



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Tuulivoimatuotantoalueen melu

John Öst

Varsinais-Suomen ELY-keskus

20.3.2017

Tuulivoiman keskeiset vaikutukset

- Keskeisiä vaikutuksia ovat muun muassa vaikutukset maisemaan, linnustoon ja turvallisuuteen sekä tuulivoimaloista aiheutuva **melu** ja välke.
- Suurten tuulivoimaloiden toteutuksen tulee lähtökohtaisesti perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen kaavoitukseen.
- Tuulivoimalan rakentaminen edellyttää aina rakennuslupaa tai toimenpidelupaa.





Tuulivoimalan melu

- Melulähde sijaitsee korkealla
- Napakorkeus 140-170 metriä, kokonaiskorkeus 200-250 metriä

- Melusteiden rakentaminen ei ole mahdollista eikä melua voida eristää/koteloida

- Äänen leviäminen riippuvainen sääolosuhteista ja ympäristöstä
- mm. kasvillisuus, ympäröivä maastomuoto, lämpötilat

- Riippuvainen turbiinityypistä
- äänitehotaso/takuuarvo, tuulivoimaloiden ääni voi sisältää pienitaajuisia komponentteja ja se voi olla impulssimaista, kapeakaistaista tai merkityksellisesti sykkivää (amplitudimodulaatio).



Valtioneuvoston asetus 1107/2015 tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista

- Asetuksessa säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista
- Asetus korvaa valtioneuvoston päätöksen melutasojen ohjearvoista (993/1992) tuulivoimamelun osalta.
- Asetuksen ohjearvoja sovelletaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa alueidenkäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja ympäristönsuojelulain mukaisissa lupamenettelyissä ja valvonnassa.
- **rakennusluvat, toimenpideluvat, suunnittelutarveratkaisut, poikkeamiset, ympäristöluvat**



Tuulivoimameluasetuksessa säädetyt tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot

	ulkomelutaso LAeq päivällä klo 7—22	ulkomelutaso LAeq 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

Taulukko Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016, tuulivoimarakentamisen suunnittelu

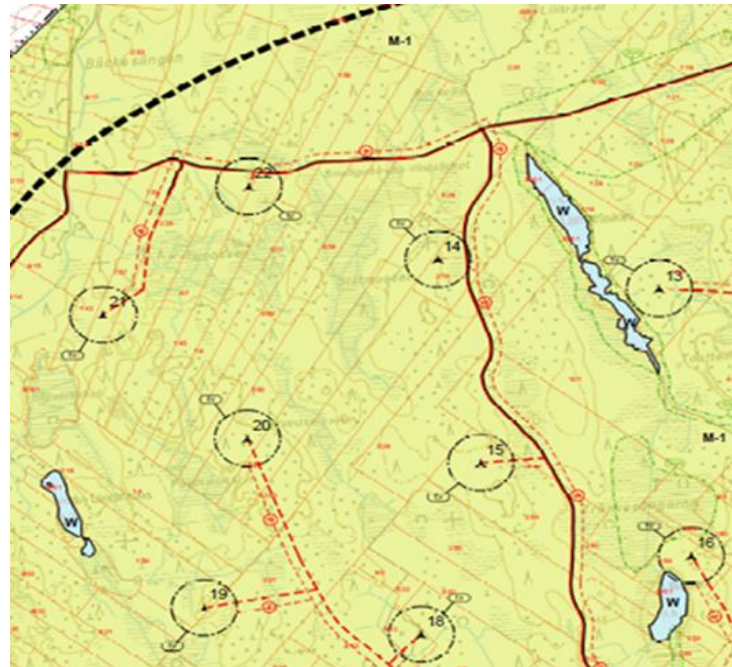
- Tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot on annettu absoluuttisina lukuarvoina eli taustamelutason vaikutusta ei ole huomioitu.
- Ohjearvot määritetään erikseen päiväajalle (klo 7-22) ja yöajalle (klo 22-7). Päivällä sallitaan suuremmat melutasot kuin yöllä kansallispuistoja lukuun ottamatta. Oppilaitoksille ja virkestysalueille sovelletaan kuitenkin vain päiväajan ohjearvoja, koska kyseisiä alueita käytetään pääsääntöisesti vain päivisin.



Tuulivoimameluasetuksen siirtymäsäännökset

- Tuulivoimameluasetusta ei pääsäännön mukaan sovelleta tuulivoimalaan:
 - jolla asetuksen voimaan tullessa on lainvoimainen tai vireillä oleva rakennuslupa, toimenpidelupa tai suunnittelutarveratkaisu
 - tai lainvoimainen tai vireillä oleva ja kuulutettu ympäristölupahakemus

- Tuulivoimameluasetusta ei sovelleta:
 - jos MRL:n mukainen kaava on asetuksen voimaan tullessa ollut tai on kaavaehdotuksena julkisesti nähtävillä.





- Asetusta sovelletaan:
- jos voimassa olevaa ympäristölupaa joudutaan asetuksen voimaantulon jälkeen muuttamaan joko tuulivoimalan toiminnan olennaisen muuttumisen vuoksi (YSL 29 §) tai luvan muuttamisen vuoksi (YSL 89 §).
- jos jo toiminnassa olevan tuulivoimalan ympäristöluvan tarvetta joudutaan asetuksen voimaantulon jälkeen harkitsemaan eräistä naapuruussuhteista annetun lain tarkoittaman kohtuuttoman rasituksen perusteella, esimerkiksi naapureiden valitusten vuoksi. Jos tuomioistuin kumoaa ympäristöluvan, johon ei ole sovellettu asetusta, ja palauttaa asian kokonaisuudessaan uudelleen käsiteltäväksi, asia käsitellään ja ratkaistaan asetuksen säännösten mukaisesti.
- Kun käsitellään 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.



Sisämelu

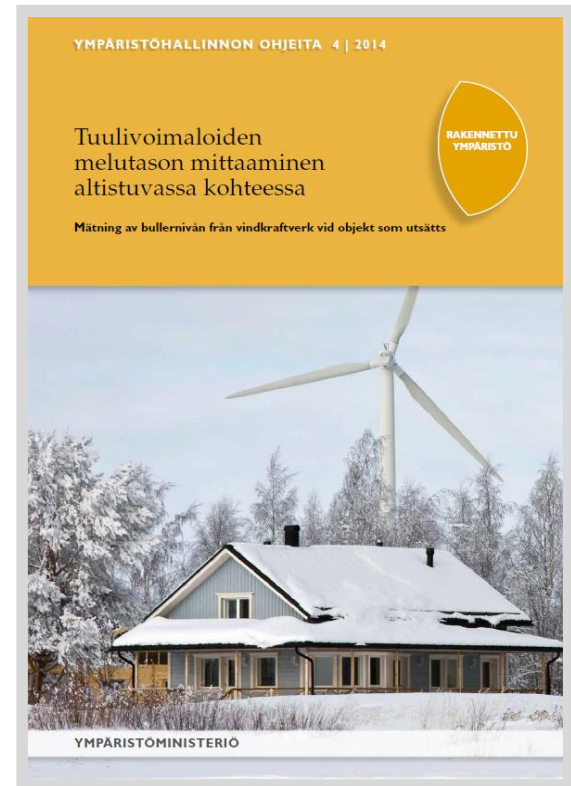
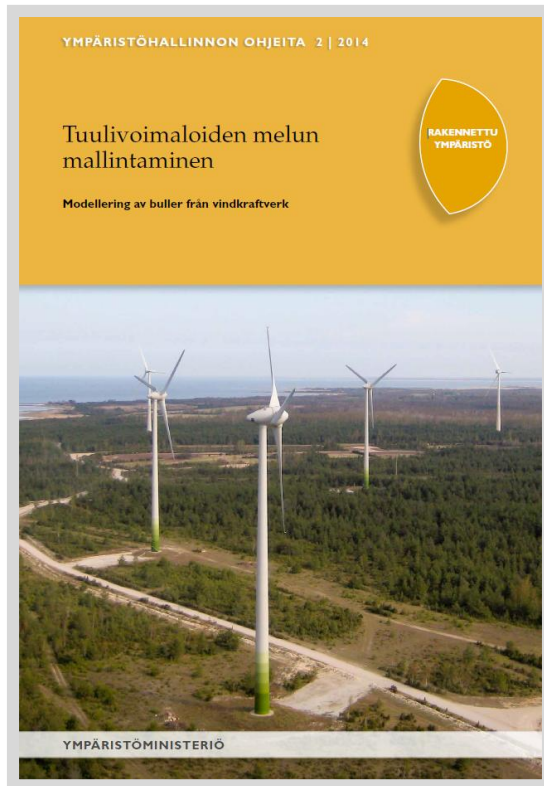
- Tuulivoimameluasetuksessa säädetään rakennusten sisämelusta viittaamalla sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan sisämelusääntelyyn. Näin ollen tuulivoimameluasetusta sovellettaessa on myös otettava huomioon, mitä rakennusten sisällä olevasta melusta säädetään asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista annetussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (545/2015, asumisterveysasetus).

Meluvaikutusten arviointi yksityiskohtaisessa suunnittelussa

- Yksityiskohtaisessa suunnittelussa laaditaan ympäristöministeriön tuulivoimaloita koskevaan melumallinnusohjeeseen perustuen meluselvitys. Tuulivoimaloiden ja melulle herkkien kohteiden välinen etäisyys on riittävä, kun meluselvityksen laskentatulokset alittavat tuulivoimameluasetuksen ulkomelutasoarvot sekä sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksessa säädetyt sisämelutasoarvot.



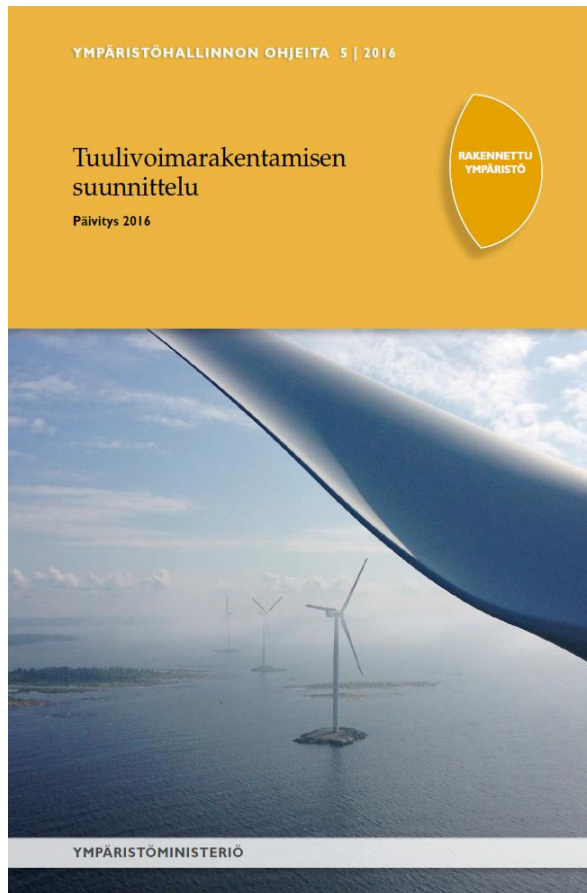
Ympäristöministeriön ohjeistus tuulivoimaloiden melun mallintamiselle ja mittaukselle



Ohjeissa esitetään menettelytavat melun mallintamiseksi ja mittaamiseksi ja arvioimiseksi



Tuulivoimarakentamisen suunnittelu 5/2016



- Oppaan keskeisenä tarkoituksena on edistää lainsäädännön mahdollisimman yhtenäistä soveltamista tuulivoimarakentamisen ohjauksessa. Opas on tarkoitettu sovellettavaksi lähinnä teollisen kokoluokan tuulivoimaloiden rakentamisen ohjaukseen.



www.ymparisto.fi/tuulivoimaneuvonta

tuulivoimaneuvonta@ymparisto.fi