



17.11.2014

YM002:01/2014

Jakelussa mainituille

Viite  
Hänvisning

Asia  
Ärende

Lausuntopyyntö

Ympäristöministeriö on valmistellut yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön kanssa luonnoksen valtioneuvoston asetukseksi tuulivoimaloiden melutason ohjearvoista. Asetusehdotuksen ja sen perustelumuistion luonnokset ovat liitteenä.

Lausunnonantajia pyydetään ottamaan lausunnoissaan kantaa asetusluonnokseen kokonaisuudessaan sekä erityisesti siihen, tulisiko merkityksellinen sykintä ottaa huomioon mittaukselliseen tehtävään korjausta koskevassa säännöksessä (5 §).

Lausunnot pyydetään toimittamaan viimeistään 15.12.2014 ympäristöministeriön kirjaamoon sähköpostitse (myös word-tiedostona lausuntotiivistelmän laatimisen helpottamiseksi) osoitteella [kirjaamo.ym@ymparisto.fi](mailto:kirjaamo.ym@ymparisto.fi)

Lisätietoja antavat ylijohtaja Helena Säteri p. 02952 50281 ([helena.sateri@ymparisto.fi](mailto:helena.sateri@ymparisto.fi)) sekä hallitussihteeri Katariina Haavanlammi p. 02952 50072 ([katariina.haavanlammi@ymparisto.fi](mailto:katariina.haavanlammi@ymparisto.fi)).

Osastopäällikkö  
Ylijohtaja



Helena Säteri

Hallitussihteeri



Katariina Haavanlammi

Liitteet

Valtioneuvoston asetukset tuulivoimaloiden melutason ohjearvoista, luonnos 17.11.2014  
Perustelumuistio, luonnos 17.11.2014

## Jakelu

Liikenne- ja viestintäministeriö  
Maa- ja metsätalousministeriö  
Oikeusministeriö  
Puolustusministeriö  
Sosiaali- ja terveysministeriö  
Työ- ja elinkeinoministeriö

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus  
Etelä-Savon ELY-keskus  
Hämeen ELY-keskus  
Kaakkois-Suomen ELY-keskus  
Kainuun ELY-keskus  
Keski-Suomen ELY-keskus  
Lapin ELY-keskus  
Pirkanmaan ELY-keskus  
Pohjanmaan ELY-keskus  
Pohjois-Karjalan ELY-keskus  
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus  
Pohjois-Savon ELY-keskus  
Satakunnan ELY-keskus  
Uudenmaan ELY-keskus  
Varsinais-Suomen ELY-keskus

Etelä-Karjalan liitto  
Etelä-Pohjanmaan liitto  
Etelä-Savon maakuntaliitto  
Hämeen liitto  
Kainuun liitto  
Keski-Pohjanmaan liitto  
Keski-Suomen liitto  
Kymenlaakson liitto  
Lapin liitto  
Pirkanmaan liitto  
Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Karjalan maakuntaliitto  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Savon liitto  
Päijät-Hämeen liitto  
Satakuntaliitto  
Uudenmaan liitto  
Varsinais-Suomen liitto

Suomen Kuntaliitto

Forssan kaupunki  
Haminan kaupunki  
lin kunta  
Kajaanin kaupunki  
Kalajoen kaupunki  
Kemiönsaaren kunta  
Kristiinankaupungin kaupunki

Joroisten kunta  
 Kemijärven kaupunki  
 Kemin kaupunki  
 Kotkan kaupunki  
 Porin kaupunki  
 Pyhäjoen kunta  
 Raahen kaupunki  
 Maalahden kunta  
 Viitasaaren kaupunki

Finavia Oyj  
 Fingrid Oyj  
 Ilmatieteen laitos  
 Elinkeinoelämän keskusliitto  
 Liikennevirasto  
 Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi  
 Metsähallitus  
 Museovirasto  
 Oikeuskanslerinvirasto  
 Puolustusvoimat  
 Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
 Saamelaiskäräjät  
 Suomen ympäristökeskus  
 Tekes  
 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos  
 Työterveyslaitos  
 VTT

Akustinen seura ry  
 Suomen Ammattikalastajaliitto ry  
 BirdLife Suomi ry  
 Energiateollisuus ry  
 Kalatalouden keskusliitto  
 Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry  
 Motiva Oy  
 Natur och Miljö r.f.  
 Paliskuntainyhdistys  
 Rakennustarkastusyhdistys RTY ry  
 Rakennusteollisuus RT ry  
 Suomen kaavoitusinsinöörien yhdistys ry  
 Suomen kiinteistöliitto ry  
 Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry  
 Suomen luonnonsuojeluliitto ry  
 Suomen omakotiliitto ry  
 Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL ry  
 Suomen tuulivoimayhdistys ry  
 Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f.  
 Tuulivoima-kansalaisyhdistys ry  
 Vapaa-ajan asukkaiden liitto ry  
 Vindkraftföreningen r.f.  
 WWF Suomi  
 YVA ry

Sweco Ympäristö Oy  
Akukon Oy  
Eltel Networks Oy  
EPV Energia Oy  
FCG Finnish Consulting Group  
Innopower Oy  
Insinööritoimisto Kari Pesonen Oy  
Kodin vihreä energia Oy  
Lumituuli Oy  
Megatuuli Oy  
Pöyry Finland Oy  
Ramboll Finland Oy  
Siemens Oy  
Sito  
Suomen Merituuli Oy  
Taaleritehdas Oy  
TuuliSaimaa Oy  
TuuliWatti Oy  
UPM  
Vestas  
wpd Finland Oy

## Valtioneuvoston asetus

### tuulivoimaloiden melutason ohjearvoista

Annettu Helsingissä x päivänä x kuuta 201x

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 142 §:n nojalla:

#### 1 §

##### *Soveltamisala*

Tätä asetusta sovelletaan maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä lupamenetelyissä ja valvonnassa tuulivoimaloiden melusta aiheutuvien terveyshaittojen sekä tuulivoimaloiden melusta aiheutuvan muun merkittävän ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

#### 2 §

##### *Määritelmät*

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *Melupäästön* takuuarvolla tuulivoimalan laitteiston valmistajan ilmoittamaa saman tuulivoimalatyypin melupäästön hajonnasta johtuvan epävarmuuden huomioivaa varmuusarvoa;
- 2) *Pysyvällä asutuksella* rakennusta, jonka käyttötarkoituksena on maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisen rakennusluvan perusteella ympärivuotinen ja jatkuva asuminen;
- 3) *Vapaa-ajan asutuksella* rakennusta, jonka käyttötarkoituksena on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennusluvan perusteella muu kuin ympärivuotinen ja jatkuva asuminen;

4) *Virkistysalueella* yleisessä virkistyskäytössä olevia tai maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavassa yleiseen virkistykseen osoitettuja alueita;

5) *Leirintäalueella* ulkoilulain (606/1973) 18 §:n 1 ja 2 momentin mukaista aluetta;

6) *Impulssimaisella melulla* melua, joka sisältää kuulohavainnoin ja mittaamalla erotettavissa olevia melun haitallisuutta lisääviä lyhytkestoisia ääniä melulle altistuvalla alueella;

7) *Kapeakaistaisella melulla* melua, joka sisältää kuulohavainnoin ja mittaamalla erotettavissa olevia melun haitallisuutta lisääviä ääneksiä taikka kapeakaistaisia tai tonaalisia komponentteja melulle altistuvalla alueella;

8) [*Merkityksellisesti sykkivällä melulla* melua, joka sisältää kuulohavainnoin ja mittaamalla erotettavissa olevia melun haitallisuutta lisääviä merkittäviä äänenvoimakkuuden ajallisia jaksollisia vaihteluja melulle altistuvalla alueella.]

#### 3 §

##### *Ohjearvot ulkona*

Melupäästön takuuarvon perusteella määritely tuulivoimaloiden toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ulkona ylittää melulle altistuvalla alueella melun A-taajuuspainotetun keskiäänitason (ekvivalenttitason LAeq) ohjearvoja seuraavasti:

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

#### 4 §

##### *Sisämelu*

Sisämelutasoista säädetään terveysuojelulaissa (763/1994) ja sen nojalla annetuissa alemmanasteisissa säännöksissä.

#### 5 §

##### *Mittaustulokseen tehtävä korjaus*

Jos tuulivoimalan melu on impulssimaista, kapeakaistaista [tai merkityksellisesti sykkivää] melulle altistuvalla alueella, valvonnan yhteydessä saatuun mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista 3 §:ssä tarkoitettuihin ohjearvoihin.

#### 6 §

##### *Voimaantulo- ja siirtymäsäännökset*

Tämä asetus tulee voimaan x päivänä x kuuta 201x.

Helsingissä x päivänä x kuuta 201x

Ministeri

Esittelijä

Tätä asetusta ei sovelleta kaavaan, joka tämän asetuksen voimaan tullessa on ollut tai on maankäyttö- ja rakennuslain mukaisena kaavaehdotuksena julkisesti nähtävillä.

Tätä asetusta ei sovelleta maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen lupa-asiaan, joka on vireillä tämän asetuksen voimaan tullessa

Tämän asetuksen voimaan tullessa vireillä oleva ympäristönsuojelulain (527/2014) tai mainitulla lailla kumotun ympäristönsuojelulain (86/2000) mukainen ympäristölupahakemus, joka on kuulutettu, käsitellään ja ratkaistaan tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaisesti.

Jos muutoksenhakutuomioistuin kumoaa ympäristönsuojelulain tai mainitulla lailla kumotun ympäristönsuojelulain mukaisen lupapäätöksen, johon on sovellettava tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleita säännöksiä, ja palauttaa asian kokonaisuudessaan uudelleen käsiteltäväksi, asia käsitellään ja ratkaistaan tämän asetuksen säännösten mukaisesti.

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ 17.11.2014

Hallitussihteeri Katariina Haavanlammi /YSO

Asetusluonnokseen (17.11.2014) liittyvä perustelumuistioluonnos

## VALTIONEUVOSTON ASETUS TUULIVOIMALOIDEN MELUTASON OHJEARVOISTA

### PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ

Asetuksella säädettäisiin tuulivoimaloiden melutason ohjearvot ulkona vallitsevalle melulle sekä määritettäisiin alueet, joilla niitä sovellettaisiin.

Ohjearvot säädettäisiin tuulivoimalan melun aiheuttamien terveyshaittojen sekä tuulivoimalan melusta aiheutuvan merkittävän muun ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Ohjearvoja sovellettaisiin maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä lupamenettelyissä ja valvonnassa.

Saamat ohjearvot säädettäisiin pysyväälle asutukselle ja vapaa-ajan asutukselle, hoito- ja oppilaitoksille sekä virkistys- ja leirintäalueille. Näitä tiukemmat ohjearvot säädettäisiin kansallispuistoille.

Asetus korvaisi melutasojen ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) tuulivoimamelun osalta.

Asetus annettaisiin ääniympäristön laatua koskevaan ympäristönsuojelulain (527/2014) 142 §:ään sisältyvän valtuussäännöksen nojalla.

Asetus tulisi voimaan x päivänä x kuuta vuonna x.

### YLEISPERUSTELUT

#### 1. Johdanto

Tuulivoima on uusiutuvaa energiaa ja lähes päästötöntä. Näin ollen tuulivoima auttaa vähentämään hiilidioksidipäästöjä. Lisäksi tuulivoiman rakentaminen kasvattaa kotimaassa tuotetun energian osuutta vähentäen näin riippuvuuttamme tuontipolttoaineista, erityisesti hiilestä ja kaasusta.

Edellä mainittujen syiden vuoksi tuulivoimarakentaminen on ollut Suomessa kovassa kasvussa ja sen edistämiseen on kansallisesti ja myös kansainvälisesti voimakas tahto.<sup>1</sup> Tuulivoimarakentamista on Suomessa pyritty edistämään esimerkiksi korotetuilla syöttötariffeilla sekä lupamenettelyjä ja vaikutusarviointeja helpottavilla lainmuutoksilla.

Kuten kaikella energiantuotannolla, myös tuulivoimalla on ympäristövaikutuksia. Ihmisten kannalta ympäristövaikutuksista keskeisimmät ovat ääni, välke (eli valon ja varjon vaihtelu) sekä tuulivoimaloiden

<sup>1</sup> EU:ssa on sitouduttu vuoteen 2020 mennessä lisäämään uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta. Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämistä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2009/28/EY on tarkennettu kullekin jäsenvaltiolle oma sitova uusiutuvan energian tavoitteensa. Suomelle on asetettu sitovaksi tavoitteeksi nostaa uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta 38 prosenttiin vuonna 2020.

EU:n ilmasto- ja energiapoliittisiin linjauksiin ja velvoitteisiin perustuvan pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategian (VNS 6/2008 vp) mukaan Suomelle EU:ssa asetetun uusiutuvan energian tavoitteeseen pyritään muun muassa lisäämällä tuulivoiman vuosituotantoa 6 terawattituntiin vuoteen 2020 mennessä. Strategian päivityksessä (VNS 2/2013 vp) on tavoitteeksi asetettu 9 terawattitunnin tuotanto vuonna 2025. 6 terawattitunnin tavoite merkitsee noin 2500 megavoltttiampeeria tuulivoimakapasiteettia ja arviolta runsasta 800 tuulivoimalaa. Vastaavasti 9 terawattitunnin tavoite merkitsee noin 3 750 megavoltttiampeeria tuulivoimakapasiteettia ja arviolta runsasta 1 200 tuulivoimalaa.

aiheuttama muutos maisemassa.<sup>2</sup> Nämä vaikutukset riippuvat pitkälti tuulivoimaloiden sijainnista, koosta ja kulloinkin kyseessä olevan alueen ympäristöstä ja maankäytöstä. Tuulivoimarakentamista koskevan sääntelyn ja ohjauksen keskeisenä tavoitteena on minimoida tuulivoimaloiden haitalliset vaikutukset jo suunnitteluvaiheessa siten, että eri toimintojen yhteensovittamisen kautta löydetään tuulivoimarakentamiselle parhaiten soveltuvat alueet.

Tällä hetkellä tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksista selkeästi eniten puhuttaa ääni. Tuulivoimalan ääni poikkeaa ominaisuuksiltaan ja luonteeltaan merkittävästi esimerkiksi tieliikenteen aiheuttamasta äänestä. Tuulivoimalan tuottama ääni on lopojen pyörimisestä johtuen jaksottaista. Voimalat toimivat vain osan ajastaan nimellistehollaan, jolloin niiden melupäästö on suurin. Tuulivoimalan ääni syntyy korkealla, mikä vaikuttaa äänen vaimenemiseen sen edetessä etäälle voimalasta. Ääni ja äänenvoimakkuus vaihtelevat merkittävästi sääoloista riippuen melulle altistuvassa kohteessa. Tuulivoimalan tuottaman äänen leviäminen ympäristöön riippuu maaston pinnanmuodoista, kasvillisuudesta ja sääoloista. Voimaloiden ääni voi lisäksi sisältää erityispiirteitä, joita ovat kapeakaistaisuus, impulssimaisuus ja merkityksellinen sykintä. Nämä erityispiirteet lisäävät tuulivoimalan tuottaman äänen häiritsevyyttä. Jos ääni koetaan häiritseväksi, on kyseessä meluhaitta.

Tutkimusten mukaan tuulivoimamelu koetaan sen erityisluonteesta johtuen häiritsevämpänä kuin esimerkiksi liikenteen melu tai teollisuusmelu. Tuulivoimamelun häiritsevyydestä aiheutuvat haitat voidaan karkeasti jaotella terveyshaittoihin ja viihtyisyyshaittoihin.

Tutkimusten mukaan tuulivoimamelun lyhytaikainen häiritsevyys ei itsessään ole terveysvaikutus, mutta se voi voimakkaana ja pitkään jatkuessaan psyykkisen ja fyysisen stressin kautta myötävaikuttaa terveyshaitan syntymiseen. Tuulivoimamelun häiritsevyyteen liittyy siten väestötasolla terveysriski.

Tuulivoimamelu voi terveyshaittojen lisäksi aiheuttaa myös viihtyvyshaittoja erityisesti alueilla, joiden ääniympäristössä ei ole aikaisemmin ollut teknisistä laitteista aiheutuvaa jatkuvaa melua.

Tuulivoimamelun häiritsevyyteen liittyvät haitat vältetään parhaiten sijoittamalla tuulivoimalat riittävän kauas asutuksesta ja muista melulle herkistä kohteista. Keskeistä on siten riittävä etäisyys tuulivoimalan ja melulle alttiin kohteen välillä.

## 2. Nykytila

### 2.1 Tuulivoimaloiden meluvaikutusten ehkäisemisen kannalta keskeisiä säädöksiä ja käytäntöjä

#### 2.1.1 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992), jäljempänä ohjearvopäätös (993/1992), on annettu melutorjuntalain (382/1997) nojalla. Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain (113/2000) nojalla kumottiin meluntorjuntalaki, mutta jätettiin voimaan ohjearvopäätös (993/1992). Uuden YSL 227 §:n nojalla ohjearvopäätös (993/1992) jää voimaan, kunnes uuden ympäristönsuojelulain nojalla toisin säädetään.

Meluntorjuntalain 9 §:n valtuutussäännöksen mukaisesti ohjearvopäätös (993/1992) sisältää ohjearvot melutasosta ulko- ja sisätiloissa.

Ohjearvopäätöstä (993/1992) sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä (1 §:n 1 momentti). Ohjearvopäätöksen (993/1992) perusteluiden mukaan päätöstä ei sovelleta ympäristölupamenettelyyn.

<sup>2</sup> Tuulivoimarakentaminen vaikuttaa ihmisten lisäksi myös esimerkiksi linnustoon ja lepakoihin sekä vedenalaiseen luontoon. Tuulivoimaloiden vaikutuksia on tarkasteltu laajasti esimerkiksi tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevassa ohjeessa (Ympäristöhallinnon ohjeita 4|2012).

Ohjearvopäätös (993/1992) ei koske ampuma- ja moottoriurheiluratojen aiheuttamaa melua (1 §:n 2 momentti). Ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista on annettu valtioneuvoston päätös (53/1997). Moottoriurheiluratoja koskevia melutason ohjearvoja ei ole annettu. Hallintotuomioistuimet ovat soveltaneet päätöksissään Ruotsin vastaavia ohjearvoja.

Ohjearvopäätöstä (993/1992) ei myöskään sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla (1 §:n 3 momentti).

Ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaan (2 §) asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei kuitenkaan sovelleta yöohjearvoja. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa 1 momentissa mainittuja ohjearvoja. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Perusteena loma-asuntoalueiden, leirintäalueiden, taajamien ulkopuolisten virkistys-alueiden ja luonnonsuojelualueiden tiukemmille ohjearvoille on pyrkimys turvata mahdollisuus nauttia hiljaisuudesta ja luonnon äänistä. Lisäksi perusteeksi todetaan riittävän levon turvaaminen leirintäalueilla, jossa nukutaan teltoissa tai muissa melulta huonosti eristetyissä tiloissa.

Ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaan (3 §) asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvon (klo 7-22) 35 dB ja yöohjearvon (klo 22-7) 30 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa sovelletaan ainoastaan melutason päiväohjearvoa 35 dB sekä liike- ja toimistohuoneissa päiväohjearvoa 45 dB.

Ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaan (4 §) mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista päätöksessä säädettyihin ohjearvoihin, jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista.

Ohjearvopäätöstä (993/1992) on sovellettu myös tuulivoimaloihin, lukuun ottamatta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla sekä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla sijaitsevia tuulivoimaloita.

Ohjearvopäätöstä (993/1992) valmisteltaessa Suomessa ei kuitenkaan rakennettu teollisen kokoluokan tuulivoimaloita, eikä sääntelyssä ole huomioitu tuulivoimamelun erityisluonnetta. KHO on oikeuskäytännössään vahvistanut (KHO 1.7.2014 taltio 2096), että tuulivoimarakentamisesta saatujen kokemusten ja melun häiritsevyytutkimusten perusteella ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaisten ohjearvojen käyttö suunnittelussa johtaa liian suureen meluhäiriöön.

Mainitussa KHO:n päätöksessä oli kyse siitä, oliko tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle mahdollista ilman yksityiskohtaista kaavaa eli ns. suunnittelutarveratkaisuna. Kyseisellä alueella erityisesti loma-asutus oli tiivistä, lähimmät 700 metrin etäisyydellä suunnitelluista tuulivoimaloista.

Tuulivoimahankkeen meluselvityksen (melumallinnukseen perustuva) mukaan hanke ylittäisi ohjearvopäätöksen (992/1993) mukaiset ohjearvot ainoastaan yhden lähistöllä olevan vapaa-ajan asunnon osalta. Sauvon kunnanhallitus ja Turun hallinto-oikeus päätyivät siihen, että tuulivoimaloiden rakentamista koskeva asia on mahdollista ratkaista suunnittelutarveasiana. Valittaja vetosi mm. meluselvityksen taustalla olevan melumallinnuksen puutteisiin. KHO totesi, että kunnanhallituksen ja hallinto-oikeuden päätökset on kumottava ja suunnittelutarveratkaisua koskeva hakemus on hylättävä. Perusteluissa tuodaan esiin mm. seuraavia näkökohtia:

- meluselvityksen taustalla olevan melumallinnuksen tuloksia oli verrattu voimassa oleviin ohjearvoihin, joiden käyttö suunnittelussa johtaa saatujen kokemusten ja melun häiritsevyytutkimusten perusteella liian suureen meluhäiriöön;
- meluselvityksen taustalla oleva melumallinnus oli tehty osin puutteellisten ja väärin tietojen perusteella; sekä
- kaavoitukseen liittyvät suunnittelutarveharkintaa laajemmat osallistumis- ja vuorovaikutusmahdollisuudet.

### 2.1.2 Ympäristöministeriön ohjeistus

Ympäristöministeriö on antanut vuonna 2012 ohjeen tuulivoimarakentamisen suunnitteluun (Ympäristöhallinnon ohjeita 4|2012). Ohjeessa on esitetty tuulivoiman ulkomelutason suunnitteluohjeavot, riskienhallinnan ja suunnittelun apuvälineeksi. Ne ovat tiukemmat kuin ohjearvopäätöksessä (993/1992): päivä- ja yöajan keskiäänitasot 45 dB ja 40 dB asumiseen käytettävillä alueilla, sekä päivä- ja yöajan keskiäänitasot 40 dB ja 35 dB vapaa-ajan asumiseen käytettävillä alueilla, leirintä- ja luonnonsuojelualueilla.

Lisäksi ympäristöministeriö on antanut ohjeet tuulivoimaloiden melutason mitoituksesta mallintamalla, sekä melupäästön ja melutason todentamisesta mittaamalla. Ohjeiden tavoitteena on yhtenäistää näihin asiakokonaisuuksiin liittyviä menettelytapoja sekä lisätä mallinnus- ja mittaustulosten luotettavuutta.

Mallintamisohjeella (Tuulivoimaloiden melun mallintaminen. Ympäristöhallinnon ohjeita 2|2014 ) mitoitetaan suojaetäisyys tuulivoimalan ja melulle alttiin kohteen välillä.

Melutason mittausohjeella (Tuulivoimaloiden melutason mittaaminen altistuvassa kohteessa. Ympäristöhallinnon ohjeita 4|2014 ) todennetaan mallinnuksen oikeellisuus tai verrataan tulosta ohjearvoon.

Melupäästön mittausohjeella (Tuulivoimaloiden melupäästön todentaminen mittaamalla. Ympäristöhallinnon ohjeita 3|2014 ) selvitetään, että suojaetäisyyden mitoituksessa on käytetty oikeita voimalan melupäästöarvoja.

### 2.1.3 Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulain (527/2014 tarkoituksena on 1) ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja; 2) turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävä kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta; 3) edistää luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia; 4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä 5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.

Ympäristönsuojelulakia sovelletaan lähtökohtaisesti kaikkeen toimintaan, josta saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Lain 5 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan ympäristön pilaantumisella tarkoitetaan sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa: a) terveystahaitta; b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille; c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista; d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä; e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä; f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Ympäristönsuojelulain mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa periaatteina ovat ennaltaehkäisy ja haittojen minimointi, varovainen ja huolellinen menettely, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttö, ympäristön kannalta parhaan käytännön noudattaminen sekä toiminnanharjoittajan vastuuta vaikutuksien ennaltaehkäisystä ja ympäristöhaittojen poistamisesta tai rajoittamisesta. Toiminnanharjoittajan vastuulle kuuluvat lisäksi selvilläolovelvollisuus sekä pilaantumisen torjuntavelvollisuus.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on lain 11 §:n mukaan mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumisesta tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon esimerkiksi toiminnan sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus, vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle sekä merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta.

Ympäristönsuojelulain mukaan ympäristölupa on oltava ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla, lain liitteissä tarkemmin säädettyä toiminnalla. Tuulivoimala ei ole ympäristönsuojelulaissa luvanvaraiseksi säädetty toiminta. Tuulivoimala vaatii lain 28 §:n perusteella ympäristöluvan vain, jos tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua naapuruussuhdelaissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta melu- ja välkevaikutuksista johtuen. Tällöin lupaviranomainen arvioi luvan myöntämisen edellytyksiä ja edellytysten täyttymiseksi mahdollisesti annettavia lupamääräyksiä kohtuuttoman rasituksen kannalta. Ympäristölupa on myönnettävä, jos naapurille muodostuva rasitus ei ole kohtuuton.

Edellä mainitussa tilanteessa tuulivoimalan ympäristöluvassa voidaan antaa tarpeellisia määräyksiä esimerkiksi toimista häiriötilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista sekä muista toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään haitallisia vaikutuksia ja niistä aiheutuvia haittoja. Oikeuskäytännössä vakiintuneen käytännön mukaisesti lupaviranomaiset ovat soveltaneet ohjearvopäätöstä (993/1992) tuulivoimameluun liittyvien lupamääräysten mitoitusperusteena. Tällöin ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaiset ohjearvot on muutettu raja-arvoiksi.

Ympäristönsuojelulain 142 §:ssä säädetään ääniympäristön laadusta. Pykälän 1 momentin mukaan kaikessa toiminnassa on tavoiteltava sellaista ääniympäristön laatua, jossa vaarallista tai haitallista ääntä (melu) ei esiinny terveystahaitta tai merkittävää muuta lain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa aiheuttavassa määrin. Säännöksessä siis viitataan terveystahaittaan sekä merkittävään muuhun ympäristön pilaantumiseen.

Pykälän 2 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella säädetään 1 momentissa tarkoitettun ääniympäristön laadun turvaamiseksi ympäristölaatuvaatimukset ja -tavoitteet. Vaatimukset ja tavoitteet voivat olla erilaisia eri melulähdetyypeille ja eri alueille ja ne voidaan kohdistaa vain määrättyihin ajanjaksoihin.

Ympäristönsuojelulain hallituksen esityksen (HE vp 2014/ 2013) perustelujen mukaan 142 §:n 2 momentin tarkoittamat ääniympäristön laatuvaatimukset voivat olla esimerkiksi ohjearvoja tai tavoitearvoja. Voimassa olevassa lainsäädännössä ympäristönsuojelulain 142 §:n 2 momentin tarkoittamia ääniympäristön laatuvaatimusta sisältäviä ohjearvopäätökseen (993/1992) sekä valtioneuvoston päätökseen ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista (53/1997).

#### **2.1.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki**

Tuulivoimarakentamisessa keskeinen säädös on maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999, MRL). Lain säännöksiä sovelletaan sekä alueiden käytön suunnitteluun että rakentamiseen myös tuulivoimaloiden osalta. Lain peruseriaate on, että tuulivoimalan rakentamisen tulee pääsääntöisesti perustua kaavaan. Tuulivoimalan rakentaminen edellyttää aina joko rakennus- tai toimenpidelupaa.

Tuulivoimaloiden rakentamisen lähtökohtana on maankäyttö- ja rakennuslain yleistavoite edellytysten luomisesta hyvälle elinympäristölle sekä kestäväälle kehitykselle. Yleistavoitetta tarkentavat alueiden käytön suunnittelulle asetetut tavoitteet sekä kaavojen sisältövaatimukset. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet täsmentävät lain yleistavoitetta ja kaavojen sisältövaatimuksia valtakunnallisesta näkökulmasta (MRL 22 §). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sisältävät seuraavan melusta johtuvien haittojen ehkäisyä ja vähentämistä koskevan erityistavoitteen: ”Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja.

Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.” Tavoitteet tukevat ihmisten terveydelle haitallisten tekijöiden ja riskien huomioon ottamista ja terveyshaittojen ennaltaehkäisyä ja vähentämistä alueidenkäytön suunnittelussa. Tuulivoimaloiden rakentamisen sääntelyssä keskeisiä ovat rakennuslupaa ja sen myöntämisedellytyksiä koskevat säännökset.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutokseen (134/2011) perustuen yleiskaavaa on mahdollista käyttää aikaisempaa useammin tuulivoimalarakentamisen suunnittelussa. Tämä lainmuutos mahdollistaa rakennusluvan myöntämisen tuulivoimalalle suoraan yleiskaavan perusteella edellytysten täytyessä.

Rakennuksen meluntorjunnasta ja ääniolosuhteista säädetään olennaisena teknisenä vaatimuksena (MRL 117 f §). Sen mukaan rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus ja sen oleskelu- ja piha-alueet niiden käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan siten, että rakennuksen sekä rakennuspaikan piha- ja oleskelualueiden meluallistus ja ääniolosuhteet eivät vaaranna terveyttä, lepoa tai työntekeä.

Pysyvä asutus ja vapaa-ajan asutus sijoittuvat Suomessa pääosin toisiinsa lomittuen muun muassa asuttamiseen, perusrakennusoikeuteen, rakentamisen ohjauksen sääntelyyn ja kiinteistöjen omistussuhteisiin liittyvien syiden vuoksi. Näiden seurauksena olemassa olevista pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen rakennuksista merkittävä osa on toteutettu ilman niiden sijaintia määrittelevää kaavaa, suoraan rakennusluvilla tai muilla päätöksillä.

### **2.1.5 Terveydensuojelulaki**

Terveydensuojelua ohjataan terveydensuojelulain (763/1994) avulla. Terveydensuojelulain tavoitteena on ennaltaehkäistä, vähentää ja poistaa elinympäristöstä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa.

Terveydensuojelulain 1 §:n mukaan terveyshaitalla tarkoitetaan ihmisessä todettavan sairauden ja terveyshäiriön lisäksi sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä. Terveyshaitta on määritelty samalla tavoin ympäristönsuojelulain 5 §:ssä.

Terveydensuojelulain 2 §:ssä säädetään lain yleisistä periaatteista. Säännöksen mukaan elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään (2 § 1). Lisäksi elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy (2 § 2).

Melu voi terveydensuojelulain 26 §:n mukaan olla tekijä, joka aiheuttaa terveyshaittaa asunnossa tai sisätilassa oleskeleville. Tämä koskee myös asuntojen ja oleskelutilojen sisälle kantautuvaa tuulivoimalan aiheuttamaa melua.

Sisämeluun liittyvän terveyshaitan arviointia varten on olemassa STM:n asumisterveysohje (Asumisterveysohje. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen fysikaaliset, kemialliset ja mikrobiologiset tekijät. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:1). Ohje tullaan vuoden 2015 aikana korvaamaan terveydensuojelulain nojalla annettavalla sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista. Asetuksessa tullaan säätämään asuntojen ja muiden oleskelutilojen sisämelulle asumisterveysohjeeseen perustuvat toimenpiderajat, joiden ylittyessä tulee ryhtyä terveydensuojelulain 27 §:n tai 51 §:n mukaisiin toimenpiteisiin terveyshaitan selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi.

Kustannustehokkain tapa toteuttaa terveydensuojelua tuulivoimarakentamisessa on haittojen ennaltaehkäisy jo suunnitteluvaiheessa. Tämä on mahdollista riittävän varhaisessa vaiheessa tehtävän viranomaisyhteistyön avulla.

## 2.2 Sääntely Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa

Tuulivoimaloiden melutasojen sääntelyä selvittänyt työryhmä tarkasteli työnsä aikana muu ohella myös tuulivoimaloiden melun ja sijoittamisen sääntelyä Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa. Näissä maissa tuulivoimaloita on rakennettu jo pitkään. Tähän alalukuun on koottu kyseisen työryhmän loppuraporttiin sisältyvästä tarkastelusta keskeisiä seikkoja.

### 2.2.1 Ruotsi

Ruotsin ympäristökaari, (miljöbalken (1998:808), MB) tuli voimaan vuonna 1999 ja korvasi merkittävän osin aikaisemman ympäristölainsäädännön. Lain tavoitteina ovat ihmisen terveyden ja ympäristön suojeleminen; luonto- ja kulttuuriympäristön suojeleminen ja hoitaminen; biologisen monimuotoisuuden turvaaminen; maaperän, vesialueiden ja muun fyysisen ympäristön kestävä käytön takaaminen sekä uudelleenkäytön ja kierrätyksen edistäminen. Ympäristökaaren soveltamisalaan kuuluu myös uusiutuvien energiamuotojen, kuten tuulivoiman käytön sääntely.

Ruotsin lainsäädännössä ei ole asetettu etäisyytenä mitattavaa rajaa sille, kuinka lähelle asutusta tuulivoimala voidaan sijoittaa. Suojaetäisyyksien sijaan Ruotsin naturvårdsverket on antanut ohjearvot melutasoista asuinalueilla. Ruotsissa sovellettavat ohjearvot ovat yleisesti kaikkia melulähteitä koskevia. Ohjearvojen mukaan ulkomelutaso asuinalueilla ei saa ylittää 40 dB(A):n keskiäänitasoa. Ohjearvot koskevat sekä vakituiseen että vapaa-ajan asumiseen tarkoitettuja kiinteistöjä. Ohjearvojen mukainen 40 dB(A) taso on hyvin vakiintunut myös ympäristöylioikeuden oikeuskäytännössä.

Poikkeuksen pääsääntöön muodostavat tietyt melulle herkät alueet, joissa melutason ohjearvo on 35 dB(A). Tällaisia alueita ovat muun muassa tunturi- ja saaristoalueet sekä ulkoilualueet. Melutason 35 dB(A):n ohjearvoa sovelletaan kuitenkin vain poikkeuksena pääsääntöön. Lisäksi ohjearvojen sallima äänitaso on 5 dB(A) -yksikköä alempi, mikäli melulähteen tuottama ääni sisältää helposti havaittavia soivia (tonaalisia) ääniä.

MB:n 9:3:ssä on lain tarkoittaman ihmisen terveydelle haitallisen häiriön määritelmä. Meluhäiriön osalta Ruotsin sosiaalivaltio (socialstyrelsen) on antanut yleiset ohjeet pykälän tulkinnasta ja suositeltavat melun sisäohjearvot. Ohjearvojen mukaan sisämelutaso pienillä taajuuksilla ei saisi olla yli 30 dB(A).

Ruotsissa tuulivoimahanketta varten edellytetyt luvat ja ilmoitukset vaihtelevat suunnitellun hankkeen koon mukaan. Teollisen kokoluokan hankkeet ovat tavallisesti kooltaan ympäristölupaa edellyttäviä.

### 2.2.2 Tanska

Tanskassa on ollut tuulivoimaloiden melua koskevaa sääntelyä vuodesta 1991 lukien. Ympäristöministeriö on uudistanut melusääntelyä vuonna 2011 ympäristönsuojelulain (bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, miljøbeskyttelses-loven, LBK nr 879, 26.6.2010) ja merensuojelulain (bekendtgørelse af lov om beskyttelse af havmiljøet, havmiljøloven, LBK nr 963 af 03.07.2013) nojalla. Uusi tuulivoimaloiden meluun sovellettava asetus (støj fra vindmøller, vindmøllebekendtgørelsen, nr 1284, 15.12.2011) on voimassa 1.1.2012 lukien.

Meluasetus jakautuu 7 lukuun ja sen pykälät on numeroitu juoksevasti. Säännöksen liitteessä on laskentaan liittyviä seikkoja. Luvussa 1 säädetään soveltamisalasta ja määritelmistä. Lukuun 2 sisältyy tuulivoimaloita koskevat vaatimukset ja lukuun 3 koevoimaloita koskevat vaatimukset. Luvun 4 perusteella tuulivoimayhtiö on velvollinen tekemään ilmoituksen kunnanvaltuustolle. Valvontaa ja melua koskeva sääntely on sijoitettu lukuun 5, oikeussuojakeinoja ja rangaistussäännös lukuun 6. Luvussa 7 säädetään asetuksen voimaantulosta ja vanhojen asetusten soveltamisesta.

Meluasetuksen 1 §:n mukaan sitä sovelletaan voimalan perustamiseen, muuttamiseen ja käyttöön. Tuulivoimalan suojaetäisyyden määrittäminen perustuu melumallinnukseen. Melulle altistumisen kannalta

herkkien kohteiden melutason raja-arvo on 37 dB(A). Rakennuksen sisätiloissa raja-arvo ei saa ylittää 20 dB.

Tanskassa maankäytön suunnittelulla luodaan edellytykset tuulivoimaloiden sijoittumiselle kuten Suomessakin. Kaavoissa osoitetaan sijoituspaikkoja tuulivoimaloille. Kaavoituksessa ratkaistavia seikkoja ovat mm. tuulivoimala-alueen raja-alue, sijoitettavien voimaloiden enimmäislukumäärä ja –koko. Maankäytön suunnittelulla ei syrjäytetä meluasetuksen vaatimuksia.

Tuulivoimaloiden teknisestä sertifiointista annettua asetusta (Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller, BEK nr 73, 25.1.2013) sovelletaan sekä maa-alueille että merialueelle rakennettaviin tuulivoimaloihin (1 §). Sääntely perustuu uusituvan energian edistämistä koskevaan lakiin. Tavoitteena on varmistaa, että tuulivoimalat vastaavat energiantuotannon, turvallisuuden ja ympäristön asettamiin vaatimuksiin (1 §).

### 2.2.3 Saksa

Saksassa tuulivoimaloihin sovelletaan yleistä ympäristöoikeudellista sääntelyä. Immissiosuojalain tavoitteena on suojella mm. ihmisiä, eläimiä, kasveja, maaperää, vettä, ilmakehää sekä kulttuuria sekä muuta omaisuutta haitallisilta ympäristövaikutuksilta sekä estää haitallisten ympäristövaikutusten syntyminen. Immissiosuoja-asetuksen perusteella vähintään 50 m korkeisiin tuulivoimaloihin tarvitaan ympäristölupa.

Saksassa parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusta tarkentava sääntely on sisällytetty eri ympäristöaloja koskeviin teknisiin ohjeistuksiin (Technische Anleitung, TA). TA Lärm sisältää melutason ohje-arvot. TA Lärm:ä sovelletaan immissiosuojalain nojalla sekä luvanvaraisiin että ei-luvanvaraisiin toimintoihin. Saksassa sovellettavat ohje-arvot ovat yleisesti kaikkia melulähteitä koskevia .

Melutason sääntely erottelee kuusi eri aluetyyppiä, joille annetaan päivä-ajan ja yöajan arvot (dB (A)). Ulkomelutason yöajan arvo on 35 dB vain asuinkäyttöön tarkoitetuilla alueilla ja sisämelutason yöajan arvo 25 dB. . Sisämelutason arvoihin ei vaikuta se, millä alueella rakennus sijaitsee. Jos melu sisältää pienitaajuisia komponentteja (alle 90 Hz), tulee selvittää aiheutuuko siitä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Kaavoituksessa sovelletaan DIN 18005 -standardin sisältämiä melutason ohje-arvoja, jotka tulee ottaa huomioon. Nämä arvot voidaan ylittää, jos siihen on perusteltuja syitä. Standardin arvot lähes vastaavat TA Lärmin melutason ohje-arvoja.

### 2.3 Nykytilan arviointia

Nykytilanteessa tuulivoimamelun melutasojen ohje-arvoina käytetään vaihtelevasti joko ohje-arvopäätöksen (993/1992) mukaisia ohje-arvoja tai ympäristöministeriön ohjeissa 4/2012 esitettyjä ulkomelutason suunnitteluohje-arvoja.

Ohje-arvopäätöstä (993/1992) laadittaessa Suomessa ei vielä rakennettu tuulivoimaloita.

KHO on oikeuskäytännössään vahvistanut (KHO 1.7.2014 taltio 2096), että tuulivoimarakentamisesta saatujen kokemusten ja melun häiritsevyytustkimusten perusteella ohje-arvopäätöksen (993/1992) mukaisten ohje-arvojen käyttö suunnittelussa johtaa liian suureen meluhäiriöön.

Ympäristöministeriön ohjeet eivät ole riittäneet luomaan valtakunnallisesti yhtenäistä käytäntöä tuulivoimameluun sovellettavista melutason ohje-arvoista.

Edellä selostetun perusteella on tarve säätää tuulivoimamelun aiheuttamalle melutasolle omat ohje-arvot, joissa huomioidaan tuulivoimamelun erityisluonne. Tätä kautta on mahdollista edistää tuulivoimarakentamista siten, että samalla ehkäistään tuulivoimamelun aiheuttamia terveystahaittoja ja tuulivoimamelun aiheuttamaa muuta merkittävää ympäristön pilaantumista.

Tuulivoimamelun aiheuttaman melutason ohjearvoista säädettyä on arvioitava erityisesti sitä, onko tuulivoimamelun terveys – ja viihtyvyyshaittojen ehkäisemisen näkökulmasta perusteltua säilyttää ohjearvopäätöksen (993/1992) mukainen jaottelu, jossa vapaa-ajan asutukselle säädetäisiin tiukemmat ohjearvot kuin pysyvälle asutukselle. Samasta näkökulmasta tulee tarkastella sitä, onko perusteltua säätää ohjearvot luonnonsuojelualueille.

### 3. Vaikutukset

#### 3.1 Taloudelliset vaikutukset

Ehdotettu sääntely edistäisi eri intressien yhteensovittamista ja kustannustehokkuutta maankäytössä ja rakentamisessa. Tuulivoimaloiden melutasojen ehdotetut lukuarvot ohjaisivat toimintaa siten, että mahdolliset maankäyttöön ja rakentamiseen kohdistuvat rajoitukset, sekä reaaliomaisuuteen tai asuinympäristön arvoon tai arvostukseen olisivat hyväksyttävissä.

Tuulivoiman tuotannon sidosryhmiä taloudellisten vaikutusten kannalta ovat tuulivoimahankkeita kehittävät yhtiöt, tuulivoimaa tuottavat yhtiöt, tuulivoimateknologiaa toimittavat yhtiöt, tuulivoimarakentamista ja huoltoa tarjoavat yhtiöt, tuulivoimaloiden lähiseudulla toimivat ihmiset ja yritykset sekä laajemmin yhteiskunta, sijoittumiskunta ja valtio.

Asetus mahdollistaa sen, että tuulivoiman tuotantoa harjoittavat ja suunnittelevat yhtiöt voivat tuottaa kustannustehokkaasti tuulivoimaa. Tämä mahdollistaa tuulivoimayhtiöiden kyvyn työllistää, hankkia teknologioita sekä tuottaa kustannustehokkaasti ympäristöystävällistä energiaa pitkällä aikavälillä. Tämä on yhteiskunnan ja valtion etu. Sijoittumiskunta ja valtio hyötyvät tuulivoimantuotannosta kiinteistöveroina, liikevoitosta maksettavina veroina, työpaikkoina ja niiden tuomina verotuloina.

Asetus turvaa edellytykset rajata tuulivoimamelun aiheuttamat ympäristövaikutukset niin vähäisiksi, että rasitus ei ole kohtuuton lähiseudun asukkaille, mökkiläisille tai muille oleskelijoille. Asetus turvaa esimerkiksi työllistämismahdollisuudet muiden elinkeinojen parissa toimiville.

#### 3.2 Ympäristövaikutukset

Ohjearvot on asetettu tasolle, joka melun haittavaikutuksiin liittyvien tutkimusten mukaan ehkäisee tuulivoimamelun aiheuttamia terveyshaittoja sekä ympäristön viihtyvyyden merkittävää heikentymistä. Tätä kautta asetus edistäisi ympäristölainsäädännön tavoitteiden toteutumista. Tämä toteuttaisi osaltaan myös perustuslain 20 §:n 2 momentissa julkiselle vallalle säädettyä velvollisuutta pyrkiä turvaamaan jokaiselle oikeus terveelliseen ympäristöön.

Tuulivoiman edistämisen suurimmat ympäristövaikutukset ovat energiantuotannon hiukkas- ja hiilidioksidipäästöjen (CO<sub>2</sub>) vähentäminen korvaamalla fossiilisia polttoaineita käyttäviä energialähteitä. Suomen sähköntuotannon rakenne huomioon ottaen on arvioitu, että tuulivoiman kasvihuonekaasupäästöjä vähentävä vaikutus on aluksi noin 700 gCO<sub>2</sub>/kWh ja siinä vaiheessa kun tuulivoimaa yli 10 % sähkönkulutuksesta noin 600 gCO<sub>2</sub>/kWh (Holtinen & Tuhkanen, 2004).

#### 3.3 Vaikutukset viranomaisten toimintaan

Asetus yhtenäistäisi tuulivoimalan ja melulle alttiin kohteen välisen etäisyyden mitoittamiseen liittyviä viranomaiskäytäntöjä valtakunnallisella tasolla.

Asetuksen ohjausvaikutus perustuisi tapauskohtaiseen ja tarkoituksenmukaiseen suojaetäisyyden mitoittamiseen. Oikein määritelty suojaetäisyys suunnitteluvaiheessa ehkäisisi tilanteita, jotka johtavat naapuruussuhdeperusteiseen ympäristölupavelvoitteeseen sekä vähentäisi tuulivoimaloista tehtäviä valituksia ja sitä kautta muun muassa kunnan terveydensuojeluviranomaisen työn määrää.

### 3.4 Organisaatio- ja henkilöstövaikutukset

Ehdotettu asetus ei aiheuta organisaatiovaikutuksia eikä merkittäviä henkilöstövaikutuksia.

### 3.5 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Viranomaiskäytäntöjen yhtenäistäminen lisäisi viranomaistoiminnan ennakoitavuutta eri puolella Suomea. Tämän voidaan arvioida edistävän perustuslain 6 §:ssä säädetyn yhdenvertaisuusperusoikeuden toteutumista. Viranomaiskäytäntöjen yhtenäistäminen toteuttaisi osaltaan myös hallitusohjelman mukaista tavoitetta, jonka mukaan tuulivoimarakentamista ohjaavien kaavojen hyvälle laadulle ja kaavoituksen sujuvalle etenemiselle varmistetaan yhdenmukaiset menettelytavat.

Asetuksen ympäristövaikutukset edistäisivät toteutuessaan tuulivoiman yleistä hyväksyttävyyttä. Asetuksessa luovuttaisiin ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaisesta lähtökohdasta, jossa vapaa-ajan asutukselle ja useille muille alueille on asetettu pysyvää asutusta ankarammat ohjearvot. Tästä linjauksesta saattaa aiheutua muutospainetta myös ohjearvopäätöksen (993/1992) sisältöön.

## 4. Asian valmistelu

Työryhmän työ liittyy tuulivoiman edistämistyöryhmän loppuraportissa esitettyyn tuulivoiman melutason ohjearvoja koskevan ehdotuksen toteuttamiseen (Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 3/2014). Työryhmä esitti, että tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista suunnitteluohjearvoista annetaan valtioneuvoston asetus siten, että sen valmistelu tehdään yhteistyössä työ- ja elinkeinoministeriön, ympäristöministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa. Työryhmä linjasi, että valtakunnallisella tasolla ei ole tarkoituksenmukaista määrittää tiettyä minimietäisyyttä tuulivoimaloiden ja asutuksen välille. Tarvittava etäisyys on perusteltua määrittää maaston muodot ja muut alueelliset ja paikalliset olosuhteet huomioon ottaen kaavoituksen ja lupamenettelyjen yhteydessä.

Ehdotettava asetus on edellä selostetun perusteella valmisteltu työryhmässä, jossa ovat olleet mukana ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö. Työryhmän toimikausi oli 4.9.2014 – 31.10.2014. Työryhmä on asettamispäätöksen (YM 002:01/2014) mukaisesti hyödyntänyt työssään soveltuvien osin tuulivoimaloiden melutasojen sääntelyä selvittäneen aikaisemman työryhmän loppuraporttia (YM 002:00/2014). Työryhmä kuuli työnsä aikana seuraavia ulkopuolisia asiantuntijoita:

- Senior Advisor Carlo Di Napoli, Pöyry Finland Oy, kokemuksia tuulivoimamelun mitoituksista ja todentamisesta
- Vanhempi tutkija Valteri Hongisto, Työterveyslaitos, tuulivoimamelun terveysvaikutukset
- Tutkija Anu Turunen, Terveystieteiden tutkimuskeskus, tuulivoimamelun terveysvaikutukset

Työryhmän työn aikana sosiaali- ja terveysministeriö ehdotti, että sääntely olisi kaksijakoinen siten, että tuulivoimalan suunnitteluvaiheeseen asetettaisiin raja-arvot ja tuulivoimalan toiminta- vaiheeseen asetettaisiin ohjearvot. Enemmistö työryhmän jäsenistä kuitenkin kannatti ohjearvojen ottamista työryhmän työn lähtökohdaksi. Tätä ratkaisua perusteltiin erityisesti sillä, että ohjearvot ovat olleet jo pitkään käytössä<sup>3</sup>, eikä tästä käytännöstä haluttu poiketa. Ratkaisuun vaikutti myös se, että kaikkia tuulivoimaloita koskevat raja-arvot olisivat erityisesti ympäristönsuojelulain näkökulmasta uuden tyyppistä sääntelyä, koska nykytilanteessa tuulivoimala ei lähtökohtaisesti ole luvanvarainen eikä rekisteröitävä toiminta.

Työryhmän työn aikana työ- ja elinkeinoministeriö toi esiin, ettei se pidä perusteltuna, että asetuksessa huomioitaisiin merkityksellisesti sykkivä melu mittaustulokseen tehtävää korjausta koskevassa säännöksessä (impulssimaisen melun ja kapeakaistaisen melun lisäksi). Työryhmä ei pystynyt ratkaisemaan asiaa ja sen vuoksi päätettiin, että lausuntopyyntöissä lausunnonantajia pyydetäisiin ottamaan kantaa erityisesti

<sup>3</sup> vrt. ohjearvopäätös (993/1992) sekä ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoja koskeva päätös (52/1997)

kyseiseen seikkaan. Lopullisen päätös asiassa tehdään lausuntokierroksella saatavien näkökohtien perusteella.

Työryhmän laatimasta asetusluonnoksesta ja sen perustelumuistiosta pyydettiin lausunnot *(täydennetään myöhemmin)*.

Lausuntopalautteen pohjalta *(täydennetään myöhemmin)*.

## YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT

### 1 § Soveltamisala

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisalasta ääniympäristön laatua koskevan ympäristönsuojelulain 142 §:n mukaista käsitteistöä hyödyntäen. Näin ollen säännöksessä korostettaisiin tuulivoimaloiden melun aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemistä sekä tuulivoimaloiden melun aiheuttaman merkittävän muun ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä.

Ympäristönsuojelulain 142 §:n 1 momentin mukaan kaikessa toiminnassa on tavoiteltava sellaista ääniympäristön laatua, jossa vaarallista tai haitallista ääntä (melu) ei esiinny terveyshaittaa tai merkittävää muuta lain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa aiheuttavassa määrin. Pykälän 2 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella säädetään 1 momentissa tarkoitettun ääniympäristön laadun turvaamiseksi ympäristölaatuvaatimukset ja -tavoitteet. Vaatimukset ja tavoitteet voivat olla erilaisia eri melulähdetyypeille ja eri alueille ja ne voidaan kohdistaa vain määrättyihin ajanjaksoihin.<sup>4</sup>

Ohjearvot olisivat ympäristönsuojelulain 142 §:n 2 momentissa tarkoitettuja ääniympäristön laadun turvaamiseksi säädettäviä laatutavoitteita.

Pykälässä ”maankäytön suunnittelulla” tarkoitettaisiin maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueiden käytön suunnittelua.

Pykälässä ”rakentamisen suunnittelulla” tarkoitettaisiin maankäyttö- ja rakennuslain rakentamisen ohjauksessa sovellettavia menettelyitä. Rakentamisen ohjauksen tavoitteena on maankäyttö- ja rakennuslain 12 §:n mukaan edistää muun muassa terveellisen ja turvallisen sekä viihtyisän elinympäristön aikaansaamista. Lisäksi tavoitteena on edistää rakentamista, joka perustuu mm. kestäviin ja taloudellisiin ratkaisuihin.

Pykälässä ”eri lupamenettelyillä” tarkoitettaisiin sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupamenettelyjä mutta myös ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupamenettelyä.

Viimeksi mainittu perustuisi ohjearvopäätöksen (993/1992) soveltamiskäytäntöön. Tilanteissa, joissa tuulivoimalalle on myönnetty ympäristölupa naapuruussuhdeperusteella tehtävän ympäristölupaharkinnan lopputuloksena, on ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaiset ohjearvot muutettu raja-arvoiksi (lupamääräyksissä).

Maankäyttö- ja rakennuslain lupamenettelyillä tarkoitettaisiin rakennuslupamenettelyä, joita koskevia säännöksiä sovelletaan myös toimenpidelupa-asiassa. Lisäksi tarkoitettaisiin muita rakentamisen ohjauksen menettelyitä kuin suunnittelutarvealuetta ja poikkeamista koskevia menettelyitä. Tuulivoimalan rakentamiseen tarvitaan rakennuslupa tai toimenpidelupa. Tuulivoimalan rakentamiseen saatetaan eräissä tilanteissa tarvita esimerkiksi suunnittelutarveratkaisu.

Pykälässä ”valvonnalla” tarkoitettaisiin sekä maankäyttö- ja rakennuslain että ympäristönsuojelulain mukaista viranomaisvalvontaa.

<sup>4</sup> Ympäristönsuojelulain 142 §:n sanamuoto perustuu lain 5 §:n mukaiseen ympäristön pilaantumisen määritelmään. Ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan ympäristön pilaantumisella tarkoitetaan sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa: a) terveyshaittaa; b) haittaa luonnolle ja sen toiminnoille; c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista; d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä; e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä; f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Tuulivoimalan suunnitteluvaiheessa melumallinnustuloksia verrattaisiin ohjearvoihin. Etäisyysmitoitus melulle alttiin kohteen ja tuulivoimalan välillä suoritetaan melumallinnuksessa siten, etteivät ohjearvot ylity.

Myös tuulivoimalan toiminnan aikana tehtyjen (valvontaan liittyvien) melumittausten tuloksia verrattaisiin ohjearvoihin. Mikäli ohjearvot ylittyisivät toiminnan aikana, olisi toiminta ensisijaisesti järjestettävä siten, ettei ylityksiä tapahtuisi. Viime kädessä voidaan joutua harkitsemaan joko terveydensuojelulain tai ympäristönsuojelulain mukaisten valvontakeinojen, mukaan lukien hallintopakkokeinot, käyttöä.

Kuten edellä kohdassa 2.1.2 on todettu, ympäristöministeriö on antanut ohjeet sekä tuulivoimamelun mallintamisesta että mittaamisesta.

## 2 § Määritelmät

Pykälä sisältäisi asetuksen soveltamisen kannalta keskeiset määritelmät.

Nykyinen lainsäädäntö ei sisällä pysyvän asutuksen ja vapaa-ajan asutuksen määritelmiä. Ehdotetuissa määritelmässä hyödynnettäisiin maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia käsitteitä ja ne perustuisivat vakiintuneeseen tulkintaan pysyvästä asumisesta ja vapaa-ajan asumisesta.

Maankäyttö- ja rakennuslain rakennuksen määritelmäsäännöksessä (113 §) säädetään rakennuksen käyttötarkoituksesta, joita ovat asuminen, työnteko, varastointi tai muu käyttö. Rakennuksen käyttötarkoitus määräytyy rakennuslupahakemuksen ja siihen myönnetyn rakennusluvan perusteella.

Rakennuslupa myönnetään siten rakennuksen rakentamiseen, jolla on tietty pääasiallinen käyttötarkoitus. Tilastokeskuksen rakennusluokitukseen (Rakennusluokitus 1994) perustuen asumisella tarkoitetaan vakituista asumista. Tässä luokituksessa vapaa-ajan asuminen -luokkaan kuuluvat käyttötarkoitukseltaan vapaa-ajan asumiseen tarkoitettut rakennukset.

Nykyinen lainsäädäntö ei sisällä virkistysalueen määritelmää. Ehdotettavan määritelmän kannalta merkityksellistä olisi, että yleiseen virkistykseen osoitetaan kaavoissa alueita seuraavilla merkinnöillä: virkistysalue, lähivirkistysalue, urheilu- ja virkistyspalvelujen alue, retkeily- ja ulkoilualue, puisto, leikkipuisto, uimaranta-alue. Näitä alueita eivät ole kaavoissa osoitetut ulkoilureitit ja ekologiset käytävät.

Leirintäalue määritelmä vastaisi ulkoilulain 18 §:n mukaista leirintäalueen määritelmää. Näin ollen leirintäalueella tarkoitettaisiin aluetta, jolla majoitutaan tilapäisesti ja yleensä vapaa-aikana leirintämökkiin, telttaan, matkailuperävaunuun tai matkailuajoneuvoon ja jolla on yhteensä vähintään 25 leirintämökkiä taikka teltalle, matkailuperävaunulle tai matkailuajoneuville varattua paikkaa. Alue, jolla on vähintään 10 leirintämökkiä, olisi kuitenkin aina leirintäalue (ulkoilulain 18 §:n 1 momentti). Lisäksi leirintäalueella tarkoitettaisiin muuta vastaavanlaiseen majoittumiseen tarkoitettua aluetta, jolla olevissa, enintään yhdelle ruokakunnalle tai pienryhmälle tarkoitetuissa rakennuksissa yhteensä on yli 40 vuodepaikkaa (ulkoilulain 18 §:n 2 momentti). Viimeksi mainitut alueet ovat ulkoilulain muuttamista koskevan hallituksen esityksen (HE 130/1994 vp) mukaan lomakylätyypisiä alueita.

Ehdotettuun 3 §:ään sisältyviä ”hoito- ja oppilaitoksia” ei määriteltäisi. Näin sen vuoksi, että kyseisille käsitteille on yleiskielessä vakiintunut tietty merkityssisältö, joka kattaa kaikkentasoisen opiskelun, päivähoidon, sairaanhoidon, vammaistenhoidon ja vanhustenhoidon.

Ehdotettuun 3 §:ään sisältyvää ”kansallispuistoa” ei määritetäisi, koska kansallispuistolla ei voida tarkoittaa mitään muuta, kuin mistä säädetään luonnonsuojelulain (1096/1996) 11 §:ssä.

Impulssimaisen melun, kapeakaistaisen melun [ja merkityksellisesti sykkivän melun] määritelmät vastaisivat määritelmiä, jotka on esitetty ympäristöministeriön ohjeessa ”Tuulivoimaloiden melutason mittaaminen altistuvassa kohteessa” (ympäristönhallinnon ohjeita 4/2014). Ympäristöministeriö tulisi täsmentämään

ohjeistusta näiden melun erityispiirteiden todentamiseen liittyvistä menettelyistä[, erityisesti merkityksellisen sykkinnän osalta.]

### **3 § Ohjearvot ulkona**

Pykälässä säädettäisiin tuulivoimaloiden melutason ohjearvoista ulkona sekä määriteltäisiin alueet, joilla niitä sovellettaisiin.

Ohjearvot olisivat ympäristönsuojelulain 142 §:n 2 momentissa tarkoitettuja ääniympäristön laatutavoitteita. Ympäristönsuojelulain hallituksen esityksen (HE vp 2014/ 2013) perustelujen mukaan ääniympäristön laatutavoitteet voivat olla esimerkiksi ohjearvoja tai tavoitearvoja.

#### ***Ohjearvot annetaan keskiäänitasoina***

Ohjearvot annettaisiin keskiäänitasoina  $L_{Aeq}$  erikseen yhden vuorokauden päiväajan (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) osalta. Keskiäänitaso on A-painotetun äänenpaineen pitkän ajan tehollisarvon taso. Keskiäänitaso soveltuu parhaiten jatkuvan ja vaihtelevan melun merkityksen arviointiin.

Ohjearvoissa ei olisi kyse hetkellisistä enimmäisäänitasoista. Kunkin vuorokauden päiväajan 15 tunnin (klo 7–22) vaihtelevan ulkomelutason tulisi pysyä päiväajan ohjearvon ( $L_{Aeq, 7-22}$ ) mukaisena. Vastaavasti kunkin vuorokauden yöajan 9 tunnin (klo 22–7) vaihtelevan ulkomelutason tulisi pysyä yöajan ohjearvon ( $L_{Aeq, 7-22}$ ) mukaisena.

#### ***Taustamelun huomioiminen***

Ohjearvot annettaisiin absoluuttisina lukuarvoina eli taustamelun vaikutusta ei ole huomioitu. Ilmakehän stabiilisuus ja ilman virtausnopeuden korkeussuuntainen vaihtelu vaikuttavat merkittävästi ympäristön taustäänitasoon ja siten napakorkeudeltaan suurten tuulivoimaloiden äänen havaittavuuteen maanpinnan tasossa. Nykytietämyksellä tätä taustamelun vaikutusta suurten tuulivoimaloiden äänen havaittavuuteen ei pystytä riittävän luotettavasti ennakoimaan.

#### ***Lukuarvojen perusteet***

Ohjearvojen lukuarvot perustuisivat tuulivoimamelun vaikutustutkimuksiin ja vastaisivat pitkälti muiden maiden sääntelyä.

Tuulivoimamelun vaikutustutkimukset osoittavat, että tuulivoimaloiden melutasoilla 30-45 dB on yhteys häiritsevyyteen.<sup>5</sup> Melun häiritsevyyden voi WHO:n tutkimusten mukaan aiheuttaa terveysvaikutuksia, jotka ilmenevät stressivaikutuksina ja siitä seuraavina sydän- ja verisuonitauteina.<sup>6,7</sup> Tuulivoimamelu voi terveyshaittojen lisäksi aiheuttaa myös viihtyvyyshaittoja erityisesti alueilla, joiden ääniympäristössä ei ole aikaisemmin ollut teknisistä laitteista syntynyttä jatkuvaa melua.

#### ***Melupäästön takuarvon käyttäminen***

Melutason ohjearvoissa sääntelyn lähtökohtana on tuulivoimalan melupäästön (äänitehotaso) vaikutus melulle alttiissa kohteessa. Tuulivoimalan melupäästöä ei säännellä. Melumallinnuksella suoritettavan etäisyysmitoituksen oikeellisuuteen melulle alttiin kohteen ja tuulivoimalan välillä vaikuttaa kuitenkin merkittävästi se, minkälaisia melupäästön lähtöarvoja melumallinnuksessa käytetään. Jo muutamaakin desibeliä voimalan todellista melupäästöä pienemmällä melupäästöarvolla mallinnettu melutaso lähiympäristössä voi merkitä tuulivoimaloiden rakentamista useita satoja metrejä lähemmäksi asutusta.

<sup>5</sup> Tuulivoimamelun terveysvaikutukset. Työterveyslaitos 2014.

<sup>6</sup> Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe. World Health Organization 2011.

<sup>7</sup> Night Noise Guidelines for Europe. World Health Organization 2009.

Tämä huomioitaisiin sisällyttämällä ohjearvoja koskevaan pykälään melupäästön takuuarvon käyttämistä koskeva säännös.

Ympäristöministeriön julkaisemien ohjeiden mukaisilla menettelyillä voidaan todentaa toteutuneen tuulivoimalan tuottama melupäästö ja tätä kautta selvittää, onko mallinnuksessa käytetty melupäästön takuuarvoa. (Tuulivoimaloiden melupäästön todentaminen mittaamalla. Ympäristöhallinnon ohjeita 3|2014) ja melutaso melulle altistuvassa kohteessa (Tuulivoimaloiden melutason mittaaminen altistuvassa kohteessa. Ympäristöhallinnon ohjeita 4|2014).

Melupäästön takuuarvon kannalta merkityksellisiä ovat myös maankäyttö- ja rakennuslain 113 § ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999, MRA) 64 §. MRL 131 §:n mukaan rakennuslupa- ja toimenpidelupahakemukseen on liitettävä lupahakemuksen ratkaisemiseksi tarvittava olennainen selvitys. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen harkitsee tapauskohtaisesti lupa-asiassa tarvittavat selvitykset. Myös maankäyttö- ja rakennusasetuksen 64 §:ssä säädetään tuulivoimalan rakennuslupahakemukseen liitettävästä selvityksestä. Viranomainen voi edellyttää tietoa melupäästön takuuarvon käyttämisestä osana mainittuja selvityksiä.

MRL:n ja MRA:n kautta voidaan siten viime kädessä varmistaa se, että rakennettava tuulivoimala ei ole melupäästöltään suurempi kuin suunnitelmissa esitetty.

### ***Alueet, joilla ohjearvoja sovellettaisiin***

Pykälässä määriteltäisiin alueet, joilla ohjearvoja sovellettaisiin. Kyse olisi tyhjentävästä luettelosta eli ohjearvoja ei sovellettaisi luetteloon kuulumattomilla alueilla.

Samat ohjearvot säädettäisiin pysyväälle asutukselle ja vapaa-ajan asutukselle, hoito- ja oppilaitoksille sekä virkistys- ja leirintäalueille. Näillä alueilla ihmiset voivat altistua tuulivoimamelulle päivittäin, pitkäkestoisesti tai satunnaisesti. Samat ohjearvot helpottaisivat sääntelyn käytännön soveltamista.

Ohjearvopäätökseen (993/1992) ja myös ympäristöministeriön ohjeeseen 4/2012 verrattuna keskeisin muutos olisi se, että pysyväälle asutukselle ja vapaa-ajan asutukselle asetettaisiin samat melutason ohjearvot. Samoja ohjearvoja mainitulle alueelle puoltavat useat seikat. Näistä tärkeimpiä ovat vapaa-ajan asutuksen ja pysyvän asutuksen sijoittuminen pääosin toisiinsa nähden lomittuneesti sekä se, että pysyvän asutuksen alueilla ihmiset oleskelevat ja liikkuvat päivittäin. Tällöin altistuminen tuulivoimalan melulle on pitkäkestoisempaa.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) 11 §:ssä tarkoitetuille kansallispuistoille säädettäisiin tiukemmat ohjearvot kuin pysyväälle asutukselle, vapaa-ajan asutukselle, hoito- ja oppilaitoksille sekä virkistys- ja leirintäalueille. Kansallispuistoissa ihmiset voivat liikkua vapaasti ja niiden ääniympäristössä luonnonäänet ovat vallitsevia ääniä. Tiukemmilla ohjearvoilla pyrittäisiin säilyttämään alueita, joilla ihmisille turvataan mahdollisuus nauttia hiljaisuudesta ja luonnon äänistä.

Sen sijaan luonnonsuojelulain 10 §:n 1 momentin 2-3 kohtien mukaisia luonnonpuistoja ja muita luonnonsuojelualueita ei huomiota sääntelyssä. Näillä luonnonsuojelualueilla ihmisten liikkumista on rajoitettu tai se on jopa kielletty kokonaan. Näin ollen kyseisille alueille ei olisi perusteltua säätää ohjearvoja, joilla ehkäistäisiin tuulivoimamelun aiheuttamia terveys- ja viihtyvyshaittoja.

### **3 § Sisämelu**

Pykälä sisältäisi informatiivisen viittaussäännöksen sisämelua koskevaan terveydensuojelulain mukaiseen sääntelyyn. Viittaussäännös olisi tarpeen myös siksi, että vältettäisiin tulkinta, jonka mukaan tuulivoimalan aiheuttamaan meluun asuntojen sisätiloissa sovellettaisiin ohjearvopäätöksen (993/1992) mukaisia sisämelutasoja.

Sisämeluun liittyvän terveyshaitan arviointia varten on olemassa sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohje (Asumisterveysohje. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen fysikaaliset, kemialliset ja mikrobiologiset tekijät. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:1). Ohje tullaan vuoden 2015 aikana korvaamaan terveydensuojelulain nojalla annettavalla sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista. Asetuksessa tullaan säätämään asuntojen ja muiden oleskelutilojen sisämelulle pääasiassa asumisterveysohjeeseen perustuvat toimenpiderajat, joiden ylittyessä tulee ryhtyä terveydensuojelulain 27 §:n tai 51 §:n mukaisiin toimenpiteisiin terveyshaitan selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi.

Asetuksessa säädettävät toimenpiderajat tulevat ohjaamaan myös maankäyttö- ja rakennuslain soveltamisalaan kuuluvaa alueidenkäytön suunnittelua ja rakentamista. Lisäksi maankäyttö- ja rakennuslain 117 f §:n nojalla voitaisiin valtuussäännöksen nojalla antaa rakennuksen ääniolosuhteille asetettavia vaatimuksia. Näin ollen ei katsota tarpeelliseksi sisällyttää erillistä sisämelutasoja koskevaa säännöstä tähän ympäristönsuojelulain nojalla annettavaksi ehdotettuun asetukseen.

#### **4 § Mittaustulokseen tehtävä korjaus**

Säännös koskisi ehdotetussa 1 §:ssä tarkoitettuun valvontaan liittyviä melumittauksia. Säännöksessä ehdotettaisiin melutason mittaustulosta korjattavaksi, jos melu on luonteeltaan impulssimaista, kapeakaistaista [tai merkityksellisesti sykkivää]. Nämä tuulivoimamelun erityispiirteet lisäävät tuulivoimamelun erityisluonteesta johtuvaa häiritsevyyttä, eikä niitä pystytä huomiomaan mallintamisvaiheessa.

[Säännöksen mukainen 5 desibelin korjaus perustuisi ohjearvopäätökseen (993/1992) sisältyvään mittaustulokseen tehtävää korjausta koskevaan säännökseen (4 §). Ohjearvopäätökseen (993/1992) sisältyvä säännös huomioi kuitenkin vain impulssimaisen ja kapeakaistaisen melun.]

[Merkityksellinen sykintä liittyy erityispiirteenä tuulivoimaloiden melun jaksolliseen äänenvoimakkuuden vaihteluun. Nykytilanteessa kyseisen erityispiirteen merkityksellisyyden luokitteluun ja todentamiseen liittyvät menettelytavat on kuvattu ympäristöministeriön ohjeistuksessa. Kuten edellä on jo todettu, ohjeita tulnaisiin näiden seikkojen osalta täsmentämään].

Sisämelun osalta melutasoon tehtävän korjauksen taso perustuu nykytilanteessa ehdotetun 3 §:n perusteluissa mainittuun sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysohjeeseen. Ohje tullaan vuoden 2015 aikana korvaamaan terveydensuojelulain nojalla annettavalla sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella.

#### **5 § Voimaantulo- ja siirtymäsäännökset**

Pykälässä säädettäisiin asetuksen voimaantulosta. Lisäksi pykälään otettaisiin tarpeelliset säännökset siitä, mitä säännöksiä sovellettaisiin asetuksen voimaan tullessa vireillä oleviin maankäyttö – ja rakennuslain mukaisiin kaavaehdotuksiin ja lupa-asioihin sekä ympäristönsuojelulain mukaisiin ympäristölupa- asioihin.

Asetuksen voimaantullessa julkisesti nähtävillä olevan tai olleen kaavaehdotuksen valmistelu on jo niin pitkällä, ettei kaavan valmistelua olisi tarkoituksenmukaista aloittaa alusta tämän asetuksen säännöksiä soveltaen.

Asetuksen voimaantullessa kuulutetun ympäristölupahakemuksen käsittely on jo niin pitkällä, ettei asian käsittelyä olisi tarkoituksenmukaista aloittaa alusta tämän asetuksen säännöksiä soveltaen.