla kymmeniä tuhansia euroja.</p> <p>Tuulivoima - vaikutus asuinkiinteistöjen hintoihin -tutkimuksessa käytettyjen tilastomatemaattisten menetelmien perusteella tuulivoimaloiden käyttöönotolla ei ole ollut tilastollista vaikutusta asuinkiinteistöjen hintoihin. (Suomen tuulivoimayhdistys / FCG (2022).Tutkimusta tulisi avata ja sitä pitäisi verrata ruotsalainen tutkimukseen, joka tuli aivan vastakkaiseen lopputulokseen tutkimuksessaan. Mukana oli huomattavasti laajempi otanta.</p> <p>Sähkönsiirto</p> <p>Sähkönsiirtoverkko on keskeinen tuulivoimahankkeiden sijoittumiseen vaikuttava tekijä. Suomen Kuvalehdestä olemme saaneet lukea, että tuulivoiman nopea lisärakentaminen kuormittaa sähkön siirtoyhteyksiä, ja sähköverkko Porin ja Oulun välillä on nyt täysi. Länsi-Suomessa on luvitettu 10–20 tuulivoimalaa, joiden rakentaminen on tämän vuoksi toistaiseksi jäissä. Tuulipuistojen liittäminen kantaverkkoon voi viivästyä 1–3 vuodella. Vuoteen 2027 tai 2028 mennessä Fingrid saa valmiiksi lisäinvestoinnit länsirannikolle.</p> <p>Tuulivoimaloiden rakentaminen, Yleisiä suunnittelumääräyksiä</p> <p>Epäselväksi jää tarkoitetaanko tällä lauseella Perämeren rannikkoalueita: Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää...Kyseistä lausetta ei pidä määräyksiin laittaa, koska kukaan ei hallitse sen jälkeen yhteisvaikutuksia.</p> <p>Tiedottaminen ym.</p> <p>Hankeista tiedottaminen on edelleen puutteellista. Ilman sosiaalista mediaa kaavaluonnoksen näytteilläolosta ei meillä olisi mitään tietoa.</p> <p>Kaavaselostus on tosi laiha. Hankaluuksia tuottaa myös kuulemisaineiston hajanaisuus.</p>	
<p>Mielipide 33</p> <p>Ohessa koko kaava-aineistoa koskevia kommentteja alaotsikoin jaoteltuna:</p> <p>Tv3-merkinnät</p> <p>Maakuntakaavaluonnoksen tv3-aluerajausten yhtenä perusteena on ollut kunnissa käynnistynyt kaavoitus. Kunnissa kaavoitusta ei kuitenkaan juurikaan tehdä kokonaisuutta halliten, vaan eri tuulivoimatoimijoiden aloittamien hankevaraus-ten kautta. Tämä on johtanut useisiin hankkeisiin pienellä alueella. Hankealueet sijoittuvat jopa täysin kiinni toisiinsa tai sen verran lähelle, että ne ovat käytännössä yhtä kokonaisuutta, jolloin tuulivoima-alueiksi suunnitellut alueet muodostuvat massiiviksi. Tuulivoiman hankealueet voivatkin muodostua viereisistä alueista ketjuttuen kymmenien kilometrien pituisiksi. Kun huomioidaan, että näin massiivisia kokonaisuuksia rakennettaisiin aiemmin lähinnä vain metsätaloustalouksissa olevalle alueelle, on muutos alueiden käytössä, luonnonolosuhteissa ja maisemassa merkittävä. Maakuntakaava on</p>	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisien maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset</p>

alempia kaavoitusasteista ohjaava. Täten kokonaisuuden harkinta tulisi tehdä maakuntakaavan tasolla, eikä luottaa tuulivoimatoimijoiden aluevarauksista alkunsa saaneisiin hankealueisiin, jotka ovat päätyneet luultavimmin melko varaukselta monessa kunnassa kaavoituksen tielle.

Seudulliset vs. ei-seudulliset tuulivoima-alueet

Nykyisin suunnitteilla olevat voimalat ovat huomattavasti aiemmin suunniteltuja ja toteutettuja suurempia. Näiden voimaloiden maisemavaikutukset jo melkein pä yksittäin tai pienissä ryhmissä ovat merkittäviä. Puhumattakaan vaikutuksista mm. luontoon ja alueen äänimaisemaan. Ei-seudullisilla tuulivoima-alueilla voi olla myös merkittäviä vaikutuksia ympäristöönsä, huomioiden vielä yhteisvaikutukset muiden tuulivoima-alueiden kanssa. Täten seudullisuuden rajan määrittelmä olisi hyvä laittaa maakuntakaavassa verraten tiukaksi, ja rajoittaa esimerkiksi ei-seudullisten hankkeiden voimakorkeutta maksimissaan 220 metriin tai tehon mukaan. Hankkeen yleisötilaisuudessa 24.8.2022 esitetty periaate 7 km² tai 7 voimalaa rajasta kuulostaa hyvin väljältä, jos puhutaan jopa 350 m korkeista voimaloista. Kyseessä on kuitenkin teollisuusluokan toiminta usein melko koskemattomaan maastoon (metsätaloutta lukuunottamatta). Toivoisin, että tätä ei-seudullisuuden määrittelmää voitaisiin tarkentaa alaspäin jatkosuunnittelussa tuulivoiman ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi ja toisaalta tuulivoimakaavoituksen selkiyttämiseksi jatkoa ajatellen. Maakuntakaavoituksen tavoitteena oli myös yleisötilaisuuden mukaan keskittää voimaloita selkeiksi isommiksi kokonaisuuksi. Pohdintaa tulisi maakuntakaavassa vielä tehdä siinä kuinka taataan etteivät ei-seudulliset hankkeet sijoitu näiden keskitettyjen hankealueiden väliin. Vaarana on, että tuulivoimaa ripotellaan pitkin maakuntaa ja esimerkiksi maisemavaikutukset leviävät joidenkin kuntien alueella jopa valtaosalle kunnan pinta-alasta. Huomionarvoista on, että maakunnassa tuotetaan jo suuri osa Suomen maatuulivoimasta (<https://yle.fi/uutiset/3-12370767>). Tuulivoimalat näkyvät kymmenienkin kilometrien päähän. Maakunnan aiemmin erämaamaiset alueet ovat muuttumassa teollisuuskäyttöön, pirstoen yhtenäisiä hiljaisia metsäalueita, aiheuttaen maisema-, värä-, ja meluhaittaa asutukselle ja vaarantaen matkailun kehittämiskohteita. Maakunnan asukkailla tulisi olla tietämys siitä, mitkä alueet säilyvät jatkossa tuulivoimavapaina alueina. Täten selkeät aluerajaukset kaavaan ja ei-seudullisten alueiden tiukat määrittelmät antaisivat tilaa muulle kehitykselle ja luonnolle maakunnan alueella.

Tuulivoiman taloudelliset vaikutukset

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN kaavaselostuksessa mainitaan tuulivoima-alueiden taloudellisista vaikutuksista lähistön kotitalouksille ja loma-asutukselle (s.80-81). Huomautuksena tähän kohtaan voi todeta tuoreen tutkimuksen Ruotsista, jossa tuulivoimaloilla havaittiin selkeä negatiivinen vaikutus lähistön asuin- ja lomarakennuksien arvoon (Westlund, H. & Wilhelmsson, M. 2021: The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study). Lisäksi tuulivoimalan koon ja määrän kasvaessa vaikutuksen todettiin kasvavan. Tässä on hyvä huomata, että nyt maa-alueille suunnitellut jopa 350m korkeat voimalat ovat huomattavasti suurempia kuin mitä kyseisessä tai missään muussakaan tutkimuksessa mukana olleet, koska tuulivoimaloiden koko on noussut aivan viime aikoina hankkeissa merkittävästi suuremmaksi (esim. nyt toteutettu reilun 200m korkeiden voimaloiden hankkeita ja suunnittelupöydällä on 350m korkeita voimaloita). Massiivisilla voimakorkeuksilla on entistä voimakkaammat maisemavaikutukset jotka suurella todennäköisyydellä heijastuvat myös lähistön rakennuskannan arvoon, varsinkin jos rakennusten ns. pääkatse-lusuunta on esimerkiksi juuri tuulivoimaloita päin esim. vesistön johdosta. Tuulivoimaloiden mahdollisten ja osin varmastikin todennäköisten, jopa merkittävien taloudellisten vaikutusten huomioon ottaminen on sosiaalisesti kestävän kaavoituksen perusta. Tämä olisi suotavaa huomioida paremmin maakuntakaava-aineistossa.

voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa on vireillä paljon uutta tuulivoimaa. Energia- ja ilmastovaiHEMAAKUNTAKAAVAN tavoitteena on osoittaa uudet tuulivoimaloiden alueet ympäristön näkökulmasta soveltuvimmille paikoille. Yksi merkittävistä tuulivoima-alueiden sijoittumiseen liittyvistä tekijöistä kohdistuu yhteisvaikutuksiin muiden seudullisten ja ei-seudullisten tuulivoimapuistojen kanssa. Ei-seudullinen tuulivoimapuisto voi sijaintinsa perusteella lisätä yhteisvaikutuksia.

TUULI-hankkeessa laadittiin useita selvityksiä vireillä olevaan vaiHEMAAKUNTAKAAVATYÖHÖN taustoittamaan kaavaratkaisuja ja vaikutusten arvioinnin tueksi: sijainninohjausmalli (SOM) kohdekortteineen, visiotyöraportti, viherrakenne- ja ekosysteemipalveluselvitys, linnuston päämuuttoreitin päivitysselvitys ja lajikohtaiset kartat, susireviiriselvitys, maakotkaselvitys, sähkönsiirtoselvitys sekä liikennöitävyys- / erikoiskuljetusreitiselvitys.

Viimeisenä merkittävänä selvityksenä on valmistunut (maakuntahallitus 8.5.2023 § 73) maisemaselvitys, joka oli TUULI-hankkeen viimeinen selvitys. Maisemaselvityksessä laadittiin maakunnalliset maisemarakenne-, maisemakuva ja näkyvyysanalyysikartat sekä jokaisesta seudullisesti merkittävistä tuulivoimapotentialisista alueista kohdekortti, joissa esitetään myös kohdekohtaisia maisemavaikutusten lievennystoimenpiteitä tarkempaa maankäytön suunnittelua varten. Selvitykset löytyvät TUULI-hankkeen nettisivuilta, samoin kuin hankkeesta tehty tarinakartta.

TUULI-hankkeen aikana osallistettiin kuntien lisäksi useita sidosryhmiä, mm. paliskuntia, kyläyhdistyksiä ja luonnonsuojeluorganisaatioita.

VaiHEMAAKUNTAKAAVAN ehdotusvaiheessa jatketaan tv-alueiden rajausten tapauskohtaista tarkastelua saadun palautteen, valmistuneiden maakunnallisten selvitysten,

content/uploads/2022/08/TUULI-hankkeen-kohdekortit.pdf) Kumpusuon aluerajaus ulottuu jokilaaksoon asti. Kaava-luonnoksessa (päiv. 21.6.2022) Kumpusuon alue on rajattu aiheellisesti kauemmas jokilaaksosta, ja tässä mielipiteessä esitetään, **ettei Kumpusuon aluerajaukseen suurennettaisi/siirrettäisi jatkossakaan maisema- ja luontovaikutusten vuoksi**. Lisäksi mielipiteessä huomautetaan, että Korteperänsuon pitkänomainen muoto aiheuttaa verraten laajan maisemavaikutuksen ja rajaavan alueen jokilaakson arvokkaan maisema- ja kulttuuriympäristön sekä viereisten linturikkaiden soiden väliin ja **aluerajauksen pienentäminen olisi toivottavaa**.

Mielipiteessä muistutetaan, että kyseisten alueiden kohdalla jokilaaksossa on maakunnallisesti arvokas maisema-alue Oulujokivarren ja Lähtevänojavarren kulttuurimaisemat. Alueen asutus on tyypillistä nauhamaista asutusta joen töyräällä, ja erityisesti Ala-Niskalla on runsaasti asutusta jokivarressa. Jokivarteen on myös kaavoitettu alueen osayleiskaavassa (Utajärven Kirkonkylä-Vaala osayleiskaava) lisää tontteja sekä mökeille että vakituiseen asumiseen. Alueella on myös maakunnallisesti arvokas Sipolankylän raitti -kokonaisuus. Jokilaakson rakennukset ja pihat on sijoitettu suurelta osin siten, että katselusuunta on kohti jokea. Pohjoisrannalle suunnitellut hankkeet liian lähellä sijaitessaan muodostavat tälle jokimaisemalle erityisesti eteläpuolen asutuksesta katsoen teollisuusmaiseman, joka korostuu horisontissa voimakkaasti. Alueella on avointa peltomaisemaa, jossa tuulivoimaloiden näkyvyys korostuisi mm. Ala-Niskan kylän ja Sipolankylän kohdalla.

Mielipiteessä muistutetaan, että jokilaakson aluetta kuormittaa jo nykyisellään valtatie 22:n melu (https://www.utajarvi.fi/tiedostot/tekniset_palvelut/Utajarvi-Vaalanraja/liikennemeluselvyys.pdf). Tuulivoimaloiden melu voi kantautua helposti joen vesipintaa pitkin jos voimalat sijoitetaan liian lähelle jokilaaksoa. Liian lähelle rakennettu tuulivoima voisi viedä alueen viimeiset hiljaiset hetket ja lisätä kokonaismelukuormitusta, vaikka tietyt lainsäädännölliset desibelirajat eivät yksin ylittyisivätkään. Melulla on vaikutus mm. asumisviihtyisyyteen.

Mielipiteessä todetaan, että Oulujoen pohjoispuolella Niskankylän kohdalla on laajat soidensuojelualueet, jotka ovat nykyisin erämaamaisia. Natura-alueet Säippä-Kivisuo ja Tolkansuo ovat linnustollisesti arvokkaita ([https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Saippasuo_Kivisuo\(4879\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Saippasuo_Kivisuo(4879))), [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Tolkansuo\(4882\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Tolkansuo(4882))). Lisäksi susireviiri sijoittuu Säippä-Kivisuon kupeeseen, kuten TUULI-hankkeen selvityksistä käy ilmi (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/12/Susireviiriselvitys-1.pdf>). Nämä alueet on TUULI-hankkeen tausta-aineiston perusteella luokiteltu myös hiljaiseksi luonnonrauha-alueeksi ja alue on osa ekologista yhteyttä (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/12/Viherrakenteen-ja-ekosysteemipalveluselvitys-liitteinen.pdf>). Linnustollisesti arvokkaita soita asuttavat monet linnut, kuten petolinnut ja toisaalta vesilinnut, jotka keväällä saapuvat osin ensin sulana olevalle joelle. Tuulivoiman sijoittamista Natura-alueiden ja joen väliin olisi hyvä tarkastella myös tämä näkökulma huomioiden. Mielipiteessä muistutetaan, että kyseisellä alueella on laajat luontoarvot.

Lisäksi huomautuksena todettakoon alueen historia, johon liittyy Oulujoen vesivoiman rakentamisen johdosta kertaalleen voimakkaasti muuttunut jokilaakso, veden alle menetetyt maa-alueet sekä kadonnut lohijoki. Ei kai voi olla niin, että samat alueet joutuvat jälleen energiamurroksen negatiivisten vaikutusten kohteeksi? Ruotsissa tehdyssä tutkimuksessa (Westlund, H. & Wilhelmsson, M. 2021: The Socio-Economic Cost of Wind Turbines: A Swedish Case Study) havaittiin tuulivoimaloiden myös alentavan lähialueiden asuntojen arvoa.

etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihehemaakunta-kaavan nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.

Mielipide 34

Olen seurannut tuulivoimala-asioita vuodesta 2014 asti, koska kesäpaikkamme läheisyyteen on rakennettu ja rakennetaan yhteensä noin 70 tuulimyllyä. Kesäpaikkamme sijaitsee Siikajoella. Olen kuunnellut ja lukenut paikkakuntalaisten huolia tuulimyllyjen aiheuttamasta meluhaitoista, maisemahaitoista, oman kodin arvon alentumisesta yms

Tutustuin eilen pikaisesti nähtävillä olevaan energia- ja ilmastointivaiheemaakuntakaava luonnosaineistoon. Tuulivoimala-alueita on suunnitteilla paljon. Toki ymmärrän, että erilaisia energialähteitä tarvitaan lisää. Tuulivoimala-alueita on jo paljon Pohjois-Pohjanmaan alueella. Lisäksi tuulimyllyt ovat kasvaneet kymmenessä vuodessa teholtaan 1 MW:sta -> 6 MW:in teollisuusvoimaloiksi. Voimaloiden elinikäkin on jo yli 30 vuotta.

Olen huolestunut seuraavista asioista:

- onko tuulimyllyjen vaikutuksista ihmisten terveydelle tarpeeksi käyttökokemusta ja tutkimustuloksia, jotta niitä rakennetaan näin runsaslukuisesti
- millaisia vaikutuksia tuulimyllyillä on elintärkeisiin pohjavesialueisiin
- onko konsulttitoimistoilla, jotka tekevät laskelmia riittävästi asiantuntemusta
- teollisuustuulimyllyjen (6WM) maisemavaikutukset sekä melu- valo- ja välkevaikutukset ovat negatiivisia
- tuulimyllyjen etäisyys rakennuksiin on todella pieni, jopa alle 2 km, vaikutukset turvallisuuteen ja asukasviihtyvyyteen ovat varmasti negatiiviset
- onko meillä käytettävissä tarpeeksi tutkimustuloksia runsaslukuisten tuulimyllyjen yhteisvaikutuksista luontoon ja elämiin sekä ihmisten elinympäristöön
- tuulivoimaloita suunnitellaan lähelle luonnonsuojelualueita -> syntyy mm. negatiivisia maisemavaikutuksia
- voidaanko luottaa melumallinnusten ja -mittausten tuloksiin täysin

"Sisäministeriö pyytää huomioimaan maakuntakaavoissa tuulivoimaloiden vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen lähinnä melutason sekä visuaalisen häiriövaikutusten osalta. Samassa lausunnossa sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus mainitsee, että "Olisi tärkeää, että tuulivoimaan ohjattaisiin tasaisemmin koko maahan, ettei tietyille alueille synny jatkossa laajempia seudullisia tai paikallisia tuulivoimakehittyviä lähelle asutusta (rannikkoseutua)". Olen lukenut Pohjois-Pohjanmaan sivustolta tuon vuonna 2014.

Kuitenkin nyt suunnitellaan tuulivoimaloita satakunta lisää Pohjois-Pohjanmaan alueelle. Suunnittelualueet ovat lähellä luonnonsuojelualueita, pohjavesialueita ja kovin lähellä muita tuulivoimala-alueita. Oulun seudun ympäristötoimi antaa jopa tuulivoimalayhtiöille mahdollisuuden tuulivoimarakentamiselle ilman ympäristölupia, koska pienistä alle 45 MW tuulivoimalahankkeista ei aiheudu naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta, eikä voimaloilta siksi edellytetä ympäristölupia. Näin on tilanne esimerkiksi Haukiputaan Ketunmaankankaan, Navettakankaan ja Joutsenkankaan tuulivoimala-alueilla. Näiden hankealueiden läheisyydessä ovat seuraavat kylät: Haukiputaan Asemakylä, Jokikylä, Martinniemi, Onkamo ja Parkumäki. Haukiputaan alueella asuu paljon ihmisiä. Rajakunta li rakentaa jo alueelleen runsaasti tuulivoimaloita. Kuivanimelle rakennetaan suurta tuulivoimalapuistoa. Olhavaan ja Yli-Iihin myös rakennetaan tuulimyllyjä.

Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.

Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki [MRL 5.2.1999/132](#)) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyypin pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.

Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima.

Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto.

Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto.

Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö.

Katso Yleisvastine 5 / Liikenne.

Katso Yleisvastine 6 / Energia.

Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat.

Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita.

Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.

Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaiheemaakuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaiheemaakuntakaavan nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nouseviin kysymyksiin.

<p>Mielipiteeni on, kaikki tuulivoimalat, jotka on suunniteltu elintärkeille pohjavesialueille, lintujen muuttoreiteille, lähelle luonnonsuojelualueita ja lähelle asutuksia pitää poistaa luonnoskartalta. Luin vuonna 2018, että tuulivoimaloiden etäisyys asutuksiin tulisi olla yli 8 kilometriä. Lisäksi yhtäkään tuulivoimalaa, ei saa rakentaa ilman yhteisvaikutusten arviointia. Lisäksi tuulivoimaloiden laaja-alaiset yhteisvaikutukset tulee huomioida tarkkaan. Jos tuulivoimaloita rakennetaan, niin ne pitää rakentaa niin kauas asutuksia, ettei niistä ole haittaa ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, viihtyvyyteen ja turvallisuuteen, luontoa ja eläimiä unohtamatta.</p> <p>Toivon, että osaatte tehdä järkeviä päätöksiä, sillä niillä on monien vuosien vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön.</p>	
<p>Mielipide 35</p> <p>Yli-lin alueelle ja kuntarajoille on kaavaluonnoksessa merkitty useita tuulivoima-alueita. Yli-lin asukkaat jäävät tuulimyllyjen keskelle mikäli nämä ja muut suunnitellut tuulivoimahankkeet toteutuvat.(yhteisvaikutukset)</p> <p>Erityisesti lin kunnassa tuulivoimaa rakennetaan ja suunnitellaan Yli-lin rajojen tuntumaan (Kovasinkangas, Kotakangas, Ollinkorpi). Lisäksi Pahkakoski Yli-lissä, lin enklaavi alueella. Jo pelkästään nämä hankkeet aiheuttavat Yli-liläisille ja Jakukyläläisille kohtuutonta maisema haittaa. Luonto- ja metsästysharrastuksen ja alueiden menetyksistä puhumattakaan.</p> <p>Tv-3 alueet 512, 514 ja 546 sekä Tv-1 381 ovat tärkeiden pohjavesialueiden välittömässä läheisyydessä. 546 ja 381 jopa pohjavesialueella. Nämä alueet tulisi ehdottomasti olla Ei-alueita. Maa-ainesten otto, ojitukset, teiden teot, maakaapeleiden kaivuutyöt sekä myllyjen perustuksien pohjatytöt aiheuttavat mm. pinta- ja pohjavesien virtausten muuttumista. Rakentamisessa on myös riskejä pohjaveden pilaantumisen mm. öljyvuojojen vuoksi.</p> <p>Useampi suunniteltu ja kaavakarttaan merkitty tuulivoima-alue sijaitsee lijoen valuma-alueen koskiensuojelualueilla. Näille suojelualueille ei tule sijoittaa tuulivoimaa eikä suorittaa massiivisia maankaivuu ja maanrakennustöitä.</p> <p>Koskiensuojelualueita ei ole merkitty kaava-karttaan. Koskiensuojelualueet tulisi merkitä tuulivoiman Ei-alueiksi.</p> <p>Tv-3 514 Koutuanjärvi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alue tärkeän/merkittävän pohjavesialueen välittömässä läheisyydessä (Huiska ja Huiskan harjujaksot), josta Yli-lin alueelle otetaan käyttövesi. - Koutuanjärven alueella Yli-lin ainoa ja merkittävä luontopolku/retkeilyreitti Kierikistä Vitsasuon alueelle ja sieltä Koutuanjärvelle. - Alueella runsaasti petolintuja, maakotkan pesiä ja alue on maakotkan reviiriä. Luonnonsuojelulaki kieltää rauhoitettujen lajien tahallisen häirinnän. Tuulivoimalla aiheutetaan tahallista häirintää. (Luonnonsuojelulain 39 §:n 1 momentin 3 kohta). Mm. Metsähallitus on sitoutunut maakotkan suojelutoimiin yhdessä muiden ympäristöviranomaisten kanssa. Alueella pesii myös metsästykseltä rauhoitettu metsähanhi. Myös muita rauhoitettuja ja uhanalaisia lajeja. - Alueella metsäkanalintujen soidinalueita ja muuttolintujen pesimä- ja levähdysalueita. - Erityiset luontoarvot ja runsaasti metsästysharrastusta. <p>Tv-3 513 Kotaselkä, Hongikonsuo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oulun kaupungin linjausten vastainen. Sijoittuu alle 5km päähän lijoesta. 	<p>Vastine: Mielipide kirjataan tiedoksi.</p> <p>Palautteesta poiketen todettakoon, että tv-3, 546 ja tv-3, 381 eivät sijaitse pohjavesialueella (pv-alue).</p> <p>Maakuntakaava on yleispiirteisin maankäytön suunnittelun taso, joten selvityksetkin ovat yleispiirteisempiä ja maakunnan laajuisia. Kaavakartalla osoitetaan tuulivoimalle soveltuvat seudullisesti merkittävät alueet (tv-alueet) alueen erityisominaisuusmerkinnällä, joka mahdollistaa päällekkäiset maankäytön muodot. Nykyisen lainsäädännön mukaan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 5.2.1999/132) tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää kunnan laatimaa yleiskaavaa, jossa tutkitaan toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset voimalakohtaisten sijaintien ja voimalatyyppien pohjalta, ja laaditaan havainnekuvia tuulivoimaloista maisemassa.</p> <p>Katso Yleisvastine 1 / Tuulivoima. Katso Yleisvastine 2 / Sähkönsiirto. Katso Yleisvastine 3 / Viherympäristö ja luonto. Katso Yleisvastine 4 / Kulttuuriympäristö. Katso Yleisvastine 5 / Liikenne. Katso Yleisvastine 6 / Energia. Katso Yleisvastine 7 / Muut käsitellyt teemat. Katso Yleisvastine 8 / Maankäytön suunnittelun periaatteita. Katso Yleisvastine 9 / Tuulivoiman terveysvaikutukset.</p> <p>Osallisilla on mahdollisuus tutustua ja antaa palautetta maakuntakaavasta sen nähtävilläoloaikana. Seuraavan kerran</p>

- Alueen läpi kulkee Martimojoki sekä Poikamartimo, jotka ovat kärkikohteita Iijoen vaelluskalahankkeissa.
 - Iijoen alueella on lukuisia hankkeita vaelluskalojen palauttamiselle ja vedenlaadun parantamiselle. Esim. Iijoen vesistövision ja toimenpideohjelman tavoitteena on nostaa Iijoen vesistön arvoa vaelluskalojen palauttamisen ja vedenlaadun parantamisen avulla sekä rakentaa luottamusta ja lisätä vuorovaikutusta Iijoen toimivien tahojen välillä. Iijoen-arvot kyselyssä vastaajat pitivät vedenlaatua, vaelluskalakanjia, kylien elinvoimaisuutta sekä luonnon monimuotoisuutta ja virkistyskäytön kehittämistä keskeisinä alueen tulevaisuuden kannalta.

Iijoen alaosan voimalaitosrakentamisella ja joen patoamisella vietiin jokivarren asukkailta ikiaikainen nautinto-oikeus. Mm. tästä syystä perustettiin koskiensuojelualueet. Nyt näille alueille yritetään rakentaa voimaloita jotka vaarantavat vaelluskalahankkeen.

Vaelluskalat, nahkinen, vesieliöt ja raakku(jokihelmisimpukka) vaativat hyvän vedenlaadun, jota tuulivoimarakentamisella heikennetään merkittävästi. Iijoen vesistöalueella on säilynyt raakkukanta. Jotta rauhoitetut raakut säilyvät tulevaisuudessakin, on lohien päästävä nousemaan näille alueille. Lohi ei nouse jos vedenlaatu on heikko.

Tuulivoimahankkeet ovat ristiriidassa Iijoen hankkeiden kanssa ja romuttaa jo saavutettuja tavoitteita vedenlaadun suhteen.

Tv-1 389 Iso Rytisuo

- Iijoen valuma-alueen koskiensuojelualueella.
 -Alueella happamia sulfaatti maita joita tutkittu turvetuotannon yhteydessä. -> Vaarana Halajärven, Siuruanjoen ja Iijoen vesistöjen vedenlaadun heikkeneminen.
 -Halajärven loma-asunnot liian lähellä.

Tv-3 503 ja 547 Ollinkorpi

-Poistettava kaavakartasta ja lisättävä Ei-alueeksi.
 -Iin kunta ja Ilmarin suunnittelivat alueelle isoa Ollinkorven tuulivoimatuotanto aluetta. Ely keskuksen perustellussa päätelmässä todetaan ettei alueelle rakenneta tuulivoimaa laajan vastustuksen ja mm. luontoarvojen vuoksi. Tällaisia jo kielteisen päätöksen saaneita alueita ei tule kaavoittaa tv-alueiksi. 547 on jo maakuntakaavassa tv alue ja sinne suunnitellaan tuulimyllyjä. Aluetta ei tule entisestään laajentaa kaavoituksella.

Tv-1 381 ja tv-3 546 Kovaninkankaan alue

- Tärkeillä pohjavesialueilla
 - Useat pohjavesialueet ja niiden virtaukset yhteydessä toisiinsa.
 -Ei kaavoitusta pohjavesialueille. Voimassa olevasta maakuntakaavasta tulisi poistaa kyseisen alueen tv merkintä koska se on pohjavesialueella. Tässä ilmeisesti tapahtunut jokin virhe joka olisi syytä korjata.
 -Liian lähellä Jakkukylän kyläkeskittymää.

Tuulivoimahankkeita suunniteltaessa ja kaavoituksessa, on alueen asukkaat ja loma-asukkaat ensisijaisesti otettava huomioon. Netissä on adressi "Ei tuulivoimaa Yli-lihin" jossa vastustetaan tuulivoiman kaavoitusta Yli-lihin ja Yli-lin kuntarajojen läheisyyteen.

palautetta voi antaa energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan ehdotuksesta keväällä 2024. Kaavatyön etenemistä voi seurata [Energia- ja ilmastovaihemaakuuntakaavan nettisivuilta](#). Liiton asiantuntijat vastaavat mahdollisiin esille nousuviin kysymyksiin.

https://www.adressit.com/ei_tuulivoimaa_yli-iihi

Adressin on allekirjoittanut 23.9.2022 mennessä 318 henkilöä, jotka eivät halua tuulivoimaa Yli-lihin. Luku on huomattava Yli-lin väkilukuun suhteutettuna.

Adressin sisältö:

”Yli-lihin on suunnitteilla ainakin 4 eri tuulivoima hanketta. Iso Rytisuo Leuvalla, Tannilan alue, Haapakoski ja lähimpänä Yli-lin keskustaa Hongikonsuo.

Oulun kaupunki on käynnistänyt tuulivoima-alueet mahdollistavan osayleiskaavan laatimisen Yli-lin alueelle.

Mikäli hankkeet toteutuvat, tulevat ne jatkossa laajenemaan. Rakenteilla olevan Pahkakosken tuulivoima-alueen yhteyteen suunnitellaan jo laajennusta, vaikka yhtään myllyä ei vielä ole pystytetty. Näin tulisi käymään myös muissa hankkeissa. Etenkin Hongikonsuolla, jota Valtion maat ympäröivät.

Lisäksi Jakkukylään (Yli-lin kuntarajalle) suunnitellaan ainakin 3 eri tuulivoima hanketta.

Tulevien ja jo toteutuneiden hankkeiden yhteisvaikutukset ovat valtavat. Yli-li ja sen asukkaat saarretaan tuulivoimaloilla ja Yli-li jää tuulimylyjen keskelle.

Tuulivoima-alueet muuttaisivat alueen elinympäristöä sekä vaikuttaisi negatiivisesti asukkaiden viihtyvyyteen ja terveyteen. Ne haittaisivat myös paikallisia elinkeinoja, kuten karjatiloja ja poronhoitoa.

Voimalat haittaisivat myös paikkakunnan luontoarvoja, virkistyskäyttöä, kulttuurimaisemia, harrastamista, eläinkantoja ja linnustoa.

Suunnitellut myllyt ovat maailman korkeimmat. Lapakorkeus yli 300m ja ne tulevat näkymään koko Yli-lin alueella. Näin korkeista myllyistä ei ole tutkittua tietoa tuulivoiman aiheuttamista melu- välke- ja paineaaltojen vaikutuksesta ihmisten terveyteen. Mm. Hongikonsuon hankealue sijaitsee aivan liian lähellä asutusta ja Yli-lin keskustaa.

Yli-lin metsästysseurojen alueella 2020-luvun alku on ollut surkea hirvikantojen osalta. Syksyllä 2021 muutamassa seurassa saaliiksi saatu vain muutama hirvi. Miten käy hirvikannalle ja metsästysharrastukselle tulevaisuudessa, jos jokaisen seuran alueella on tuulivoimaloita? Hirvet ja linnut kaikkoavat ja metsästysharrastus sekä -seurat taantuvat.

Huolta aiheuttaa myös voimaloiden vaikutus omaisuudenarvoon ja pohjavesialueisiin. Tuulivoimaloiden vaikutus terveyteen ja ympäristöön tulee näkymään sukupolvia eteenpäin ja ne vaikuttavat negatiivisesti arvoihin jotka houkuttelevat ihmisiä Yli-lihin. Iijoki lukuisine sivuhaaroinen ja -jokineen on jo tuhottu. Ei tehdä samaa virhettä luonnon ja metsien suhteen.

Me allekirjoittaneet vetoamme Oulun kaupungin päättäjiin, että Yli-lihin ei rakenneta eikä kaavoiteta tuulivoima-alueita.

Haluamme Yli-lin pysyvän elinvoimaisena, luonnonläheisenä ja ihmisystävällisenä paikkana ilman tuulivoiman aiheuttamia haittoja.”

