



**KUNTALAISALOITE, vastaus aloitteeseen ”Maalahden kunnassa otettava käyttöön 3 km:n vähimmäisetäisyys tuulivoimalan ja asutuksen / vapaa-ajan asutuksen välille”**

Kunnanhallitus

50

29 03 2021

Kh 50 §

**Kunnanjohtaja Jenny Malmsten:**

etunimi.sukunimi(at)malax.fi, puh. 06 347 7111

19.3.2021 on jätetty kuntalaisaloite, jossa on yli 700 allekirjoittajaa, suurin osa maalahtelaisia. Kuntalaisaloitteessa esitetään, että Maalahden kunnan tulisi ottaa käyttöön 3 km:n vähimmäisetäisyys tuulivoimalan ja asutuksen / vapaa-ajan asutuksen välille.

Aloitteen allekirjoittajat vaativat, että kuntalaisten mielipiteitä kuunnellaan ja että Juthskogenin tuulivoimapuiston osayleiskaavaa tarkistetaan, jotta sen tuulivoimaloiden ja tulevaisuuden tuulivoimaloiden osalta täyttyy 3 km:n vähimmäisetäisyys lähimpään asuntoon / vapaa-ajan asuntoon. Aloitteessa viitataan myös kirjelmään, jonka sosiaali- ja terveysministeriö on antanut vuonna 2013 tuulivoima-asian yhteydessä.

*Vastaus aloitteeseen*

Tuulivoima on ympäristön kannalta hyvä tapa tuottaa energiaa. Se on uusiutuva ja lähes päästötön energiamuoto, ja tuulivoimaenergiatuotantoa lisäämällä pienenee tarve tuottaa sähköä fossiililla polttoaineilla, kuten hiilellä, öljyllä ja kaasulla, mikä edistää hiilineutraaliuteen siirtymistä. Suomessa tuulivoiman osuus kokonaissähköntuotannosta on suhteellisen pieni, mutta tavoitteena on lisätä uusiutuvan energian osuutta olennaisesti EU:n energia- ja ilmastopoliittisten linjausten mukaisesti. Valtakunnallisessa energia- ja ilmastostrategiassa 2030, jonka valtioneuvosto hyväksyi 24.11.2016, on linjauksia uusiutuvan energian käytön lisäämisestä niin, että sen osuus lopullisesta energiankulutuksesta on yli 50 prosenttia 2020-luvulla.

Myös Maalahden kunnassa työskennellään aktiivisesti kestävästä kehityksestä ja hiilineutraaliuden edistämiseksi.

Sen lisäksi että tuulivoima edistää hiilineutraaliuteen siirtymistä, se merkitsee myös tuulivoimaloiden sijaintikunnalle huomattavaa verotulojen lisäystä kiinteistöveron muodossa. Toteutettujen tuulivoimaloiden ensimmäisen vuoden kiinteistöveron arvioidaan olevan 20 000–35 000 euroa voimalalta. Summaan vaikuttavat investointikustannukset. Tuulivoimalan verotusarvo laskee vuosittain 2,5 prosenttia.

Tuulivoimapuistojen edellyttämässä kaavoituksessa selvitetään tuulivoimaloiden vaikutukset tarkkaan. Sitä säätelevät lait ja asetukset. Voidaan myös todeta, että työryhmään, joka valmisteli vuonna 2015 voimaan



tullutta asetusta tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista, kuului myös sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön edustajia ympäristöministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön edustajien lisäksi.

#### *Maankäyttö- ja rakennuslaki*

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) ja sitä täydentävä maankäyttö- ja rakennusasetus (895/1999) sisältävät kaavoitus- ja lupajärjestelmän, joka asettaa kehykset niin tuulivoimarakentamiselle kuin kaikelle muullekin rakentamiselle.

#### *Valtakunnalliset tavoitteet*

Valtioneuvosto päätti 14.12.2017 valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, jotka korvaavat aiemmat päätökset vuosilta 2000 ja 2008.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa todetaan uusiutumiskykyisestä energiahuollosta seuraavaa: ”Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.

*Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.”*

#### *Maakuntakaava*

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaava voidaan laatia myös vaihemaakuntakaavana, jolloin se koskee tiettyä alueidenkäyttömuotoa (maankäyttö- ja rakennuslain 25. ja 27. §). Maakuntakaava ohjaa yksityiskohtaisempaa kaavoitusta.

Pohjanmaan maakunnassa on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2040. Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 15.6.2020, ja se tuli voimaan 11.9.2020. Kaavassa on tuulivoimaloiden alueita, joista kolme sijaitsee Maalahden kunnassa.

- maa-alue Bergössä
- Flatbergen (alue sijaitsee Ribäckintien länsipuolella)
- Juthskogen (alue sijaitsee Ribäckintien itäpuolella).

#### *Yleiskaava*

Kunnat voivat yleiskaavoituksessa tutkia ja osoittaa tuulivoima-alueet kunnan alueella. Tuulivoimarakentamisen kannalta keskeisiä vaatimuksia ovat muun muassa energiahuollon järjestämistä, rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaalimista sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyttä koskevat sisältövaatimukset. Yleiskaavan sisältövaatimusten (maankäyttö- ja rakennuslain 39. §) lisäksi tuulivoimarakentamista koskevalla yleiskaavalla on erityisiä sisältövaatimuksia (maankäyttö- ja rakennuslain 77 b).



Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaan oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa voidaan erityisesti määrätä kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena.

*YVA-menettely ja sen soveltaminen tuulivoimahankkeisiin*

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) soveltamisesta hankkeisiin säädetään lailla ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) ja valtioneuvoston asetuksella ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (713/2006). YVA-menettelyn avulla pyritään vähentämään tai ehkäisemään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä selvitetään ja arvioidaan toiminnan vaikutuksia koko elinkaaren ajalta, erityisesti vaikutuksia väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

*Ulko- ja sisämelutason ohjearvot*

Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista määrätään valtioneuvoston asetuksessa (1107/2015). Tuulivoimalan toiminnasta aiheutuva melupäästön takuarvon perusteella määritelty laskennallinen melutaso ja valvonnan yhteydessä mitattu melutaso eivät saa ulkona ylittää melulle altistuvalla alueella melun A-taajuuspainotetun keskiäänitason (ekvivalenttitason  $L_{Aeq}$ ) ohjearvoja seuraavasti:

	ulkomelutaso $L_{Aeq}$ päivällä klo 7–22	ulkomelutaso $L_{Aeq}$ yöllä klo 22–7
pysyvä asutus	45 dB	40 dB
loma-asutus	45 dB	40 dB
hoitolaitokset	45 dB	40 dB
oppilaitokset	45 dB	–
virkestysalueet	45 dB	–
leirintäalueet	45 dB	40 dB
kansallispuistot	40 dB	40 dB

Sisämelutasosta määrätään asumisterveysasetuksessa (545/2015), jota sovelletaan terveydensuojelulain nojalla tehtävään asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvontaan.

<i>Huoneisto ja huonetila</i>	<i>Päiväajan keskiäänitaso</i> $L_{Aeq}$ (klo 7–22)	<i>Yöajan keskiäänitaso</i> $L_{Aeq}$ (klo 22–7)
<i>Asuinhuoneistot,</i>		



*palvelutalot,  
vanhainkodit, lasten  
päivähoitopaikat ja  
vastaavat tilat*

asuinhuoneet ja muut oleskelutilat	35 dB	30 dB
muut tilat ja keittiö	40 dB	40 dB

*Kokoontumis- ja  
opetushuoneistot  
huonetila, jossa  
edellytetään yleisön  
saavan hyvin puheesta  
selvän ilman  
äänenvahvistuslaitteiden  
käyttöä*

muut kokoontumistilat	40 dB	–
-----------------------	-------	---

*Työhuoneistot  
(asiakkaiden kannalta)  
asiakkaiden  
vastaanottotilat ja  
toimistohuoneet*

	45 dB	–
--	-------	---

Pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa.

Kaista/Hz

Yöajan (klo 22–7)  $L_{eq,1h}/dB$

Päiväajan (klo 7–22) pienitaajuiselle melulle sovelletaan 5 dB suurempia arvoja kuin edellä olevassa taulukossa.

Tuulivoimameluasetus (1107/2015) tuli voimaan 1.9.2015. Kun käsitellään tuulivoimalaa koskevaa rakennuslupaa tuulivoimayleiskaavassa tai asemakaavassa osoitettuun paikkaan, tulee kaavasta tarkistaa, mitä kaavamääräyksiä melusta on annettu. Lisäksi tulee huomioida tuulivoimameluasetuksessa annetut ohjearvot. Rakennuslupaa myönnettäessä tulee huomioida sekä melua koskevat kaavamääräykset että tuulivoimameluasetuksen mukaiset ohjearvot siten, että tiukempia annetuista lukuarvoista noudatetaan.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee varmistaa, etteivät voimalat aiheuta tuulivoimameluasetuksen suunnitteluohjearvojen keskiäänitasoja ylittävää melua, ja noudattaa kaavassa määrättyjä lukuarvoja.



Tuulivoimalaa koskevan rakennusluvan myöntämisen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota voimalatyyppeihin sekä tuulivoimalan melupäästön takuuarvoon ja tarkastaa kaavan yhteydessä tehdyn melumallinnuksen riittävyys. Mikäli voimalatyyppi on vaihtunut ja voimalan melupäästö on muuttunut, tulee melumallinnukset tehdä uudelleen, jotta meluvaikutukset pysyvät sallituissa rajoissa.

#### *Infraäänien*

Myös infraäänistä keskustellaan paljon tuulivoiman yhteydessä.

Osana valtioneuvoston yhteistä selvitys- ja tutkimustoimintaa on selvitetty infraäänien vaikutuksia terveyteen. Hanke aloitettiin elokuussa 2018, ja selvitysraportti annettiin kesäkuussa 2020. Hankkeessa selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraäänellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Tutkimus koostui kolmesta osasta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja äänikokeet. Tutkimuksen toteuttivat monitieteisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Mittausten mukaan tuulivoimalat muuttivat noin 1,5 kilometrin säteellä sijaitsevien asuntojen ääniympäristöjen äänenpainetasoja kaupunkimaiseen suuntaan. Tutkimuksen mukaan infraäänelle altistuminen ei selitä tuulivoimaan liittyvää oireilua. Lisätietoa lähdeluettelossa olevasta linkistä.

#### *Välkevaikutus*

Ympäristöhallinnon tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskeissa ohjeissa on tietoa välkevaikutuksesta. Auringon paistaessa tuulivoimalan takaa aiheutuu valon ja varjon vilkkumista eli välkevaikutusta. Tällöin roottorin lapojen pyöriminen aiheuttaa liikkuvan varjon, joka voi tuulivoimalan koosta, sijainnista ja auringon kulmasta riippuen ulottua jopa 1–3 kilometrin päähän tuulivoimalasta. Välkevaikutus syntyy sääolojen mukaan, joten yleensä välkettä on havaittavissa vain aurinkoisina päivinä ja tiettyinä aikoina vuorokaudesta. Vaikutuksen lieventämiseksi tuulivoimalat voidaan ohjelmoida pysähtymään välkkeen kannalta kriittisiksi ajoiksi. Useissa maissa on annettu raja-arvoja tai suosituksia hyväksyttävän välkevaikutuksen määrästä. Esimerkiksi Saksassa raja-arvot laskennallisille maksimitilanteille ilman auringonpaisteaikojen huomioonottamista ovat 30 tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Niin sanotussa todellisessa tilanteessa välke on rajoitettava kahdeksaan tuntiin vuodessa. Tanskassa sovelletaan yleensä todellisen tilanteen raja-arvona enintään kymmenen tuntia vuodessa. Ruotsissa vastaava suositus on enintään kahdeksan tuntia vuodessa ja 30 minuuttia päivässä. Suomessa ei ole määriteltä välkevaikutukselle raja-arvoja tai suosituksia. Ympäristöhallinnon ohjeissa sanotaan kuitenkin, että välkevaikutusten arvioinnissa on suositeltavaa käyttää apuna muiden maiden suosituksia välkkeen rajoittamisesta.

Tuulivoimalan aiheuttaman välkkeen vaikutuksia arvioidaan yleensä mallintamalla käyttäen tähän tarkoitukseen kehitettyä laskentamallia.



Tuulipuistoa suunniteltaessa mallinnus tehdään yleensä niille voimaloille, joiden lähellä sijaitsee asutusta tai muuta toimintaa, jolle valon ja varjon vilkkumisesta voi aiheutua häiriötä. Mallinnuksen tuloksena saadaan tieto välkkeen vaikutusalueesta, ajoittumisesta ja kestosta.

*Muu lainsäädäntö, jolla on vaikutusta, ja mahdollinen ympäristöluvan tarve*

Myös muu lainsäädäntö voi vaikuttaa tuulivoimakaavoitukseen, kuten ilmailulaki (864/2014), vesilaki (587/2011) ja ympäristönsuojelulaki (527/2014).

Tuulivoimalat tulisi lähtökohtaisesti sijoittaa niin kauas asutuksesta tai muusta häiriintyvästä kohteesta, ettei ympäristölupa ole tarpeen. Tuulivoimaloiden sijainti määritetään maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla menettelyillä (kaava, suunnittelutarveratkaisu, rakennuslupa) siten, että muun muassa tuulivoimameluasetuksen ohjearvot eivät ylity ennakkoon tehdyn laskennallisen melumallinnuksen mukaan melulle altistuvalla alueella. Jos asetuksen ohjearvot eivät mallinnuksessa ylity, ei ympäristölupa lähtökohtaisesti ole tarpeen. Sama periaate koskee välkevaikutuksia.

*Tuulivoimalle soveltumattomat alueet*

Ympäristöhallinnon tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevien ohjeiden mukaan seuraavat alueet ovat pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia:

- valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
- luonnonsuojelualueet
- erämaalain perusteella perustetut erämaa-alueet
- kansainvälisesti tärkeät linnuston IBA-alueet.

Tapauskohtaisesti voidaan harkita riittävien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella muun muassa seuraavien alueiden soveltuvuutta tuulivoimarakentamiseen:

- Natura 2000 -verkoston alueet
- maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet
- maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt
- valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat.

*Kunta voi päättää vähimmäis- tai suojaetäisyydestä tuulivoimalaan*

Maankäyttö- ja rakennuslain mukainen kaavoitus perustuu kunnan itsehallintoon. Tämä antaa kunnalle oikeuden päättää, mitä alueita tarkoituksineen kaavoitetaan ja milloin kaavoitukseen ryhdytään. Kunnalla ei ole velvollisuutta kaavoittaa alueita tuulivoimaloita varten. Ympäristöhallinnon yhteisestä verkkopalvelusta käy ilmi, että joissain kunnissa on päätetty koko kunnan aluetta koskevista vähimmäis- tai suojaetäisyyksistä tuulivoimaloiden ja asutuksen välille. Tällaisessa päätöksessä on kyse kunnan itsehallintoon ja kaavoitusmonopoliin liittyvästä päätöksenteosta, joka ohjaa kunnan viranhaltijoita ja toimintaa. Etäisyyksiä koskeva päätös viestittää myös tuulivoimarakentamista suunnitteleville tahoille kunnan tahtotilasta.



*Miksi käyttää melumallinnusta eikä etäisyyttä*

Sopiva etäisyys tuulivoimapuistosta asutukseen riippuu alueen maastosta (puustoa ei huomioida, vaan lähtökohtana on vain maasto eli käytännössä avoin alue / avohakkuu), alueelle suunnitellusta tuulivoimasta ja mahdollisista muista alueen käyttötarkoituksista. Myös eri valmistajien tuulivoimalat ja eri mallit aiheuttavat eri määrän melua. Siksi lähtökohtana pidetään valtakunnallisesti melun leviämistä eikä etäisyyttä.

Vähimmäisetäisyydet rajoittavat usein mahdollisuuksia rakentaa tuulivoimapuistoja, ja jos raja olisi 2 km tai enemmän koko maassa, monikaan tuulivoimapuisto ei olisi toteutettavissa. Kilometriraja itsessään ei takaa sitä, ettei melua syntyisi, koska tuulivoiman vaikutuksiin vaikuttavat myös voimalan malli, maaperän muoto, vedenpintojen esiintyminen ja muut seikat, jotka voivat edellyttää eripituisia etäisyyksiä. Kun lähtökohtana on melun leviäminen, myös voimaloiden valmistajia painostetaan kehittämään tuulivoimaloita, joiden meluvaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset.

*Tuulivoimakaavoitus Maalahdessa*

Maalahden kunnassa on tähän mennessä hyväksytty kolme tuulivoimaosayleiskaavaa, Långmossan tuulivoimapuisto (2017), Takanebackenin tuulivoimapuisto (2017) ja Ribäckenin tuulivoimapuisto (2018), jotka kaikki ovat saaneet lainvoiman. Tähän mennessä on toteutettu Ribäckenin ja Långmossan puistot.

Päätös Juthskogenin tuulivoimapuiston kaavoituksen käynnistämisestä tehtiin vuonna 2019, ja osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä vuoden 2020 lopussa.

Kaikki puistot, Takanebackenia lukuun ottamatta, on suunniteltu alueille, jotka Pohjanmaan tuulivoimavaihekaavassa on osoitettu tuulivoima-alueiksi. Etäisyys voimalasta lähimpään vakituiseen asuinrakennukseen on noin 950–1 400 metriä. Juthskogenin osayleiskaavaehdotuksessa lähin asuinrakennus on noin 1 400 metrin päässä tuulivoimalasta.

Tuulivoimaloiden korkeus on ajan mittaan kasvanut. Ribäckenin ja Långmossan osayleiskaavoissa tuulivoimaloiden korkein sallittu kokonaiskorkeus maanpinnasta on 250 metriä (toteutuneet korkeudet 200 ja 230 metriä) ja Takanebackenin osayleiskaavassa 230 metriä. Juthskogenin osayleiskaavaehdotuksessa korkein sallittu kokonaiskorkeus on 275 metriä. Ympäristöhallinnon yhteisestä verkkopalvelusta käy ilmi, että syynä tuulivoimaloiden kasvaneille korkeuksille on se, että korkeammalla tuulen keskinopeus kasvaa ja tuuliolot tasaantuvat, jolloin tuuliolosuhteet sähköntuotannolle paranevat huomattavasti. Kun tuulen nopeus kaksinkertaistuu, tuotantoteho kasvaa kahdeksankertaiseksi.

Toteutetussa osayleiskaavassa melun leviäminen ei saa olla suurempaa kuin kaava-asiakirjoista ilmenevä odotusarvo. Melun leviämisen odotusarvo ei saa olla korkeampi kuin tuulivoimameluasetuksen sallima, mutta se voi olla



tiukempi. Takanebackenissa noudatetaan valtioneuvoston asetusta, kun taas Ribäckenissä ja Långmossassa noudatetaan kaava-asiakirjojen melumallinnuksia, joiden arvot ovat jonkin verran valtioneuvoston asetusta tiukemmat. Asutuksen kohdalla, jossa äänen odotetaan olevan korkein, odotusarvot ovat 37,1 dB ja 37,3 dB. Myös Juthskogenin tuulivoimapuistossa lähtökohtana on kaava-asiakirjojen melumallinnustaso. Kaava on edelleen valmisteltavana ja arvot eivät siksi ole lopullisia, mutta työmateriaalin perusteella odotusarvo sen asunnon kohdalla, jossa äänen oletetaan olevan korkein ja jolla on kumulatiivisia vaikutuksia Långmossan tuulivoimapuiston kanssa, on noin 38,5 dB. Odotusarvot ovat kohdekohtaisia, mikä tarkoittaa sitä, että muille lähialueen kohteille edellytetään sitä arvoa, joka kyseisessä kaavassa annetaan juuri sille kohteelle. Edellä mainitut arvot koskevat kohteita, joissa odotusarvo on korkein.

Maalahden tuulivoimapuistojen kaavoitushankkeiden melumallinnusten mukaan äänenlähde (konehuone/tuulivoimalamalli) on se, joka ensi sijassa vaikuttaa äänen leviämiseen, ei korkeus.

Äänen lisäksi on keskusteltu myös toteutettujen alueiden käytöstä virkistykseen, marjastukseen ja metsästyksen. Tuulivoimalat eivät estä alueen muuta käyttöä. Alueella voi vapaasti liikkua jokamiehenoikeuden nojalla ja harjoittaa metsästystä metsästyslain nojalla, vaikka alueen luonne muuttuu. Tuulivoimaloiden rakennusaikana ja niiden purkamisaikana rajoitetaan mahdollisuuksia liikkua voimaloiden välittömässä läheisyydessä turvallisuussyistä. Talvella voimalarakenteista voi pudota jäätä tietyissä olosuhteissa. Rakenteisiin voi muodostua jäätä lähinnä voimaloiden käyttöaukojen aikana. Eri tutkimukset ovat osoittaneet, että riski jään aiheuttamille vahingoille on hyvin pieni. Teknisin ratkaisuin on sitä paitsi mahdollista estää jään muodostuminen lapojen pinnoille.

Liitteenä on kartat, joista käy ilmi, miten 2 ja 3 kilometrin vähimmäisetäisyydet vaikuttaisivat kunnan alueella. Karttoihin on piirretty myös olemassa olevat ja suunnitellut tuulivoimapuistot sekä maakuntakaavassa tuulivoima-alueiksi osoitetut alueet. Vähimmäisetäisyyttä ei voida toteuttaa takautuvasti olemassa oleviin tuulivoimapuistoihin, mutta vähimmäisetäisyydet on merkitty, jotta voidaan havainnollistaa, miten etäisyydet olisivat vaikuttaneet kyseessä olevissa kaavoissa ja miten ne voivat vaikuttaa mahdollisiin kunnan alueelle tulevaisuudessa suunniteltaviin tuulivoimapuistoihin. Jos vähimmäisetäisyys on 3 kilometriä, Maalahden kuntaan ei voida rakentaa yhtään uutta tuulivoimalaa. Myös 2 kilometrin vähimmäisetäisyydellä alueet ovat hyvin rajalliset. Tulee huomata, että karttaliitteissä ei ole huomioitu tuulivoimarakentamisen muita vaikutuksia tai esteitä, vaikka sellaisia on olemassa aiempien selvitysten perusteella. Ainoastaan etäisyys vakituiseen asutukseen ja loma-asutukseen on huomioitu.

*Muiden kuntien päätöksiä:*

Joissain kunnissa on tehty päätöksiä vähimmäisetäisyyksistä. Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakunnissa päätöksen ovat tehneet seuraavat kunnat:





*Pedersöre:* Pedersören kunnanvaltuusto on 15.2.2021 § 17 päättänyt, että vähimmäisetäisyys vakituisen asutuksen ja lähimmän tuulivoimalan välillä on 9 kertaa tuulivoimalan napakorkeus.

*Ilmajoki:* Ilmajoen kunnanvaltuusto on 7.12.2020 päättänyt, että kunnassa sovelletaan vähintään 3 kilometrin vähimmäisetäisyyttä asutukseen, sisältäen loma-asunnot.

*Evijärvi:* Evijärven kunnanhallitus on vuonna 2016 tehnyt periaatepäätöksen, että tuulivoimalan ja asutuksen välisen vähimmäisetäisyyden on oltava vähintään 4 kilometriä.

*Yhteenveto:*

Tuulivoimapuistojen kaavoitusta ohjaavat muun muassa maankäyttö- ja rakennuslaki ja -asetus, laki ja asetus ympäristövaikutusten arvioinnista sekä valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjeista. Kaava perustuu selvityksiin, joille on asetettu suuret vaatimukset. Kun noudatetaan olemassa olevaa lainsäädäntöä ja ohjeita, tuulivoimaloiden vaikutukset selvitetään ja kielteiset vaikutukset minimoidaan. Selvitysten perusteella ratkaistaan vähimmäisetäisyydet asutukseen, jolloin melu ei ylitä tuulivoimameluasetuksen ohjeita. Kunnassa tähän mennessä vahvistetuissa tuulivoimaosayleiskaavoissa, lukuun ottamatta Takanebackenia, on käytetty melumallinnuksia, jolloin melun leviämiseksi on asetettu jonkin verran asetuksen edellyttämiä arvoja tiukemmat arvot.

Edellä olevan selvityksen perusteella todetaan, että valtakunnallisen lainsäädännön perusteella tehtävät selvitykset ja valtakunnalliset ohjeet tuulivoimakaavoituksesta ovat laajat ja että melurajat katsotaan tarkoituksenmukaisemmiksi kuin kilometreihin perustuvat etäisyydet ratkaistaessa vähimmäisetäisyyttä voimalalta lähimpään asuinrakennukseen.

**Lähteet:**

- Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016, Tuulivoimarakentamisen suunnittelu [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79057/OH\\_5\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79057/OH_5_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä asetukset: [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)
- Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu tuulivoimaneuvonnasta: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Elinymparisto/Tuulivoimarakentaminen/Tuulivoimaneuvonta](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Elinymparisto/Tuulivoimarakentaminen/Tuulivoimaneuvonta)
- Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen tuulivoima ja melu -sivusto: [Tuulivoima ja melu - Ympäristöterveys - THL](http://Tuulivoima_ja_melu_-_Ymparistoterveys_-_THL)
- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta: <https://vnk.fi/-/infraani-ei-selita-tuulivoimaan-liitettya-oireilua-tutkimushankkeen-loppuraportti-julkaistu-1>
- Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162329/VNTEA\\_S\\_2020\\_34.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162329/VNTEA_S_2020_34.pdf)
- Morgan C, Bossanyi E, Seifert H. (1998) Assessment of safety risks arising from wind turbine icing, presented at BOREAS 4., Finland



<https://docs.wind-watch.org/Assessment%20of%20Safety%20Risks%20Arising%20from%20Wind%20Turbine%20Icing.pdf>

- Tuulivoimaa koskevat kiinteistöverolaskelmat:

[https://www.tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoimalan-kiinteistoveron-maaraytyminen\\_toukokuu20.pdf](https://www.tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoimalan-kiinteistoveron-maaraytyminen_toukokuu20.pdf)

**Liitteet:**

- kuntalaisaloite
- 2 ja 3 kilometrin etäisyyksien soveltamisen havainnollistavat kartat.

**Kunnanjohtaja Malmstenin ehdotus:**

Kunnanhallitus ehdottaa, että kunnanvaltuusto antaa edellä olevan valmistelun vastauksena kuntalaisaloitteeseen ja toteaa, ettei aloite johda jatkotoimenpiteisiin. Kunta kiinnittää myös jatkossa suurta huomiota siihen, että tuulivoiman vaikutukset selvitetään ja minimoidaan kaavoitusprosessissa valtakunnallisten lakien, asetusten ja ohjeiden puitteissa, ja seuraa tarkkaan alan kehitystä sekä lainsäädännön ja ohjeiden päivittymistä.

**Päätös:**

Keskustelun aikana Britt-Marie Enholm ehdotti, että otettaisiin käyttöön 3 km:n raja asutuksen ja tuulivoimapuistojen välille. Ehdotus ei saanut kannatusta.

Keskustelun aikana Carola Bengs-Lattunen ehdotti, että asia palautettaisiin odottamaan Ribäckenin tuulivoimapuiston äänimittauksia. Ehdotusta kannattivat Mia West ja Minna Söderholm. Tämän jälkeen käytiin keskustelua vain asian palauttamisesta tai käsittelyn jatkamisesta.

Keskustelun päätyttyä äänestettiin käsittelyn jatkamisen ja asian palauttamisen välillä. Äänestyksen päätyttyä voitiin todeta, että asian käsittelyn jatkamisen puolesta äänestivät Irene Bäckman, Håkan Knip ja Eirik Klockars. Palauttamisen puolesta äänestivät Mikael Appel, Carola Bengs-Lattunen, Britt-Marie Enholm, Jonas Rönnqvist, Bertil Stormblad, Ann-Helene Ståhl, Minna Söderholm ja Mia West.

Kunnanhallitus päätti siten palauttaa asian odottamaan Ribäckenin tuulivoimapuiston äänimittauksia.

Kaavoitusinsinööri Jonas Aspholm osallistui asiantuntijana asian käsittelyyn.

Kh 65 §

**Kunnanjohtaja Jenny Malmsten:**

Ribäckenin tuulivoimapuiston melumittaukset on tehty. Mittaustulokset esitellään liitteessä. Konsultti Ilkka Niskanen WSP Finland Oy:stä, mittaukset tehneestä yhtiöstä, esittelee tuloksia tarkemmin kunnanhallituksen kokouksessa.



**Liitteet:**

- kuntalaisaloite
- 2 ja 3 kilometrin etäisyyksien soveltamisen havainnollistavat kartat
- tulosten esittely (suomeksi, päivitetään ruotsinkielisellä versiolla maanantaina).

**Kunnanjohtaja Malmstenin ehdotus:**

Kunnanhallitus ehdottaa, että kunnanvaltuusto antaa edellä olevat selvitykset vastauksena kuntalaisaloitteeseen ja toteaa, ettei aloite johda jatkotoimenpiteisiin.

Kunta ottaa kantaa jokaiseen yksittäiseen tuulivoimahankkeeseen muun muassa lausuntojen ja kaavoituksen käynnistämispäätösten yhteydessä sekä käsitellessään kaava-asiakirjoja ja päättäessään niistä.

Kaavoitusprosesseissa kunta kiinnittää myös jatkossa suurta huomiota siihen, että tuulivoiman vaikutukset selvitetään ja minimoidaan valtakunnallisten lakien, asetusten ja ohjeiden puitteissa, ja seuraa tarkkaan alan kehitystä sekä lainsäädännön ja ohjeiden päivittymistä.

**Päätös:**

Aluksi Ilkka Niskanen, WSP Finland Oy:n yksikönpäällikkö, esitteli Ribäckenin tuulivoimapuiston äänimittauksia. Niskanen poistui kokouksesta esityksensä jälkeen.

Esityksen päätyttyä aloitettiin keskustelu asiasta. Keskustelun aikana Britt-Marie Enholm ehdotti, että otettaisiin käyttöön 3 km:n raja. Keskustelun päätyttyä puheenjohtaja Håkan Knip totesi, että Britt-Marie Enholmin ehdotus ei ollut saanut kannatusta, ja kunnanhallitus päätti siten kunnanjohtajan ehdotuksen mukaisesti.

Christer Bogren ja Lorenz Uthardt ilmoittivat olevansa esteellisiä ja poistuivat kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

Britt-Marie Enholm ilmoitti eriävän mielipiteensä.

---