

Työ- ja elinkeinoministeriö

Suomen Tuulivoimayhdistys ry

Energiateollisuus ry

## **Eriävä mielipide tuulivoimaloiden melutasojen sääntelyä selvittäneen työryhmän mietintöön**

1	Johdanto .....	2
2	Tuulivoima on tärkeä osa energia-, ilmasto- ja cleantech-tavoitteita .....	2
3	Valmisteluvaje.....	3
3.1	Keskeisistä periaatteista ei sovittu .....	3
3.2	Työryhmän aikataulu ja kirjallinen työskentely epäonnistui .....	4
3.3	Virheelliset lähtökohdat pohjana asetukselle.....	5
3.4	Keskeisten selvitysten sekä annettujen kommenttien huomiotta jättäminen .....	6
3.5	Työryhmän työtapana on kokonaisuudessaan poikennut normaalista työryhmätyöstä .....	6
4	Huomautuksia työryhmän kannanottoihin.....	7
4.1	Perusteet esityksen mukaisille matalille melutasoille puuttuvat .....	7
4.2	Raja- ja kynnysarvot kohtuuttomat ja epätarkoituksenmukaiset .....	8
4.3	Pienitaajuisten melun sääntely päällekkäistä STM:n sääntelyn kanssa.....	8
4.4	Erilaiset meluarvot pysyvälle ja vakituiselle asutukselle eivät ole perusteltuja .....	9
4.5	Asetus on monimutkainen sekä vaikeasti sovellettavissa, tulkittavissa ja todennettavissa .....	9
4.6	Yksittäisiä huomautuksia asetuksen perustelumuiotioon ja työryhmän mietintöön .....	9
5	Sääntely ja tutkimustulokset muissa maissa eivät tue asetusluonnoksen ja mietinnön sisältöä.....	10
5.1	Sääntely Tanskassa, Saksassa ja Ruotsissa.....	10
5.2	Kirjallisuus selvitys tuulivoiman terveysvaikutuksista .....	11
5.3	Selvitys melun tunnusarvojen vaikutuksista tuulivoimarakentamiseen .....	11
5.4	Ympäristöministeriön vaste selvityksiin .....	12
5.5	Ympäristöministeriön laskemien tunnusarvojen uudelleentarkastelu.....	13
5.6	Tuulivoimaloiden vaikutus kiinteistöjen arvoon.....	13
6	Nykyinen tuulivoimamelun sääntely ja sen arviointia .....	14
7	Ympäristönsuojelulain uudistus tuulivoimamelun sääntelyn taustalla.....	16
8	TEM:n STY:n ja ET:n ehdotus tuulivoimamelua koskevan asetuksen keskeiseksi sisällöksi .....	18
9	Ehdotus tuulivoimaloista aiheutuvaan meluun sovellettaviksi ohjearvoiksi sisällä .....	19

## 1 Johdanto

Ympäristöministeriö käynnisti tuulivoimaloiden melusääntelyä valmistelevan työryhmän työn, jossa oli tarkoituksena arvioida sääntelyn tarve, valmistella tuulivoimaloiden melutason tunnusarvot, sekä laatia vaikuttavuusarvio ja säännösehdotukset.

Tuulivoimaloiden hankekehitystä on tehty jo vuosia melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisen (40 dB) yöohjearvojen mukaan. Kuntien ja ELY-keskusten viranomaiset ovat kuitenkin useissa tilanteissa soveltaneet ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaassa (ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012, *myöhemmin opas*) määriteltyjä tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjearvoja norminomaisesti. Oppaan mukaiset suunnitteluarvot ovat 5–10 dB matalammat kuin VNP:n mukaiset ohjearvot ulkomelulle. Tämä on aiheuttanut huomattavia haasteita kehitteillä olevien hankkeiden osalta. Oppaan mukaiset suunnitteluarvot ovat johtaneet hankkeiden pienenemiseen, kymmeneen vireillä oleviin hallinto-oikeuskäsittelyihin sekä vaatimuksiin ympäristöluvista. **Tämän vuoksi asunministeri Viitanen ja elinkeinoministeri Vapaavuori linjasivat 19.11.2013 pidetyssä tuulivoimaloiden meluvaikutuksia käsittelevässä kokouksessa, että meluohjearvoista annetaan valtioneuvoston asetus. Asetus tuli valmistella yhteistyössä työ- ja elinkeinoministeriön, ympäristöministeriön ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön kanssa.** Lisäksi tuulivoiman edistämistyöryhmä esitti joulukuussa 2013 julkaisemassaan loppuraportissa, että tuulivoimarakentamisen ulkomelutasoa koskevista ohjearvoista annetaan valtioneuvoston asetus.

Työryhmässä valmisteltu esitys ei ole kompromissiratkaisu, jossa sovitettaisiin yhteen ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet sekä ympäristön merkittävän pilaantumisen estäminen. Koska työryhmän esityksestä ei ole saavutettu yksimielisyyttä ja siihen liittyy olennaisia puutteita, ei sen pohjalta ole mahdollista jatkaa asian valmistelua.

Näiden syiden vuoksi emme voi yhtyä työryhmän näkemyksiin, vaan esitämme eriävänä mielipiteenä seuraavaa. Eriävän mielipiteen liitteenä on lisäksi ehdotus valtioneuvoston asetukseksi perusteluineen.

## 2 Tuulivoima on tärkeä osa energia-, ilmasto- ja cleantech-tavoitteita

EU:ssa on sitouduttu vuoteen 2020 mennessä lisäämään uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta. Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä 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 veloitteisiin 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 megavoltiampeeria tuulivoimakapasiteettia ja arviolta runsasta 800 tuulivoimalaa. Vastaavasti 9 terawattitunnin tavoite merkitsee noin 3 750 megavoltiampeeria tuulivoimakapasiteettia ja arviolta runsasta 1 200 tuulivoimalaa.

Tuulivoima on merkittävässä asemassa kehitettäessä kotimaista energiantuotantoa. Tuulivoima on uusiutuvaa energiaa, jonka tuotanto ei aiheuta päästöjä. Tuulivoima myös parantaa

energiaomavaraisuutta, lisää kunnan kiinteistöverotuloja ja työpaikkoja. Vuonna 2013 Suomessa oli rakennettuna 209 tuulivoimalaa. Tuulivoimalla tuotettiin noin 0,8 TWh sähköä, mikä vastasi noin 0,9 % sähkönkulutuksesta.

Suomi tavoittelee valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti asemaa cleantechin supervaltana vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteena on tuplata cleantech-liiketoiminnan liikevaihto 50 miljardiin euroon vuoteen 2020 mennessä. Suomessa toimii merkittävää tuulivoimateknologioihin erikoistunutta cleantech-liiketoimintaa. Suomen 6 TWh tuulivoimavoite vuoteen 2020 mennessä luo kaikkiaan yli kolmen miljardin euron kotimarkkinan tuulivoimateknologia-yhtiöille. Uudet liiketoimintamahdollisuudet tuulivoiman tuotannossa ovat tärkeitä tavoiteltaessa nopeaa kasvua cleantech-liiketoiminnalle lähivuosina.

Low Carbon Finland 2050 -skenaarioiden mukaan tuulivoiman tuotanto voisi vuonna 2050 olla 10–27 TWh/a. Tuulivoiman tuotanto kasvaisi enimmillään Suomessa yli kolminkertaisesti vuoden 2020 tavoitteeseen nähden.

### 3 Valmisteluvaje

*Valmisteluvajeen keskeiset osatekijät ovat:*

- Työryhmätyön aikataulutus ja kirjallinen työskentely epäonnistui
- Työ- ja elinkeinoministeriön, Energiategollisuus ry:n ja Suomen tuulivoimayhdistys ry:n esittämät kommentit hylättiin lähes täysin ilman vastanäyttöä tai perusteluja
- Ympäristöministeriö on sivuuttanut runsaasti näyttöä, joka ei puolla esitetyn asetusluonnoksen sisältöä ja perusteluja, mukaan lukien ministeriön itsensä osarahoittaman TTL:n selvityksen tulokset
- Työryhmän työtapana on kokonaisuudessaan poikennut normaalista työryhmätyöstä

Jo työryhmän asettamispäätöksessä oli virheellinen ennako-oletus: ”Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp 993/1992) ei sovellu tuulivoimamelun immisiosuojan mitoittamiseen. Tuulivoimarakentamisesta saatujen kokemusten ja melun häiritsevyyystutkimusten perusteella on todettu, että näiden melutason ohjearvojen käyttäminen suunnittelussa johtaa liian suureen meluhäiriöön.” Teksti on suora lainaus YM:n oppaasta. YM:n oppaassa ei ole esitetty mitään perusteluja kyseiselle väitteelle. Asettamiskirjeen virheellistä ennako-oletusta sen sijaan käytettiin työryhmässä perusteluna sille, että työryhmässä tulisi säätää VNp 993/1992 matalammista tunnusarvoista.

#### 3.1 Keskeisistä periaatteista ei sovittu

Työryhmän työn alkuvaiheessa työryhmän puheenjohtaja linjasi, ettei säädöstyötä tehdä työryhmässä. Säädöstyön teki erillinen säädöstyöryhmä, joka koostui neljästä ympäristöministeriön jäsenestä. Kuitenkin työryhmän mietinnössä annetaan ymmärtää, että säädöstyö olisi tehty työryhmässä. Työryhmässä ei ole käyty keskustelua eikä linjattu tai päätetty säännöksen keskeisistä periaatteista. Tällaisia periaatteellisia kysymyksiä ovat esimerkiksi:

- annettavan uuden ympäristönsuojelulain asetuksenantovaltuussäännösten käyttö ja niiden sallima sääntelyala
- VNp:n (993/1992) ja YM:n oppaan ohjaavuus
- tarve erillisten tunnusarvojen asettamiseen vakitukselle asutukselle, loma-asutukselle sekä muille toiminnoille ja alueille
- vakituisen asutuksen, loma-asutuksen sekä muiden toimintojen ja alueiden määrittely
- tarve asettaa erilliset tunnusarvot päivä- ja yöajalle

- tarve sisämelutasojen säätelyyn
- tarve pienitaajuisen melun säätelyyn
- tunnusarvojen asettaminen raja-, kynnys- tai ohjearvoina
- tunnusarvojen tasot

Nämä kysymykset kattavat oleelliselta osin koko ehdotetun asetuksen, mutta työryhmän jäsenillä on ollut ainoastaan rajallinen mahdollisuus jälkikäteen kommentoida YM:n sisäistä valmistelutyötä. Työryhmässä ei ole lainkaan tehty toimeksiannossa edellytettyä säädösehdotuksen laatimistyötä.

### 3.2 Työryhmän aikataulu ja kirjallinen työskentely epäonnistui

Työryhmän toimikaudeksi asetettiin 17.2.2014–15.6.2014. Työryhmälle myönnettiin jatkoaikaa 30.6.2014 asti.

Työryhmän työskentelytapa on ollut erittäin ongelmallinen ottaen huomioon asetuksen laadinnan haasteellisuus ja sen tärkeä merkitys pyrittäessä toteuttamaan kansallista energia- ja ilmastostrategiaa. Suomelle on EU:ssa asetettu velvoite lisätä uusiutuvan energian osuus 38 prosenttiin energian loppukulutuksesta vuoteen 2020 mennessä. Tämän lisäksi EU:ssa on valmisteilla energiapaketti vuoteen 2030.

Työryhmän työn painottuminen toimikauden loppuun ei ole käytännössä mahdollistanut työryhmän jäsenten riittävää osallistumista asetuksen, perustelumuistion eikä työryhmän mietinnön lukemiseen eikä kommentoitiin. Työryhmän toimikauden päättyessä 15.6.2014 ja myönnetty jatkoaika huomioiden 30.6.2014 työryhmässä ei ole ennätetty käydä riittävällä tarkkuudella läpi kaikkia sille kuuluvia ja sen toimeksiantoon vaikuttavia seikkoja. Tämän vuoksi raportin sisältö, lopputulokset perusteluineen sekä kirjallinen ulkoasu eivät ole työ- ja elinkeinoministeriön, Suomen tuulivoimayhdistyksen ja Energiategollisuus ry:n näkökulmasta hyväksyttävissä. Työryhmän työskentelyssä työryhmän jäsenille ei ole ollut mahdollista harkita eri tietoihin perustuvia linjauksia, keskustella eri vaihtoehtoista ja sopia mietintöön, asetukseen ja sen perusteluihin liittyvistä erimielisyyksistä yhdessä kaikkien työryhmän jäsenten kesken. Työryhmälle on pahimmillaan jäänyt vain vuorokausi aikaa tutustua päivitettyihin materiaaleihin ennen seuraavaa kokousta, jossa materiaaleja on pitänyt kommentoida.

#### *Työryhmän työn keskeiset aikataulut ovat olleet seuraavat:*

- Työryhmän työ alkoi **17.2.2014**
- Helmi-toukokuussa järjestettiin kokouksia, joissa keskusteltiin mm. lähtökohdista yleisellä tasolla, sekä esitettiin kalvoesityksiä aiheeseen liittyvistä näkemyksistä
- Ensimmäinen versio asetuksesta toimitettu työryhmälle **22.5.2014**. Perustelumuistion luonnosta tai mietintöluonnosta ei toimitettu.
- Ensimmäinen versio perustelumuistiosta sekä keskeisiltä osin hyvin puutteellinen ensimmäinen mietintöluonnos toimitettiin työryhmälle **9.6.2014**.
- Työryhmän 10. kokous pidettiin **10.6.2014**, johon mennessä aineiston huolellinen läpikäynti oli täysin mahdotonta
- Työryhmän 11. kokous järjestettiin **19.6.2014**. Tämä oli ainoa kokous, jossa aineistoa voitiin käsitellä kokonaisvaltaisesti.
- Työryhmä sai viimeisimmän version työryhmän mietinnöstä, asetuksesta ja asetuksen perustelumuistiosta **23.6.2014**, vain yhtä (1) vuorokautta ennen työryhmän viimeistä kokousta. Erityisesti työryhmän mietintöön ja asetusluonnoksen perustelumuistioon oli tullut paljon uutta tekstiä verrattuna edellisen viikon versioon.
- Päätöskokous (12. kokous) pidettiin **24.6.2014**, ainoastaan kaksi arkipäivää toiseksi viimeisen kokouksen jälkeen. Kommenttien tosiasiallinen analysointi ja huomiointi oli täysin mahdotonta.

Työryhmän jäsenten on ollut aivan mahdotonta perehtyä syvällisesti materiaaliin, joka on suunniteltu toimitettavaksi lausunnoille heti **30.6.2014** jälkeen.

- Työryhmän päätöskokouksen **24.6.2014** jälkeen toimitettiin vielä **26.6.2014** muokattu asetusehdotus ja sen perustelumuistio. Näitä versioita ei enää ole ollut mahdollista kommentoida.

Työryhmän keskeisten tulosten eli mietinnön, asetuksen ja sen perusteiden kommentointiin ja niihin liittyvään eri näkemysten yhteensovittamiseen on ollut aikaa 10 arkipäivää. Tämä on aivan liian vähän huomioiden asetuksen yhteiskunnallinen merkittävyys ja aineiston laajuus.

### 3.3 Virheelliset lähtökohdat pohjana asetukselle

Ympäristöministeriössä valmisteltu työryhmän esitys on kiristämässä melusääntelyä perusteettomasti. Työryhmän työn aikana tehdyt selvitykset, oikeusvertailut ja laskelmat osoittavat, että VNp:n vapaa-ajan asumisen tunnusarvot soveltuvat sekä vakitukselle että vapaa-ajan asutukselle.

Ympäristöministeriössä valmisteltu työryhmän esitys ei perustu asianmukaisesti selvityksiin vaan virheellisiin lähtökohtiin, joiden perusteella YM on määrittänyt melutason tunnusarvot. Lähtökohtina työlle pidettiin YM:n oppaan mukaisia tunnusarvoja, matalampien tunnusarvojen asettamista loma-asutukselle, yksittäisen tuulivoimalan tuottaman melun mallinnustuloksia oletuksin, joiden perusteita ei ole esitetty, sekä Ruotsin, Tanskan ja Saksan oikeudellista vertailua. Näistä jokaisessa on puutteita.

1. YM:n opasta ei voida pitää lähtökohtana tuulivoiman meluarvojen asettamiseksi. YM:n oppaalla ei ole mahdollista kiristää voimassa olevaan lainsäädäntöön (VNp melutason ohjearvoista) perustuvaa ohjausta. Oppaassa ei myöskään perustella syitä, joiden takia oppaan suunnitteluarvot on asetettu melua koskevaa VNp:tä 993/1992 matalammiksi. Koska YM:n opas ei ole sitova eikä se ole läpikäynyt poliittista harkintaa, ei sitä sellaisenaan voida pitää perusteena muutoksille tuulivoimaa koskevassa melusääntelyssä.
2. YM on perustellut asetusehdotuksen mukaista erilaista sääntelyä pysyville ja vapaa-ajan asutukselle virheellisellä ja perusteettomalla tavalla. YM on esittänyt, että VNp:ssä oleva vapaa-ajan asutusta koskeva matalampi melutaso on niin merkittävä periaatteellinen kysymys, että työryhmä ei voi esittää tästä poikkeavaa säädöstä. Työryhmän asettamiskirjeessä ei kuitenkaan ole asetettu mitään puitteita, joiden sisällä työryhmän esityksen tulee olla. Toisaalta myös työryhmän esitys on monilta muilta osin poikennut VNp:n lähtökohdista; mm. nyt esitetään tunnusarvojen asettamista raja- ja kynnysarvoina ohjearvojen sijaan. Mitään hyväksyttävää perustelua ei ole esitetty sille, ettei melutasoja eri toiminnoille ja alueille voitaisi nyt tarkastella uudelleen.
3. Ympäristöministeriön laskemista tunnusarvoista on löydetty uudelleentarkastelussa merkittäviä puitteita, eikä mikään viittaa tarpeeseen muuttaa ulkomeluohjearvoja. Tarkastelussa huomattiin, että laskennassa oli käytetty virheellisiä, todellista äänentasoja korkeampia äänentasoja sekä tanskalaista standardia matalampia seinäneristävyysarvoja. Uudelleenlaskennan perusteella voitiin todeta, että tunnusarvojen laskemiselle ympäristöministeriössä valmisteltuun asetukseen esittämille äänentasoille ei ole perusteita
4. Tehdyssä kansainvälisessä oikeusvertailussa tuli ilmi, että ei ole perusteita säätää voimassa olevaa VNp:tä tiukempia ohjearvoja eikä sitovia raja-arvoja tai erillisiä tunnusarvoja tuulivoimalle. Ruotsin, Saksan ja Tanskan tuulivoimamelua koskevat oikeusvertailut on tehty huolellisesti. Niistä on kuitenkin poimittu asetuksen perustelumuistioon valikoivasti niitä osia sääntelystä, jotka tukevat esitetyn asetusluonnoksen sisältöä. Missään näistä maista alimmat meluohjearvot eivät koske kategorisesti suurta osaa haja-asutusalueista, vaan niitä sovelletaan hyvin valikoidusti ja suppeasti

tietyille alueille näissä maissa. Saksassa ja Ruotsissa tuulivoimaloihin sovelletaan yleisiä melunormeja, ja vain Tanskassa on voimassa erilliset melunormit tuulivoimalle. Saksassa ja Ruotsissa ei ole sitovia raja-arvoja, vaan ohjearvot.

### 3.4 Keskeisten selvitysten sekä annettujen kommenttien huomiotta jättäminen

Työryhmä on toimeksiantonsa mukaan selvittänyt melun tunnusarvojen vaikutuksia ihmisten terveyteen ja elinympäristön viihtyisyyteen sekä alueidenkäyttöön, rakentamiseen ja tuulivoimarakentamiseen.

***Ympäristöministeriö on kuitenkin sivuuttanut runsaasti näyttöä, joka ei puolla esitetyn asetuseräluonnoksen sisältöä ja perusteluja, mukaan lukien ministeriön itsensä osarahoittaman TTL:n selvityksen tulokset.***

Työryhmän käytössä on ollut esittelykalvot ja tärkeimmät tulokset tuulivoimamelun terveys- ja viihtyisyysvaikutuksista tehdystä YM:n, TEM:n sekä tuulivoima-alan yhteisrahoitteisesta kirjallisuustutkimuksesta (Hongisto, TTL, 2014 luonnos). Tutkimuksessa on ansiokkaasti koottu tieteellinen tutkimustieto tuulivoimamelun vaikutuksista ja niiden vertailusta muiden melulähteiden aiheuttaman melun vaikutuksiin. Työryhmän ehdotuksessa ei kuitenkaan ole millään lailla huomioitu selvityksen tuloksia. Työryhmän puheenjohtajan päätöksellä luonnosvaiheessa olevaa raporttia ei toimitettu työryhmän käyttöön.

Myös melusääntelyn vaikutuksista tuulivoimarakentamiseen on ollut käytettävissä keväällä 2014 tehty kattava kyselytutkimus (Aula Research Oy, 2014). Tämänkään selvityksen tuloksia sinällään tai yhdistettynä tietoon terveys- ja viihtyvyysvaikutuksista ei ole hyödynnetty työryhmän ehdotuksessa maankäyttömuotojen yhteensovittamiseen. Näkemyksemme mukaan työryhmässä ei myöskään ole käsitelty objektiivisesti tietoa toimivien tuulivoimaloiden mahdollisesti aiheuttamista häiriöistä.

Näin ollen työryhmän ehdotuksen ei voi voida katsoa perustuvan olemassa olevaan tietoon tunnusarvojen vaikutuksista, vaikkakin näkemyksemme mukaan vaikutusarvioinnit sinällään on tehty toimeksiannon mukaisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiategollisuus ry ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry ovat esittäneet runsaasti kommentteja asetusehdotukseen, siihen liittyvään muistioon sekä työryhmän mietintöön. Kommentit ovat olleet sekä juridisia että sisällöllisiä liittyen tekstien virheellisyksiin sekä ympäristölliseen ja muuhun näyttöön, jotka eivät puolla esitetyn asetuseräluonnoksen sisältöä ja perusteluja. ***Esitetty kommentit jätettiin lähes täysin huomioimatta ja hylättiin ilman vastanäyttöä tai perusteluja.*** Uusin asetuseräluonnos, siihen liittyvä muistio sekä työryhmän mietintö sisältävät ainoastaan ympäristöministeriön näkemyksen melutason tunnusarvoista. Kommenttien huomioimatta jättäminen sekä osoitettujen virheiden korjaamatta jättäminen ei ole perusteltu mitenkään.

***Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiategollisuus ry ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry ovat laaja-alaisilla kommentteillaan aidosti pyrkineet kompromissiin työryhmässä, jotta voitaisiin saavuttaa sellainen lopputulos joka yhdenmukaistaisi tuulivoimaloiden meluhaittojen ehkäisemisen käytäntöjä.***

### 3.5 Työryhmän työtapana on kokonaisuudessaan poikennut normaalista työryhmätyöstä

Kokonaisuutena arvioiden työryhmän työskentelytapana ei ole vastannut odotuksia ja on poikennut normaalista työryhmätyöstä. Aikaisemmin todetusti työryhmässä ei ole toimeksiannon mukaisesti päätetty säännöksen lähtökohdista eikä valmisteltu asetusta eikä sen perusteluja edes pääpiirteissään. Työryhmän

jäsenten eriävät näkemykset periaatteellisista kysymyksistä eivät ole antaneet pohjaa YM:n yksityiskohtaisen sisäisen valmistelutyön käsittelylle. Näkemyksemme mukaan työryhmän työn sisältöön ei ole voitu vaikuttaa työryhmään käyttöön tuoduilla selvityksillä eikä esittämillämme selvityksiin tukeutuvilla perusteilla. Työryhmän kokousten esityslistamateriaali ei ole sisältänyt keskeistä aineistoa aivan viimeisimpiä kokouksia lukuun ottamatta. Työryhmän kokousten pöytäkirjat ovat erityisesti ensimmäisten kokousten osalta olleet puutteellisia allekirjoittaneiden puheenvuorojen osalta. Nämä seikat yhdessä edellä kuvatun työryhmän tehtävälle ja toiminnalle mahdolloman aikataulun kanssa ovat oleellisesti vaikeuttaneet osallistumistamme toimeksiannon mukaiseen tehtävään sekä työryhmän työn lopputulokseen.

## 4 Huomautuksia työryhmän kannanottoihin

### 4.1 Perusteet esityksen mukaisille matalille melutasoille puuttuvat

Tällä hetkellä Suomessa toimivista tuulivoimaloista merkittävä osa (216 voimalaa) on toteutettu ja sijoitettu noudattaen VNp:n ohjearvoja. **Tuulivoimaloiden toiminnasta VNp:n mukaisia ohjearvoja noudattaen ei ole yleisesti aiheutunut melu- tai viihtyisyyshaittaa eikä asukkaiden valituksia.** Suomessa toimivat yksittäiset tuulivoimalat ovat kylläkin aiheuttaneet meluongelmia, mutta meluhaitat ja ongelmat ovat liittyneen VNp:n ohjearvojen ylityksiin sekä aiheutuneet erityisistä kyseisiin voimaloihin ja niiden suunnitteluun liittyvistä syistä. Siten meluhaitat eivät ole yleistettävissä.

Ympäristöministeriössä tehtiin oikeusvertailu **Ruotsin, Tanskan ja Saksan** välillä. Oikeusvertailuissa maissa 40 dB tai korkeampi arvo on yleisesti käytössä ja 35 dB:n arvo on annettu mm. Saksassa ja Ruotsissa vain erityisille alueille (ks. Kappale 7). **Kun katsotaan näiden maiden sääntelyä kokonaisuutena, ei voida perustella tarvetta tiukentaa asetuksella voimassa olevaan valtioneuvoston päätökseen (VNp 993/1992) verrattuna.** Kuitenkin 23.6. työryhmälle viimeiseksi ennen viimeistä kokousta toimitettuun asetuksen muistioon on työryhmän jäsenten huomautuksesta huolimatta virheellisesti otettu mukaan näistä maista ainoastaan kaikkein tiukimmat ohje- tai raja-arvot ja muut arvot on jätetty mainitsematta. Tällainen toimintatapa on erittäin harhaanjohtavaa eikä millään tavalla hyväksyttävää.

Ympäristöministeriön valmistelussa on täysin sivuutettu Työterveyslaitoksen keväällä 2014 aloitetun kirjallisuusselvityksen tulokset tuulivoimaloiden terveysvaikutuksista (ks. kappale 8). **Tuulivoimaloiden aiheuttamat Suomen voimassa olevan sääntelyn tasoiset toteutuvat tasot eivät aiheuta terveyshaittaa.** Tutkimuksen perusteella tuulivoimaloiden äänitasolla on yhteys vain melun häiritsevyyteen. Poikkileikkaustutkimusten mukaan melun häiritsevyys sisätiloissa alkaisi merkitsevästi kasvaa, kun äänitaso tontilla ylittää 45 dB. Lisäksi häiritsevyys on äänitasoa voimakkaammin yhteydessä mm. voimalan näkymiseen, odotuksiin pihan rauhallisuudesta sekä taloudelliseen hyötymiseen voimalasta. Nyt ympäristöministeriö olisi asettamassa ulkomelutason tiukimmaksi kynnysarvoksi 37 dB.

**Tuulivoimaan ei ole perusteita kohdistaa tiukempia meluvaatimuksia kuin muihin toimintoihin.** Useille toiminnoille (ampumaradat, pienet polttolaitokset, murskaus ja louhinta, asfalttiasemat) on säädetty erikseen melusta tai toimintoja koskevissa säädöksissä melun vaatimustasossa on viitattu suoraan VNp:een 993/1992. Pääsääntöisesti näillekin toiminnoille sallitaan samat tai korkeammat ohjearvot kuin VNp:ssä. Työryhmän puheenjohtajan mukaan tavoitteena on laajentaa nyt ehdotettua vastaavaa tiukkaa sääntelyä muihin teollisiin toimintoihin. Todettakoon kuitenkin, että useimmat edellä tarkoitetuista säädöksistä on

varsin uusia ja näidenkään yhteydessä ei nähty tarvetta melutasojen tiukentamiseen vaikka säädökset koskevat melupäästöiltään varsin erilaisia ja tieliikennemelusta poikkeavaa melua tuottavia toimintoja.

VNp:n (993/1992) mukaiset matalimmat äänitasot, STM:n sisämelusäntely sekä YM:n keväällä 2014 valmistunut tuulivoiman mallinnusohje (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) varmistavat, ettei tuulivoimasta aiheudu terveysvaikutuksia eikä merkittävää viihtyisyyden alenemista.

## 4.2 Raja- ja kynnysarvot kohtuuttomat ja epätarkoituksenmukaiset

Asetuksessa on kaavailtu tunnusarvojen antamista pysyväälle asumiselle raja-arvoina ja vapaa-ajan asutukselle kynnysarvoina. Uuden YSL:n perusteluissa todetaan, että raja-arvot ovat sitovia normeja, joiden ylittäminen on kielletty ja joiden ylittymistä voidaan käyttää luvan myöntämisen esteenä. Kynnysarvot määrittävät HE:n mukaan sen tason, jonka ylittyessä lyhytaikainenkin altistuminen vaarantaa ihmisten terveyttä ja joka tästä syystä asettaa viranomaiselle välittömiä toimintavelvollisuuksia. Nykyisen VNp:n tasotkaan eivät aiheuta terveyshaittaa, jonka mukaan raja- ja kynnysarvot olisivat perusteltuja.

Ohjearvot mahdollistaisivat tapauskohtaisesti arvon ylittämisen esimerkiksi tilanteessa, jossa kiinteistö on asumaton tai hyvin vähän asuttu, ylitykset olisivat mahdollisia vain erityisellä harvoin toteutuvalla tuulensuunnalla tai kiinteistön haltija on muutoin suostunut ylityksiin. Ohjearvot sopivat kaavoitukseen ja maankäytön suunnittelun ohjaamiseen raja- ja kynnysarvoja paremmin. Raja- ja kynnysarvojen käytössä on uhkana myös niiden soveltaminen sellaisiin uusiin voimaloihin, jotka toteutettaisiin olemassa olevien voimaloiden paikoille.

**Kynnysarvon käsitteen käyttö asetusehdotuksessa on ristiriitainen.** YSL:n HE:n mukaan ylittäminen edellyttäisi viranomaisen toimia, mutta asetuksessa toimintavelvollisuus on asetettu toiminnanharjoittajalle. Toisaalta kynnysarvon voisi asetuksen liitteen poikkeuksiin liittyvien perusteluiden mukaan kuitenkin ylittää 1-5 kiinteistön osalta, jolloin kynnysarvon käytön tarkoitus ja soveltaminen hämärtyvät. Lisäksi perusteluiden mukaan sopimusvapaus mahdollistaisi kynnysarvoista poikkeamisen. Asetus ja sen perustelut ovat keskenään ristiriitaiset.

Ympäristöministeriön mukaan raja-arvoihin on päädytty, koska sääntelyltä edellytetään tarkkarajaisuutta ja johon ympäristöministeriön mukaan oikeusministeriö on ottanut kantaa. Työryhmän jäsenet ovat pyytäneet ympäristöministeriöltä kirjallisena oikeusministeriön kannan asiasta, mutta sitä ei ole saatu. 24.6. kokouksessa saatiin ympäristöministeriön laatima hyvin lyhyt ja ylimalkainen selvitys puhelin- ja sähköpostikeskustelusta oikeusministeriön edustajan kanssa. **Perusteltuna voidaan kuitenkin pitää tulkintaa, että uuden YSL:n 142 §:n nojalla voidaan säätää ainoastaan ohje-arvoista (tämän mielipiteen kohta 6).**

## 4.3 Pienitaajuisen melun sääntely päällekkäistä STM:n sääntelyn kanssa

STM on antanut vuonna 2003 asumisterveysoppaan, jossa on annettu sisätiloja koskevat meluarvot pienitaajuiselle melulle. STM:n pienitaajuisen melun raja-arvoja on noudatettava myös tuulivoimamelun osalta. STM on muuttamassa opasta STM:n asetukseksi, jolloin raja-arvojen sitovuus korostuu entisestään. YM:n esitys tiukentaisi STM:n sääntelyä sallitun melun osalta sekä laventaisi sääntelyn perusteettomasti myös vapaa-ajan asutukseen. Nyt esillä olevassa asetuksessa ei ole periaatteessa tarpeen säätää matalataajuisesta melusta sen vuoksi, että STM:n sääntelyn mukaiset arvot alittuisivat. Tällainen kaksinkertainen sääntely ei ole perustelua, vaan annettavassa asetuksessa tulee säätää vain ja ainoastaan tarvittavista seikoista lakiin perustuvan asetuksenantovaltuuden rajoissa.

#### 4.4 Erilaiset meluarvot pysyvälle ja vakitukselle asutukselle eivät ole perusteltuja

Esityksessä annettaisiin erilliset arvot pysyvälle asumiselle, vapaa-ajan asumiselle sekä virkistys- ja luonnonsuojelualueille. Kohdassa 2.3 todetaan, että ei mitään periaatteellista työryhmän toimeksiantoon tai harkinta-alaan liittyvää syytä sille, että vapaa-ajan asumisessa tulisi olla pysyvää asumista matalammat melutasot.

Työryhmässä on yksimielisesti tullut esille, että tuulivoimamelusta ei aiheudu terveyshaittaa vapaa-ajan asumiseen käytettävillä alueilla johtuen pelkästään jo siitä, että vapaa-ajan alueilla melulle ei altistuta pitkäjaksoisesti. Vapaa-ajan asutuksen rakennus- ja varustelutaso muistuttaa yhä useammin pysyvän asutuksen tasoa. Kevyemmin rakennetuissa kesäkäyttöön soveltuvissa vapaa-ajan asunnoissa ääneneristävyys on todennäköisesti huonompi kuin hyvin varustelluissa ympärivuotiseen astumiseen soveltuvissa asunnoissa. Toisaalta taas kevyemmin rakennetuissa asuinnoissa voidaan olla vain satunnaisesti ja siten huonompi ääneneristävyys ei ole peruste matalamman ulkomelutason edellyttämiselle. Kohdassa 7 on tarkastelu kysymystä laajemmin.

Myös virkistys- ja luonnonsuojelualueilla tuulivoimasta aiheutuvat meluvaikutukset ovat lähtökohtaisesti vähäisiä, koska alueilla liikutaan ja oleskellaan satunnaisesti eikä tuulivoimelun ole todettu aiheuttavan terveyshaittoja.

#### 4.5 Asetus on monimutkainen sekä vaikeasti sovellettavissa, tulkittavissa ja todennettavissa

Kokonaisuudessaan esitetty asetukset ei selvennä tuulivoiman hyväksyttävyyden pelisääntöjä ja on omiaan lisäämään kuntien kaavoitus-, rakennusvalvonta-, terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisten työtaakkaa.

Esityksessä annettaisiin erilliset arvot pysyvälle asumiselle ja potilas- ja majoituskäyttöön, vapaa-ajan asumiselle ja leirintäalueille, kokoontumis- ja opetuskäyttöön sekä virkistys- ja luonnonsuojelualueille. Arvot annettaisiin raja-, kynnyks- ja ohjearvoina toiminnosta ja alueesta riippuen. Käytännössä näitä toimintoja ja alueita voi sijaita saman tuulivoimahankkeen läheisyydessä. Lisäksi asetuksessa säädettäisiin kokonaismelutasoista ja matalataajuisesta melusta nyt käyttöönotettavalla uudella yhden tunnin arvolla. Erillisiä arvoja tulisi ulkoalueille ja sisätiloihin. Asetukseen liittyy myös poikkeamismahdollisuuksia ja melun häiritsevyyteen liittyviä sanktioita.

#### 4.6 Yksittäisiä huomautuksia asetuksen perustelumuihistoon ja työryhmän mietintöön

Muistiossa todetaan, että nykyisessä sääntelyssä ei ole huomioitu tuulivoiman meluvaikutuksia. Voimassa olevassa asetuksessa (VNP 993/1992) ei ole eritelty minkään melun osalta mitään asetusta koskevaa ja siten väite ei ole perusteltu.

Muistiossa ei ole otettu huomioon, että melusääntelyn tuulivoimantuotantoa vähentävät vaikutukset vähentävät uusiutuvan energian tuotantoa erityisesti pitkällä aikavälillä. Tämä lisää ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasujen päästöjä ilmakehään.

Muistiossa mainitaan virheellisesti, että työryhmä olisi valmistellut ja laatinut asetusehdotuksen perusteluineen. Työryhmä ei ole valmistellut säännösehdotusta vaan ympäristöministeriön oma

säädöstyöryhmä. Työryhmä ei ole valmistellut tätä asetusta, sen sijaan työryhmä on saanut kommentoida sitä, mutta erityisen tiukalla aikataululla, eikä kommentteja pääsääntöisesti ole otettu huomioon.

## 5 Sääntely ja tutkimustulokset muissa maissa eivät tue asetusluonnoksen ja mietinnön sisältöä

Työryhmän avuksi teetettiin kolme selvitystä:

- Ympäristöministeriön sisäisenä työnä vertailu tuulivoiman suunnittelusta ja sääntelystä Saksassa, Tanskassa ja Ruotsissa
- Ympäristöministeriön, Työ- ja Elinkeinoministeriön, Energiateollisuus ry:n ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n rahoituksella Työterveyslaitoksella kirjallisuusselvitys tuulivoimaloiden äänen terveysvaikutuksista ja VTT:llä analyysi tuulivoiman äänen erityispiirteiden häiritsevyydestä sekä
- Energiateollisuus ry:n ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry:n rahoituksella Aula Researchin selvitys eri ääniohjearvojen vaikutuksista tuulivoimahankkeisiin

Tässä luvussa on esitetty kolmen selvityksen yhteenvedot, ympäristöministeriön vaste selvityksiin sekä Energiateollisuus ry:n ja Suomen tuulivoimayhdistyksen erikseen pyytämä eräiden YM:n esittämien laskelmien uudelleentarkastelu. Uudelleentarkastelu on laadittu eräissä Suomen suurimmista meluun erikoistuneista insinööritoimistoista, joka laatii säännöllisesti meluanalyysyjä tuulivoimaan, mutta myös muihin melulähteisiin liittyen. Laatijan nimeä ja työnantajaa ei ole mahdollista julkistaa mietinnön julkaisun yhteydessä toistaiseksi. Uudelleen tarkastelu oli perusteltu, koska alkuperäisten laskelmien lähtötietoja ja niiden soveltamista ei esitetty työryhmätyön aikana yksityiskohtaisesti.

Työ- ja elinkeinoministeriön, Energiateollisuus ry:n ja Suomen tuulivoimayhdistys ry:n näkemyksen mukaan kaikki tässä kappaleessa esitetty näyttö tukee tässä eriävässä mielipiteessä esitettyjen muutosehdotusten sekä liitteenä olevan asetusehdotuksen hyväksymistä.

### 5.1 Sääntely Tanskassa, Saksassa ja Ruotsissa

Ympäristöministeriön kattavassa selvityksessä Ruotsin, Saksan ja Tanskan sääntelystä tuli esille, että vaikka näiden maiden tuulivoimarakentamista ohjaava sääntely eroaakin jossain määrin toisistaan ja Suomen sääntelystä, ovat tuulivoimaloille käytettävät raja- tai ohjearvot keskenään melko samantasoiset.

**Tanskassa** melulle altistumisen kannalta herkkien kohteiden melutason raja-arvo on 37 dB(A) tuulennopeuden ollessa 6 m/s ja 39 dB(A) tuulennopeuden ollessa 8 m/s. Maaseudulla raja-arvot ovat 42 dB(A) tuulennopeuden ollessa 6 m/s ja 44 dB(A) tuulennopeuden ollessa 8 m/s. *Suomessa melumallinnukset tehdään 8 m/s tuulennopeuksilla, joten Tanskan raja-arvoista korkeammat arvot vastaavat suomalaisia mallinnusolosuhteita.*

**Saksassa** asumiseen käytettävien ydinalueiden, seka-alueiden ja kyläalueiden päiväajan (6-22) ohjearvo on 60 dB(A) ja yöajan ohjearvo 45 dB(A), yleisten asuinalueiden ja pienasuinalueiden päiväajanohjearvo on 55 dB(A) ja yöajan ohjearvo on 40 dB(A). Pelkästään asumiseen rajatuilla alueilla päiväajan ohjearvo on 50 dB(A) ja yöajan ohjearvo on 35 dB(A). Saksassa yleisimmin tuulivoimarakentamista mitoittava ohjearvo on ydinalueiden, kylä-alueiden ja seka-alueiden yöajan 45 dB(A) yöajan ohjearvo tai yleisten asuinalueiden ja

pienasutusalueiden 40 dB(A) yöajan ohjearvo. Ns. puhtaita asuinalueita ovat kylien keskusalueet, joissa ei ole liiketoimintaa. Voimalavalmistajien tilastojen mukaan alle 5 %:ssa saksalaisista tuulivoimahankkeista etäisyyden määrittävänä ohjearvona käytetään 35 dB(A) yöohjearvoa. Saksassa sovellettavat ohjearvot ovat yleisesti kaikkia melulähteitä koskevia.

**Ruotsissa** naturvårdsverket on antanut ohjearvot melutasoista asuinalueissa. Ohjearvojen mukaan ulkomelutaso asuinalueissa 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. 35 dB(A):n ohjearvoa sovelletaan kuitenkin vain poikkeuksena pääsääntöön alueella, jonka kunta on erikseen kaavoittanut hiljaiseksi alueeksi. Myös Ruotsissa sovellettavat ohjearvot ovat yleisesti kaikkia melulähteitä koskevia.

Työryhmän viimeisessä kokouksessa (24.6.) esitetystä YM:n valmisteleman asetuksen perustelumuiotiossa oli esitetty Tanskan raja-arvoista ja Saksan ohjearvoista ainoastaan matalimmat lukuarvot ja niiden perusteella päätelty, että Suomeen oltaisiin valmistelemissa näitä maita löyhempää sääntelyä. Kuten edellä nähdään, korkeampien ohje- ja raja-arvojen käyttö näissä maissa on yleisempää kuin matalampien arvojen käyttäminen.

***Vertailu Saksan, Tanskan ja Ruotsin melusäädöksiin puoltaa myös eriävän mielipiteen liitteenä olevan asetusehdotuksen mukaisia ohjearvoja tuulivoimaloiden melulle sekä siihen liittyvää täydentävää sääntelyä.***

## 5.2 Kirjallisuusselvitys tuulivoiman terveysvaikutuksista

Työterveyslaitos on selvittänyt vuonna 2014 kirjallisuustutkimuksen keinoin, mitä terveys- ja viihtyisyysvaikutuksia tuulivoimaloiden melulla on. Hanketta rahoittivat yhteishankkeena työ- ja elinkeinoministeriön lisäksi ympäristöministeriö, Energiateollisuus ry ja Suomen Tuulivoimayhdistys ry. Selvityksen avulla Suomeen saadaan luotettavaa ja ajantasaista tietoa tuulivoimalasta lähtevän äänen vaikutuksista ihmiseen. Kirjallisuustutkimuksessa huomioitiin vain tieteelliset kriteerit täyttävät, riippumattomat ja riittävän laajat tutkimukset, jotka on julkaistu vertaisarvioituissa lehdissä. Tutkimusten perusteella tuulivoimaloiden äänitasolla on yhteys vain melun häiritsevyyteen. Luotettavimpien poikkileikkaustutkimusten mukaan melun häiritsevyys sisätiloissa alkaisi merkittävästi kasvaa, kun äänitason tontilla ylittää 45 dB. Tuulivoimamelun häiritsevyys on teollisuusemelun häiritsevyyden kanssa samaa tasoa ja vain hieman liikenteen ääntä häiritsevämpää. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että häiritsevyys on äänitasoa voimakkaammin yhteydessä mm. voimalan näkymiseen, pihamaan rauhallisuuteen liittyviin odotuksiin sekä taloudelliseen hyötymiseen tuulivoimaloista. Kirjallisuusselvityksen johtopäätökset tukevat tämän eriävän mielipiteen lopussa esitettyjä ohjearvoja. Hankkeen rahoittajilla oli käytössään kirjallisuusselvityksen luonnos. Lopullinen versio valmistuu syyskuussa 2014.

## 5.3 Selvitys melun tunnusarvojen vaikutuksista tuulivoimarakentamiseen

Ympäristöministeriössä laaditun työryhmän asetuksen tunnusarvot ovat tasolla, jotka vaikeuttavat hankkeiden eteenpäin viemistä monilla alueilla. Energiateollisuus ry ja Suomen tuulivoimayhdistys ry

teetättivät keväällä 2014 tutkimuksen Aula Reseach Oy:llä siitä, millaisia vaikutuksia tuulivoimamelun sääntelyllä on tuulivoimahankkeiden toteuttamisedellytyksille ja sitä kautta tuulivoiman kansallisille lisäystavoitteille. Selvityksessä kartoitettiin teollisen mittakaavan tuulivoimahankkeiden kehittäjien arvioita eri sääntelyvaihtoehtojen vaikutuksista hankkeiden kokoon ja hankkeiden toteuttamisedellytyksiin. Selvityksen fokuksessa oli erityisesti tuulivoimaloiden meluun liittyvän sääntelyn vaikutukset ja käytössä oleva VNp 993/1992 ohjearvo sekä YM:n oppaassa määritellyt tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjearvot.

Tutkimukseen osallistui 26 suomalaista teollisen mittakaavan tuulivoimahankkeiden kehittäjää yhteensä 92 hankkeen osalta. Yhteensä selvityksessä käsitellyt hankkeet käsittävät noin 1 400 tuulivoimalaa ja ovat kapasiteetiltaan noin 4 900 MW, keskimääräisen hankkeen koon ollessa 15 tuulivoimalaa ja 53 MW. Valtaosa vastauksista koski maatuulivoimahankkeita.

Arvion mukaan 35 dB:n ohjearvon vaikutukset hankkeiden taloudelliseen kannattavuuteen ovat olleet huomattavia. Yhteensä 28 prosentissa hankkeista matalampi ohjearvo on heikentänyt hankkeen kannattavuutta jonkin verran, 40 prosentissa merkittävästi, ja jopa 16 prosentissa hankkeista on tullut taloudellisesti kannattamattomia. Vapaa-ajan yksittäiselle rakennukselle suunniteltavalle 35 dB:n kynnsarvo tulisi estävän tuulivoimarakentamisen teknistaloudellisesti järkevimpiin paikkoihin.

Selvityksen perusteella huomataan, että erityisesti melua koskeissa ohjearvoissa viidenkin desibelin muutokset vaikuttavat merkittävästi hankkeiden kokoon ja taloudelliseen kannattavuuteen. Vertailtaessa esimerkiksi kahta nykyisin käytettävää pohjaa ohjearvoille, valtioneuvoston päätöstä vuodelta 1992 (Vnp 993/1992) ja YM:n opasta huomataan, että viiden desibelin tiukennus tuulivoimamelun yöohjearvoissa pienentävät hankkeiden kokoa keskimäärin noin viidenneksen. Toisin sanoen, jos Suomessa sovellettaisiin yleisesti ohjearvoina valtioneuvoston päätöksen mukaisia, korkeampia ohjearvoja, hankkeet pystyttäisiin toteuttamaan keskimäärin noin neljänneksen nykyistä laajempina. Lisäksi hankkeiden taloudellinen kannattavuus paranisi ja tuulivoimahankkeiden kehittämisestä tulisi houkuttelevampaa.

Mikäli vapaa-ajan asutuksen matalampia ohjearvoja sovelletaan ainoastaan kaavoitetuilla alueilla, jäävät sääntelyn vaikutukset huomattavasti pienemmiksi kuin tilanteessa joissa ohjearvoja sovelletaan myös esimerkiksi jokaisen yksittäisen loma-asunnon mukaan erikseen. Mikäli sääntelyssä tulevaisuudessa matalampia melun yöohjearvoja sovellettaisiin myös yksittäisten loma-asuntojen osalta, tulisi arviolta jopa 40 prosenttia aktiivisista tuulivoimahankkeista kaatumaan taloudellisesti kannattamattomina ja jonkinlaisia vaikutuksia tällä olisi jopa 95 prosenttiin hankkeista.

Vaikkakaan Aula Research Oy:n tutkimuksessa ei kysytty nyt esitetyn sääntelyn vaikutuksia, voidaan tutkimuksen perusteella todeta, että esitetyllä asetuksella on merkittävä negatiivinen vaikutus tuulivoimarakentamiseen ottaen huomioon tunnusarvojen tason sekä raja- ja kynnsarvoluonteen sekä matalataajuisen melun sääntelyn.

#### **5.4 Ympäristöministeriön vaste selvityksiin**

Melusääntelyn vaikutuksia hankkeisiin selvityksen seurauksena YM:n asetusesityksessä nostettiin vapaa-ajan asutuksen kynnsarvoa 35 dB(A):sta 37 dB(A):iin. Lisäksi asetuksen perustelujen nojalla olisi mahdollista noudattaa kynnsarvoa joustavasti silloin, kun tuulivoimalan lähellä on 1-5 loma-asuntoa. Lisäksi perustelujen nojalla kynnsarvoon voi vaikuttaa sopimusvapaus. Asetus ja sen perustelut ovat

keskenään ristiriitaiset ja jättävät avoimeksi, mikä on lainmukaista. Perusteluihin sisältyviä poikkeuksia ei näistä syistä käytännössä olisi mahdollista soveltaa. Lisäksi 37 dB(A) kynnyсарvo on yhä huomattavan matala, kun sitä verrataan terveysvaikutuksiin keskittyneeseen kirjallisuusselvitykseen sekä oikeusvertailun tuloksiin muiden maiden sääntelystä.

Työryhmän mietinnössä sekä ympäristöministeriössä valmistellussa työryhmän asetuksessa ja perustelumuietiossa sivuutettiin täysin Työterveyslaitoksen kirjallisuusselvityksen tulokset sekä siitä pidetty esitys, koska työryhmän puheenjohtaja ei ole kirjallisuusselvityksen tulosten kanssa samaa mieltä. Pidämme erittäin suurena epäkohtana kirjallisuusselvityksen tulosten täydellistä sivuuttamista.

## 5.5 Ympäristöministeriön laskemien tunnusarvojen uudelleentarkastelu

Edellisten selvitysten lisäksi työryhmän puheenjohtaja perusteli matalien meluarvojen tarvetta laskelmillaan tuulivoimalan äänen kulkeutumisesta sisätiloihin. Koska laskelmat olivat vaikeaselkoisia, pyysivät ET ry ja STY ry melukonsulttia tekemään vastaavat laskelmat samalla tuulivoimalatyypillä YM:n mallinnusohjeiden (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisesti sekä tarkistamaan työryhmälle esitetyt laskelmat. Konsultin selvityksen mukaan ympäristöministeriössä tehdyissä laskelmissa oli käytetty huomattavasti korkeampia matalataajuisen melun arvoja, kuin kyseisen tuulivoimalatyypin takuuarvot ovat. Konsultti vertasi työryhmässä esitettyjen laskelmien matalataajuisia arvoja neljän eri voimalatyypin matalataajuisiin lähtöarvoihin, jotka kaikki olivat reilusti YM:n käyttämiä arvoja matalampia. Koska voimalavalmistajat lisäävät itse voimaloiden todellisiin lähtöäänitasoihin varmuusmarginaalin, ei tällaiseen äänitasojen liioitteluun ole mitään tarvetta. Myöskään YM:n mallinnusoppaassa ei kehoiteta tällaisia lisäyksiä tekemään kun käytetään voimalavalmistajan ilmoittamia takuuarvoja, kuten YM:n laskelmissa oli tehty. Työryhmälle esitetyissä laskelmissa oli myös käytetty huomattavasti alhaisempaa ääneneristävyyttä, kuin YM:n oppaassa suositeltu tanskalainen standardi. Konsultti käytti laskelmissaan voimalavalmistajan ilmoittamia lähtöäänentason takuuarvoja sekä YM:n käyttämää alhaisempaa seinän ääneneristävyyttä. Tällä tavalla laskettuna STM:n asumisterveysohjeen terssikaistaiset äänentason tontilla on 44 dB(A). Jos laskelmissa käytetään Tanskan standardin seinän ääneneristävyyksiä, alittuvat STM:n asumisterveysohjeen terssikaistaiset äänentason tontilla on 47 dB(A). Tämä laskelma tukee erittäin hyvin tässä eriävissä mielipiteessä esitettyjä kokonaisäänitasoja ja osoittaa, että YM:n asetusluonnoksen kokonaisäänitasot ovat liioittelun alhaiset ja sääntely perusteettoman tiukkaa.

## 5.6 Tuulivoimaloiden vaikutus kiinteistöjen arvoon

Suomessakin suunniteltujen tuulipuistojen lähialueella on noussut esiin huoli voimaloiden vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Siksi työryhmä tarkasteli hyvin kevyesti myös tätä asiaa mietinnössään. Työryhmän mietinnön varhaisemmissa versioissa oli ainoastaan todettu, että Suomessa ei ole aiheesta tehty tutkimuksia ja ulkomaisten tutkimusten tulosten yleistäminen Suomeen on haastavaa. 23.6. jaettuun mietintöluonnokseen oli sisällytetty yhteenveto yhdestä Englannissa ja Walesissa tehdystä tutkimuksesta, jossa tuulivoimaloiden näkymisen oli todettu laskevan kiinteistön arvoa. Päinvastaisiin tuloksiin tulleet tutkimukset oli sivuutettu, vaikka niissä on ollut käytössä erittäin laaja aineisto. Esimerkiksi amerikkalaisessa tutkimuksessa käytiin läpi yli 50 000 kiinteistökauppaa 10 mailin säteellä tuulivoimaloista. Näistä kaupoista 1198 oli tehty alle yhden mailin säteellä tuulivoimaloista. Tutkimusjakso ulottui ajasta, jolloin voimalasuunnitelmia ei ollut edes tehty, pitkälle voimaloiden käyttöönoton jälkeiseen aikaan. Tutkimuksen mukaan tuulivoimaloilla ei ollut minkäänlaista vaikutusta kiinteistöjen arvoon (Hoen, Brown,

Jackson, Wiser, Thayer ja Cappers, 2013). Sama tulos oli myös toisessa tutkimuksessa, jossa käytiin läpi 122 000 kiinteistökauppaa lähellä nykyisiä tai tulevia tuulivoimaloita Massachusettsissa. Tutkimuksen mukaan voimajohtojen ja valtateiden läheisyys laski kiinteistöjen arvoa, rantamaisema nosti kiinteistöjen arvoa, mutta tuulivoimaloilla ei ollut vaikutusta kiinteistöjen arvoon (Atkinson-Palombo ja Hoen, 2014). Tuulivoimaloiden vaikutusta kiinteistöjen hintaan on tutkittu myös Kanadassa Ontariossa, jossa mukana oli 5 400 maaseutusasunnon ja 1 590 maatilan kiinteistökauppaa. Tutkimuksessa mukana olleilla parametreilla, voimaloiden etäisyydellä asunnosta tai voimaloiden näkymisellä asunnoista, ei todettu olevan vaikutusta kiinteistöjen arvoon. (Vyn ja McCullough, 2014).

## 6 Nykyinen tuulivoimamelun sääntely ja sen arviointia

VNp melutason ohjearvoista (993/1992) on annettu melutorjuntalain (382/1997) nojalla.

Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain (113/2000) nojalla kumottiin meluntorjuntalaki, mutta jätettiin voimaan VNp melutason ohjearvoista. Uuden ympäristönsuojelulain (HE 214/2013 vp), jäljempänä uusi YSL, 227 §:n nojalla VNp melutason ohjearvoista jää voimaan, kunnes uuden ympäristönsuojelulain nojalla toisin säädetään.

Meluntorjuntalain 9 §:n valtuutusäännöksen mukaisesti VNp sisältää ohjeita melutasosta ulko- ja sisätiloissa. Meluntorjuntalain 2 §:n nojalla melulla tarkoitetaan terveydelle haitallista, ympäristön viihtyisyyttä merkityksellisesti vähentävää tai työntekoa merkityksellisesti haittaavaa ääntä taikka siihen rinnastettavaa tärinää.

VNp melutason ohjearvoista sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. VNp melutason ohjearvoista ei koske ampuma- ja moottoriurheiluratojen aiheuttamaa melua, josta säädetään VNp ampumaratojen aiheuttaman melutason ohjearvoista annetussa VNp:ssä (53/1997). VNp melutason ohjearvoista ei myöskään sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla. VNp melutason ohjearvoista sovelletaan tuulivoimaloihin, lukuun ottamatta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla sekä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla sijaitsevia tuulivoimaloita.

VNp melutason ohjearvoista nojalla 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 (LAeq) 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.

VNp melutason ohjearvoista nojalla asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq)

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.

Tuulivoimalan melussa voi esiintyä tietyissä olosuhteissa tai voimalan teknisistä ominaisuuksista riippuen äänen voimakasta jaksollista vaihtelua, kapeakaistaista tai erittäin poikkeuksellisesti myös iskumaisuutta. Nämä saattavat lisätä tuulivoimalan äänen häiritsevyyttä, jos ne ovat voimakkaita. VNp melutason ohjearvojen nojalla mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista mainittuun ohjearvoon, jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista. Sen sijaan jaksollista vaihtelua ei ole huomioitua VNp melutason ohjearvoissa. Äänen erityispiirteet on tarpeen ottaa huomioon myös asetusehdotuksessa. Mallinnus- ja mittauksissa on otettava huomioon, jos tuulivoimalan ääni on iskumaista tai kapeakaistaista. Lisäksi mittauksessa on huomioitava äänen erityisen voimakas jaksollinen vaihtelevuus eli amplitudimoduloituneisuus. Sen sijaan mallinnuksessa voidaan lähtökohtaisesti olettaa, että melu ei ole erityisesti jaksollisesti vaihtelevaa.

VNp melutason ohjearvoista säädettiin vapaa-ajan asutukselle matalammista ohjearvoista vakituisen asutuksen ohjearvoihin verrattuna. Tarkoituksena oli, että taajama-alueiden ulkopuolella sijaitsevaan vapaa-ajan asutukseen sovellettavilla tiukemmilla meluohjearvoilla pyritään turvamaan mahdollisuus nauttia hiljaisuudesta ja luonnon äänistä. Melun terveysvaikutusten kannalta erilaiset meluohjearvot vapaa-ajan asutukselle ja vakitukselle asutukselle sekä vapaa-ajan asutukselle taajamissa ja taajamien ulkopuolella ovat vaikeasti perusteltavissa. Yleisesti tuulivoimaloiden aiheuttama melutaso on niin matala, ettei sillä voi olla suoria vaikutuksia ihmisten terveyteen. Tuulivoimaa suunnitellaan usein kauemmas asutuskeskuksista alueille, joissa on sekaisin sekä vapaa-ajan että vakituista asutusta. Vuoteen 1992 verrattuna vapaa-ajan asuntojen varustelutaso on kasvanut merkittävästi. Uudet vapaa-ajan asunnot rakennetaan usein ympärivuotiseen käyttöön, jolloin niiden seinien ja ikkunoiden eristävyys on vakituisen asunnon tasolla. Vapaa-ajan asunnon ääniympäristö on myös muuttunut, kun vapaa-ajan asunnot on varustettu jääkaapein, televisioin, ilmalämpöpumpuin jne. Vapaa-ajan asunnon omistaminen ei myöskään tänä päivänä ole enää suomalaisille samanlainen arvo kuin vuonna 1992. Edellä esitetystä johtuen on perusteltua säätää samanlaisesta ääniympäristöstä niin vakituisen kuin vapaa-ajan asuinalueiden kesken.

YM:n keväällä 2014 valmistunut tuulivoiman mallinnusohje (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) sisältää yhteneväiset, luotettavat ja tuulivoimamelun erityispiirteet huomioon ottavat menetelmät tuulivoimamelun arvioimiseen. Tämä mahdollistaa tuulivoimamelun erityispiirteiden huomioon ottamisen asianmukaisesti. Ohje on laadittu siten, että mallinnus tuottaa kaikissa tilanteissa ehdottoman enimmäismelutason riittävillä varmuusmarginaaleilla. Käytännössä ohjeistus tulee useimmiten nostamaan mallinnettuja melutasoja aiempiin mallinnuksiin nähden ja siten tuulivoimalan ja asutuksen välille edellytettävät etäisyydet kasvavat. Tuulivoimainvestoijat ovat laajasti ottaneet ohjeen käyttöön. Mallinnusohjeissa, jonka käyttämistä kaavoitusviranomaiset edellyttävät, on esitetty käytäntö, jossa matalataajuisen äänen kulkeutuminen sisätiloihin mallinnetaan ja verrataan STM:n asumisterveysohjeeseen. Tämä on riittävä menettely varmistamaan, että pienitaajuisen äänen sisämelutasot eivät ylitä. Lisäksi tuulivoimamelun mallinnuksen ja mittauksen ohjeen mukaan toimittaessa varmistetaan, että tuulivoimasta ei missään olosuhteissa aiheudu meluhaittaa eikä myöskään terveyshaittaa. Ohjeistus on merkittävä osa riskienhallintaa. Sen avulla otetaan huomioon tuulivoimaloiden aiheuttaman melun erityispiirteet, jolloin tätä ei ole toistamiseen perusteltua ottaa huomioon ohjearvoja määriteltäessä.

## 7 Ympäristönsuojelulain uudistus tuulivoimamelman sääntelyn taustalla

Uuden **YSL:n 5 §:n** nojalla 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. Terveystoimintalain mukaisissa terveyshaittojen on määritelty samalla tavoin kuin uuden YSL:n 5 §:ssä.

Uuden **YSL:n 142.1 §:n** nojalla kaikessa toiminnassa on tavoiteltava sellaista ääniympäristön laatua, jossa vaarallista tai haitallista ääntä (melu) ei esiinny terveyshaittaa tai merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa aiheuttavassa määrin. Uuden **YSL:n 142.2 §:n** nojalla valtioneuvoston asetuksella säädetään 1 momentissa tarkoitettujen ääniympäristön laadun turvaamiseksi ympäristölaatuvaatimukset ja -tavoitteet. Vaatimukset ja tavoitteet voivat olla erilaisia eri melulähdetyypeille ja eri alueille ja ne voidaan kohdistaa vain määrättyihin ajanjaksoihin.

Uuden **YSL 7 §:ssä** säädetään perusvelvoitteeksi: ”Toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Toiminnanharjoittajan on rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi. ”Uusi YSL 142.1 § on 7 §:ään nähden erityissäännös.

Uuden **YSL 9 §:n 1** kohdan asetuksenantovaltuuden nojalla valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää 7 §:ssä säädettyjen velvollisuuksien täsmentämiseksi tarkempia säännöksiä päästöistä ympäristöön ja viemäriverkostoon, päästöjen ja niiden haitallisten vaikutusten ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöjen kieltämisestä. Uuden YSL 9 §:n mukainen tuulivoimaloita koskeva tarkentava sääntely voi perustua vain YSL 7 §:ssä säädettyyn velvollisuuteen.

**Perustuslakivaliokunta on lausunnossaan PeVL 10/2014 vp** todennut mm. seuraavaa: ”Perustuslain säännökset rajoittavat joka tapauksessa suoraan valtuussäännösten tulkintaa samoin kuin valtuuksien nojalla annettavien säännösten sisältöä, eikä asetuksella siten voida antaa yleisiä oikeussääntöjä lain alaan kuuluvista asioista (esim. PeVL 58/2010 vp, s. 3/I ja PeVL 44/2010 vp, s. 4/II). Valiokunta on nimenomaisesti arvioinut voimassa olevan ympäristönsuojelulain valtuussäännösten ulottuvuutta tältä kannalta lausunnossaan PeVL 44/2010 vp. Valiokunta katsoi tuolloin, että ympäristönsuojelulain 11 ja 18 §:n nojalla annettu hajajätevesiasetus, johon sisältyi yksilön olennaisia velvollisuuksia koskevia säännöksiä ja niihin kohdistuvia poikkeuksia, ei selvästikään sisältänyt yksinomaan perustuslain 80 §:n sallimaa sääntelyä. Ympäristönsuojelulakiehdotuksen keskeisimmät - ja myös avoimimmat - asetuksenantovaltuudet sisältyvät sen 2 lukuun (9 ja 10 §), mutta myös muualla lakiehdotuksessa on vastaavankaltaisia asetuksenantovaltuuksia. Käytännössä merkittävä osa velvoitteista tulee perustumaan asetuksentasoiseen sääntelyyn ilman, että velvoitteet ovat täsmällisesti ennakoitavissa ympäristönsuojelulain perusteella. Tämä on - kuten edellä on todettu - ympäristösääntelyn yhteydessä sinänsä ymmärrettävää. Siltä osin kuin kysymys on esimerkiksi Euroopan unionin yksityiskohtaisen ympäristölainsäädännön täytäntöönpanemiseksi tarkoitettua sääntelyä, voidaan normaalia väljempää delegointisääntelyä edellä mainitun valossa pitää perusteltuna. Tällaista sääntelytapaa voidaan puoltaa myös silloin, kun kysymys on laissa mainitulla tietyllä alalla toimivista elinkeinonharjoittajista ja heihin kohdistuvista yksityiskohtaisista

velvoitteista (ks. esim. PeVL 1/2013 vp , s. 2/II, PeVL 58/2010 vp , s. 2-3 ja PeVL 1/2004 vp , s. 2-3). Koska asetuksentasoiseen sääntelyyn ei kuitenkaan saa sisältyä normiainesta, jossa on kysymys yksilön oikeuksien ja velvollisuuksien perusteista, voi omaksuttu sääntelytapa aiheuttaa edellä mainittuun hajajätevesiasetusta koskeneeseen tilanteeseen rinnastuvia sääntelytason valintaan liittyviä ongelmia. Tällaisten tilanteiden todennäköisyyttä on ennakolta vaikea arvioida. Käytännön tasolla kysymys on pitkälti siitä, minkä sisältöisiä asetuksia valtuuksien nojalla on tarkoitus antaa. Valtioneuvoston on siksi jatkossa kussakin tapauksessa ympäristönsuojelulain valtuuksien nojalla asetuksia antaessaan syytä tarkoin selvittää, voidaanko asioista säätää perustuslain vaatimukset täyttävällä tavalla asetuksessa vai edellyttääkö asiasta säätäminen uusia lain taseisia perussäännöksiä, joita voidaan tarvittaessa täydentää valtuutuksella antaa tarkempia säännöksiä asetuksella.”

Perustuslakivaliokunta ei ole lausunnossaan 10/2014 vp erikseen arvioinut uuden YSL 142.2 §:ää. Selvää on kuitenkin, että valtuussäännöksen nojalla ei ole mahdollista antaa yleisiä oikeussääntöjä lain alaan kuuluvista asioista. Koska tuulivoimaloiden melusääntelyssä ei ole kysymys Euroopan unionin yksityiskohtaisen ympäristölainsäädännön täytäntöönpanemiseksi tarkoitetusta sääntelystä, on uuden YSL 142.2 §:ää tarpeen tulkita suppeasti.

Uuden YSL 142.1 §:n nojalla toiminnanharjoittajan velvollisuuden perusteeksi on säädetty ”tavoitella sellaista ääniympäristön laatua, jossa vaarallista tai haitallista ääntä (melu) ei esiinny terveyshaittaa tai merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa aiheuttavassa määrin”. Uuden YSL 142.2 §:n asetuksenantovaltuuden nojalla voidaan säätää vain tämän tavoitteen saavuttamiseksi ohjaavista melutason arvoista.

Uuden YSL 142.1 §:n perusteluiden mukaan säännöksen toteuttamiseksi tarvittaisiin pykälän 2 momentissa tarkoitettuja laatuvaatimuksia ja -tavoitteita, joiden avulla vallitsevaa ääniympäristön laatua voidaan arvioida. Edelleen säännöksen perusteluiden mukaan pykälä ohjaisi esimerkiksi lain nojalla suoritettavaa ympäristön tilan seuranta ja lain täytäntöönpanoon liittyvää valvontaa. Ohjausvaikutus koskisi myös toiminnanharjoittajia jo toimintojen suunnitteluvaiheessa sekä osana lakiehdotuksen selvilläolovelvollisuutta. Ohjausvaikutukseen liittyen pykälän tavoitteena olisi myös lisätä ennakoinnista syntyvää kustannustehokkuutta ympäristövaikutusten arviointi-menettelyssä ja maankäytön suunnittelussa. Ks. HE 214/2013 vp.

Tuulivoimalan melutasoa koskeva asetus annettaisiin uuden YSL:n 142.2 §:n asetuksenantovaltuuden nojalla. Uuden YSL 142.2 §:n soveltamisalan tulee olla yhdenmukainen uuden YSL:n 142.1 §:n kanssa, koska 142.2 §:n asetuksenantovaltuus liittyy keskeisesti pykälän 1 momentissa asetetun tavoitteen turvaamiseen. Ja koska tavoitteena on perusteluiden mukaan ohjausvaikutus, **tulee sääntelyn asetuksessa perustua ohjearvoihin**. Tällainen tarkentava sääntely perustuisi uuden YSL 142.1 §:ssä säädettyyn velvollisuuteen. Asetuksella ei ole mahdollista laajentaa toiminnanharjoittajan velvollisuuksia verrattuna siihen, mitä uudessa YSL 142.1 §:ssä säädetään. Ks. tarkemmin PeVL 10/2014 vp.

Tämä tarkoittaa, että ympäristöministeriössä valmistellun työryhmän asetusehdotuksen ja sen perusteluiden osalta seuraavaa:

- asetusehdotus edellyttää uusia lainsäätöisiä perussäännöksiä;
- asetusehdotus ei käytännössä ole toimeenpantavissa eikä sen noudattaminen ole mahdollista;
- asetusehdotuksen perustelut poikkeavat olennaisesti asetusehdotuksesta;

- asetusehdotuksen perusteluilla ”säädetään” lisää velvoitteita.

Tuulivoimaloiden melutasoa koskevaa **asetusta ei anneta eräistä naapuruussuhteista annetun lain (NaapL) nojalla**. NaapL:n 17 §:ssä säädetään pysyvän kohtuuttoman haitan aiheuttamiskiellosta naapuruussuhteessa. Kun tuulivoimalan toiminnasta saattaa aiheutua NaapL:n 17 §:ssä tarkoitettua kohtuutonta rasitusta, voidaan uuden YSL:n 27 §:n nojalla vaatia ympäristölupaa. Tällöin tulee tapauskohtaisesti arvioiduksi naapuruussuhteessa aiheutuva kohtuuton rasitus ja sen estämiseksi tarvittavat toimenpiteet. Lupaharkinnassa otettaisiin huomioon asetuksen mukaiset ohjeavot.

Tuulivoimaloiden melutasoa koskevaa **asetusta ei myöskään anneta terveydensuojelulain (TSL) nojalla**. Asetuksessa säädettävät sisämelun ohjeavot perustuvat terveyshaitan estämiseen. Kun sovelletaan näitä sisämelun ohjeavvoja, ei voida katsoa aiheutuvan uudessa YSL:ssä tarkoitettua terveyshaittaa eikä TSL:ssä tarkoitettua terveyshaittaa.

## 8 TEM:n STY:n ja ET:n ehdotus tuulivoimamelua koskevan asetuksen keskeiseksi sisällöksi

Esitämme tuulivoimaloiden ulkomelutasoa koskevaksi säännösehdotukseksi:

*Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) nojalla alueilla, jotka on kaavoitettu vakituiseen asumiseen, tai loma-asumiseen taikka virkistysalueiksi, sekä luonnonsuojelulaissa (1096/1996) tarkoitetuilla luonnonsuojelualueilla, joilla on merkittävää virkistyskäyttöä, ja hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla tuulivoimalan melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7—22) 45 dB eikä yöohjearvoa (klo 22—7) 40 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta virkistysalueilla, sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä, eikä oppilaitoksia palvelevilla alueilla.*

*Mittaus- tai laskentamallinnustuloksesta vähennetään 5 dB ennen sen vertaamista 1 momentissa mainittuun ohjearvoon, jos tuulivoimalan aiheuttama melu ei ole luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista taikka siitä ei saata aiheutua merkityksellistä sykintää.*

*Melutilanteen arvioinnissa otetaan huomioon myös alueen muiden lähteiden aiheuttama melutaso.*

*Yksittäinen tai lyhytaikainen melutaso saa ylittää enintään 30 dB(A) mainitun päiväohjearvon ja 20 dB(A) mainitun yöohjearvon.*

Perustelut:

Ehdotetut ulkomelun ohjeavot vastaisivat VNp melutason ohjearvoista mukaisia alempia ulkomelun ohjeavvoja. Myös edellä kuvatut selvitykset puoltavat näitä ohjeavvoja. Korkeampia ulkomelun ohjeavvoja vakituiseen asumiseen käytettävillä alueilla sekä taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä ei voida pitää perusteltuna, koska tarve estää terveyshaitta ja merkittävä ympäristön viihtyvyyden väheneminen on sama näillä alueilla kuin loma-asumiseen käytettävillä alueille, taajamien ulkopuolella ja leirintäalueilla. Korkeampia ulkomelun ohjeavvoja (päiväohjearvo 50–55 dB ja yöohjearvo 45–50 dB)

voitaisiin perustella ainoastaan sillä, että liikenne- ja muu taustamelu saattaa olla korkeampi taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä.

Ehdotuksen nojalla tarkennettaisiin VNP melutason ohjearvoista verrattuna alueita, joihin ulko-melun ohjearvoja sovelletaan. Muilla alueilla (esim. satama-, teollisuus- ja merialueilla) ei näitä ohjearvoja ole perusteita soveltaa, koska tällä ei voida vaikuttaa terveyshaittaan tai merkittävään viihtyvyyden vähenemiseen.

Ehdotuksen nojalla mittaus- tai laskentatuloksesta vähennettäisiin 5 dB ennen sen vertaamista 1 momentissa mainittuun ohjearvoon, jos tuulivoimalan melu ei ole luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista taikka siitä ei saata aiheutua merkityksellistä sykintää. Tällöin terveyshaittaa tai ympäristön viihtyvyyden merkittävää vähenemistä ei voida vielä katsoa esiintyvän ehdotetuilla ohjearvoilla.

Ehdotuksen nojalla melutilanteen arvioinnissa otetaan huomioon myös alueen muiden lähteiden aiheuttama melutaso. Tällä olisi erityisesti merkitystä taajamissa ja muilla alueilla, joissa liikenne- ja muu taustamelu ylittää ehdotetut ohjearvot.

Yksittäisestä tai lyhytaikaisesta melutason ylittymisestä ei vielä voida katsoa aiheutuvan terveyshaittaa tai merkittävää ympäristön viihtyvyyden vähenemistä.

Tuulivoimaloiden ulkomelutason selvittäminen on parhaiten toteutettavissa laskennalla. Mallilaskenta vastaa melun leviämislle suotuisia sääoloja ja tulos on samalla suoraan pitkän ajan enimmäiskeskiaänitaso sekä antaa runsaasti tietoja mm. torjunnan kohdistamisesta. Mittauksella ei päästä kustannustehokkaasti luotettavampaan lopputulokseen.

## 9 Ehdotus tuulivoimaloista aiheutuvaan meluun sovellettaviksi ohjearvoiksi sisällä

Esitämme tuulivoimaloiden sisämelutason koskevaksi säännösehdotukseksi:

*Asuinhuoneessa, jota käytetään vakituiseen asumiseen sekä potilas- ja majoitushuoneissa ikkunoiden ollessa suljettuna tuulivoimaloista ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä ei saa ylittää melun A-painotetun ekvivalenttitason (L<sub>Aeq</sub>) päiväohjearvoa (klo 7–22) 35 dB ja yöohjearvoa (klo 22–7) 30 dB.*

*Opetus- ja kokoontumistiloissa sovelletaan ainoastaan melutason päiväohjearvoa 35 dB sekä liike- ja toimistohuoneissa päiväohjearvoa 45 dB.*

*Yksittäinen tai lyhytaikainen melutaso saa ylittää enintään 10 dB(A) mainitun päivä- ja yöohjearvon.*

Perustelut:

Ehdotetut melutason sisämelun ohjearvot olisivat vastaavat kuin VNP:ssä melutason ohjearvoista säädetään. Myös edellä kuvatut selvitykset puoltavat näitä ohjearvoja. Muissa kuin ehdotuksessa mainituissa tiloissa ei näitä ohjearvoja ole perusteita soveltaa, koska tällä ei voida vaikuttaa

terveyshaittaan. Uuden YSL:n soveltamisalaan ei kuulu sisätilojen viihtyvyys. Yksittäisestä tai lyhytaikaisesta melutason ylittymisestä ei vielä voida katsoa aiheutuvan terveyshaittaa.

Tuulivoimaloiden sisämelutason selvittäminen on parhaiten toteutettavissa laskennalla. Mallilaskenta vastaa melun leviämislle suotuisia sääoloja ja tulos on samalla suoraan pitkän ajan enimmäiskeskittämätaso sekä antaa runsaasti tietoja mm. torjunnan kohdistamisesta. Mittauksella ei päästä kustannustehokkaasti luotettavampaan lopputulokseen.

Helsingissä, 14 päivänä elokuuta 2014



Annukka Saari

ylitarkastaja

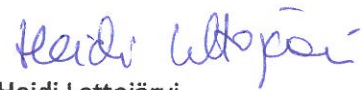
Työ- ja elinkeinoministeriö



Anni Mikkonen

toiminnanjohtaja

Suomen Tuulivoimayhdistys ry



Heidi Lettojärvi

asiantuntija

Energiateollisuus ry

LIITTEET:

1. Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi tuulivoimaloiden melutasosta
2. Asetuksen perustelumuistio