

Pelastetaan Suomen Luonto ry:n lausunto: Alueidenkäyttölaki, erityisesti 16 §

Pelastetaan Suomen Luonto ry (vastedes PSL) kiittää mahdollisuudesta lausua Ympäristöministeriön luonnoksesta alueidenkäyttölaki, erityisesti 16 §:stä, jossa säädetään tuulivoimaloiden sijoittamisesta ja suojaetäisyydestä rakennuksiin. PSL on poliittisesti riippumaton yhdistys, joka edistää tuulivoimarakentamisen lainsäädännön kehitystä, erityisesti asukkaiden ja luonnon näkökulmasta.

Lakiesityksen tueksi tarvitaan kokonaisvaltainen arviointi energiantuotannon tarpeista ja keinoista, myös monimuotoisuuden, asukkaiden ja veronmaksajien näkökulmasta. Nykyinen toimintapa edistää koordinoimatonta, intressiryhmävetoista toimintakulttuuria, jossa luonto, asukkaat, huoltovarmuus sekä sähköverkon tasapainoinen ja aiheuttajaperusteinen kehitys ovat toissijaisia.

1. Suojaetäisyys on välttämätön ja perusteltu lisäys

PSL puoltaa hallituksen esitystä alueidenkäyttölakiin sisällytettävästä suojaetäisyydestä sekä maisemavaikutusten vahvistetusta huomioimisesta – ne ovat tarpeellisia lisäyksiä tuulivoimarakentamisen lainsäädäntöön. Etäisyyttä tulee aina täydentää hankekohtaisilla melu- ja välkemallinnuksilla, maisema-arvioinnilla ja mahdollisilla muilla vaikutustenarvioinnin menetelmillä, kuten esim. yhteisvaikutusten arvioinnilla.

Kansallinen suojaetäisyys koskien ei maakuntakaavaan kuuluvia hankkeita tulee säätää lakina voimaan 1.1.2026 lähtien (ei asetuksena). Lain tulee koskea kaikkia vireillä olevia kaavoja voimaantulopäivänä. Lain tulokinnassa on huomioitava, että yhtiöt ja kunnat kiirehtivät parhaillaan kaavaehdotusten laatimista ja julkisesti nähtäville tuontia syksyllä 2025 – vaikka hankkeiden selvitykset eivät vastaa MRL §9 ja ELY päätelmän vaatimuksia.

Ehdotettu sääntely on tärkeä askel oikeaan suuntaan. Lainsäädäntöä tulee vastedes kehittää kohti tuulivoimalakia. Alueidenkäyttölain 16 §:n 3 momentin mukaan suojaetäisyys ei koske maakuntakaavaan osoitettuja tuulivoima-alueita (tv-alue). Näiden tv-alueiden suojaetäisyys määritellään edelleen vanhentuneen ja usein väärin käytetyn melumallinnuksen avulla (kts osuus # 6). Nykyiset melumallinnuksen ja -mittauksen ohjeet tulee päivittää sekä laajentaa ympäristölupavaatimus teknologianeutraalisti koskemaan myös tuulivoimateollisuutta – jolloin asukkaat hankkeen koosta riippumatta asetetaan tasavertaisempaan asemaan.

Suojaetäisyys toimii lähtökohtana yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Se huomioi turbiinien kokuksen ja siten ympäristövaikutusten merkittävän kasvamisen. Se tuo välttämätöntä ennustettavuutta alueiden kehitykselle ja investoinneille, lisää sosiaalista hyväksyttävyyttä, ennaltaehkäisee paikallisia konflikteja, ja parantaa maiseman, omaisuuden suojan, melurauhan ja luontoarvojen turvaamista (osuudet # 6 ja 7). Vähimmäissuojaetäisyys lähtökohtana torjuu myös vastuutonta huutokauppaa luonnon arvoilla ja ihmisten asumisolosuhteilla. Samalla vähennetään tilanteita, joissa kansalaiset joutuvat oikeusteitse puolustamaan elinympäristöään – mikä on oikeusvaltion näkökulmasta kestämätöntä. Viranomaisresurssien puutteessa, todistustaakka selvitysten suhteen on nykytilanteessa ulkoistettu asukkaille.

Alueidenkäyttölaki tuo kaivattua harkintaa hallitsemattomaan tuulivoimarakentamiseen. Se ohjaa tuulivoimarakentamista suunnitelmallisempaan suuntaan suurempiin kokonaisuuksiin, jolloin myös niiden haitalliset ympäristövaikutukset kuten pirstaloituminen, monimuotoisuuden heikentyminen ja häiriövaikutukset ovat paremmin hallittavissa.

Käytäntö on osoittanut, että useiden kuntien ensisijainen tahtotila on maksimaalinen kiinteistövero, jolloin voimaloita sijoitetaan hyvin lähelle asuntoja ja muita häiriintyviä kohteita. Vaikutusten arviointi puolestaan on puutteellinen ja usein varovaisuusperiaatteen vastainen, eikä sen tuloksia usein noudateta kaavavalmistelussa. Pienhankkeiden suojaetäisyys on poikkeuksellisen tarpeellinen, sillä niihin ei myöskään usein kohdisteta [edes puutteellista] YVA prosessia.

Suojaetäisyys tuo voimat lähemmäs samaa sääntelyn ja hyväksyttävyyden tasoa kuin muutkin suurta ympäristövaikutusta aiheuttavat toiminnot. Useimmilla muilla toimialoilla etäisyydet ovat

käytännössä vähintään yhtä suuria tai suurempia. Tuulivoima on ollut vapaammassa asemassa verrattuna esim. ydinvoimaan, kaivoksiin ja kaatopaikkoihin. Tuulivoiman ympäristölainsäädäntöä on myös heikennetty (luonnonsuojelulaki, ennallistamisasetuksen ja vesipuidedirektiivin poikkeukset) viime vuosina. Ympäristölupa ei edelleenkään lähtökohtaisesti koske tuulivoimateollisuutta.

Lakiesitys on linjassa myös Euroopan ihmisoikeussopimuksen (EIS) ja Ihmisoikeustuomioistuimen (EIT) päätösten kanssa. Se on lainmukainen, yleisen edun mukainen ja oikeasuhtainen. Esitetty suojaetäisyys asettaa rajat, joilla pyritään tasapainottamaan asukkaiden ja ympäristön suojaa (osuus # 6).

Suojaetäisyyden tarve on lakiesityksessä perusteltu kevyesti – vaikka sille on hyvin painavat syyt. Osuuksissa 6–8 sekä 10 esitetään yksityiskohtaisesti perustelut suojaetäisyyden tarpeelle.

2. Suostumusmenettelyyn tulee suhtautua varoen

Suostumusmenettely (§ 3) on esitetty suojaetäisyyssääntelyn lieventämiskeinoksi. Kunnista ja tuulivoimayhtiöiden maanvuokraustoiminnasta saadun kokemuksen perusteella menettely voi johtaa yksittäisten maanomistajien painostamiseen, hyväksikäyttöön sekä lahjontaan/’ostamiseen’ (mm. [KSML 26.9.2024](#)).

3. Maakuntakaavan rooli tulee säilyttää

PSL vastustaa maakuntakaavan ohjaavan roolin heikentämistä. Se on välttämätöntä säilyttää, myös tuulivoimarakentamisessa. Sen tulee jatkossakin ohjata seudullisesti ja maakunnallisesti merkittävien tv-alueiden valintakriteerejä ja sijoittumista. Tällaisia kokonaisuuksia ei voida jättää yksinomaan kuntakaavoituksen varaan, sillä kunnilla ei useinkaan ole riittäviä resursseja eikä halua tarkastella laajojen tuulivoimahankkeiden vaikutuksia esim. yhtenäisiin luontoalueisiin, hiljaisiin alueisiin, ja kulttuuriympäristöihin, maakunnallisella tasolla.

Suojaetäisyys suhteessa maakuntakaavaan. Maakuntakaavan tavoitteena on yleensä osoittaa maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät tuulivoiman tuotantoon parhaiten soveltuvat alueet ja ohjata tv rakentamista pitkällä aikavälillä. Esim. Keski-Suomen maakuntakaavan tavoitevuosi on 2040.

Kaavaratkaisut joudutaan siksi mitoittamaan ennakoivasti voimaloiden kasvukehitys huomioon ottaen. Tällöin seudullisen tv tuotannon katsotaan vaativan vähintään 10 km²:n laajuisen alueen, edellyttäen että seudullisesti merkittävän tv tuotannon alaraja on 10 voimalaa. Täten kysymys on vaikutuksiltaan erittäin mittavasta ja pitkäaikaisesta alueiden käytön suunnitelmasta, joka on lähtökohtaisesti oikeudellisesti sitova. Se määrittää puitteet ja edellytykset yksityiskohtaiselle kaavoitukselle.

Kun maakuntakaavan tv-alueet määrittävät sitovan lähtökohdan yksityiskohtaisemmalle kaavoitukselle, niissä käytettävien puskurivyöhykkeiden mitoituksen perusteet (niiden taustana olevat selvitykset) tulee ilmaista avoimesti jo maakuntakaavoituksessa, jotta maakuntakaavan toteuttamiskelpoisuus yksityiskohtaisen kaavoituksen myötä voidaan varmistaa. Jotta tuulivoimakaava mahdollistaisi maankäytön yhteensovittamisen yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja riittävät puskurit muuhun maankäyttöön nähden, myös maakuntakaavan tulee perustua riittäviin selvityksiin voimaloiden potentiaalisista vaikutuksista (MRL 9 § ja MRA 1). Mm. melun torjunnan kannalta tehokkain keino on voimaloiden riittävä etäisyys asutuksen sekä muiden melulle herkkien kohteiden välillä.

Yhteisvaikutusten hallinta. Maakunnallisen suunnittelun ja maakuntakaavan ohjaustehtävän merkitystä laajalti vaikuttavien hankkeiden ohjaamisessa korostaa erityisesti se, että voimala-alueiden vaikutukset ja erityisesti voimalaryhmien yhteisvaikutukset ulottuvat usein yli kuntarajojen, jolloin maakuntakaava on käytännössä ainoa kaavataso, jossa suurten voimaloiden muodostamien voimalaryhmien yhteisvaikutuksia voidaan hallita.

Voimalaryhmien vaikutusten hallinta edellyttää niiden tunnistamista yli kuntarajojen, minkä tulee heijastua myös arvioitaessa maakuntakaavan vaikutusten selvittämismahdollisuutta (MRL 9 §). **Maakuntakaavan ohjaustehtävä ei voi syrjäytyä kaavamudon yleispiirteisyyteen vetoamalla, kun kaavan nimenomaisena tehtävänä on ohjata alueiden käyttöä kuntakaavoitusta laajemmin.**

YM:n ohjeessa 2024:29 (s. 99-104) ”Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa”, jossa voimaloiden vaikutusalueet on määritelty nykyisten voimalakokojen perusteella, todetaan mm. seuraavaa: *”Maisemaan liittyvä yhteisvaikutusten arviointi tarkoittaa nykyisten ja suunnitteilla olevien tuulivoima-alueiden kartoittamista 35–60 km etäisyydelle asti arvioitavasta hankkeesta, riippuen maiseman luonteesta (avoimuus ja maanpinnan muodot erityisesti) ja tuulivoimaloiden näkyvyydestä. Avoimilla alueilla, kuten merellä, avotuntureilla ja järviolueilla, on syytä selvittää teollisen mittakaavan hankkeita jopa 60 km etäisyydelle asti, muuten teollisen mittakaavan hankkeiden huomiointi enintään 35-40 km etäisyydellä riittää.”* Saman vaatimuksen tulee koskea myös muita avoimia ja alavia alueita kuten laajoja järviolueita. Näissä kohteissa korostuu yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeys.

Maakuntakaavan tv-alueiden valinta sekä niihin liittyvien kriteerien määrittely edellyttävät valtakunnallista ohjausta, jotta ratkaisut ovat yhdenmukaisia, oikeudenmukaisia ja alueidenkäytön kokonaisuutta tukevia. Suojaetäisyyssääntely ei saa johtaa valintakriteerien heikentämiseen ja entistä pienempiin maakuntakaavan tv-alueisiin.

Esitetty suojaetäisyys on sidottu maakuntakaavojen olemassaoloon ja kriteereihin. Tämä voi heikentää jonkin verran eri maakuntien asukkaiden yhdenvertaista suojaa, sillä maakuntakaavoissa puskurietäisyys asunnon ja voimalan välillä vaihtelee pääsääntöisesti 1–1.5 km (Keski-Suomi 1 km, naapurimaakunnat 1.5 km) ja minimi voimalalukumäärä 8–10 välillä. Poliittinen paine heikentää ns. rullaavan maakuntakaavan kautta tv-alueiden valintakriteerejä saattaa kasvaa. Esimerkiksi Keski-Suomen maakuntaliiton henkilöstöön kohdistui merkittävää painetta tv-yhtiöiden osalta [tiedonantopyyntö] lisätä kaavaan tv-alueita maakotkan reviirille (esim. Uusimon tv-alueen lisäys).

4. Maisemavaikutusten huomioimisen vahvistaminen ja ympäristöön sopeutuminen

Maisemavaikutusten huomioimisen vahvistaminen on välttämätöntä. Alueidenkäyttölakiin tulee kuitenkin selventää kriteerit sekä miten tämä vahvistaminen ja sen noudattaminen toteutetaan käytännössä. PSL huomauttaa, että tällä hetkellä tuulivoimaloiden sopeutuminen maisemaan ei toteudu. Tuulivoimarakentaminen on myös poikkeuksellisen räikeässä ristiriidassa mm. voimassa olevien vesistöjen rantaosayleiskaavojen ja niissä osoitettujen maisemallisesti arvokkaiden W-1- ja MY-1 alueiden vaatimusten suhteen. Maisemavaikutus ei ole vain visuaalinen esteettinen kokemus, vaan siihen liittyy myös identiteetti, kulttuuriympäristö ja koettu hyvinvointi.

5. Muutoksenhaku-valitusoikeus

Säädettäväksi aiottu valitusoikeuden rajaaminen asemakaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä vain asianosaisiin on askel väärään suuntaan. Kunnan jäsen menettää tällöin kuntalakiin perustuvan valitusoikeutensa. Mielenpitemien esittäminen kaavaehdotusvaiheessa ei korvaa valitusoikeutta, sillä kuntalaisten mielenpitemisiin sekä riippumattomiin vaikutustenarviointeihin suhtaudutaan kunnissa pääsääntöisesti välinpitämättömästi.

Vastaavalla tavalla järjestöjen valitusoikeutta ei tule rajoittaa. Viranomaisresurssien puute on jo johtanut todistustaakan ulkoistamiseen asukkaille ja yhdistyksille, joista useat toimivat de facto asiantuntijatahoina. Valitusoikeuden rajoittaminen uhkaa johtaa mm. luonnon, asukkaiden ja kulttuuriympäristön kannalta epäedullisiin ja lainvastaisiin ratkaisuihin.

Suojaetäisyyden perustelut (6-8):

6. Vaikutusten arviointi, erityisesti melumallinnus, ei toimi suojaetäisyyden määrittelijänä

Nykykäytännön mukaisesti YVA menettely ei usein kykene yhteensovittamaan tuulivoiman, luonnon ja asukkaiden tarpeita. Kuntien kiinteistövero-, maanvuokraajien vuokra- ja tuulivoimayhtiön liiketoimintatavoitteet ohittavat YVA-prosessin ja tulokset. Selvitykset ovat usein hyvin puutteellisia, jopa tarkoitushakuisesti. Hyvin tyypillisesti ympäristöön liittyvät valvovan viranomaisen vaatimukset ja suositukset mm. selvitysten päivitystarpeesta, eläinten ja luontotyyppien suojavyöhykkeistä sekä melumallinnuksen korjaustoimista ohitetaan kaavan valmistelussa.

PSL katsoo, että alueidenkäyttölain ei tule heikentää YVA vaatimuksia (viittaus YVA:n todennäköisesti merkittävät vaikutukset) ja ELY-keskusten roolia (viittaus neuvoa antavaan rooliin), vaan päinvastoin vahvistaa YVA prosessin laatua, vaikuttavuutta sekä viranomaisen ohjauksen noudattamisvelvollisuutta. Jo nykytilanteessa kunnat ja tuulivoimayhtiöiden kaavoituskonsultit erittäin usein ohittavat ELY-keskusten keskeiset, jopa lakiin perustuvat vaatimukset ja suositukset. Myös hallitusohjelmaan sisältyvä kirjaus "YVA kaikille teollisen kokoluokan tuulivoimahankkeille" tulee toteuttaa.

Nykyinen arviointimenettely suojaetäisyyden suhteen perustuu pääsääntöisesti tuulivoimamelumallinnuksen (YM OH 2/2014) arvioimaan suojaetäisyyteen. Melumallinnus yksistään ei kykene määrittelemään riittävää suojaetäisyyttä. [FCG selvityksen](#) (13.12.2024) perusteella keskimääräinen toteutunut suojaetäisyys (pienemmillä voimaloilla) on noin 800 m.

Suomessa käytössä oleva ohje on viranomaistason ohjeistus, jonka tavoitteena on varmistaa yhtenäinen käytäntö tuulivoimamelun mallintamisessa. Se perustuu laskennalliseen oletuksiin: ISO 9613-2:ään (äänen ulkoeteneminen), valmistajan takuuarvoihin (Lwad) melupäästöstä, vakio-sääolosuhteisiin ja laskentakorkeuteen. Melun erityispiirteet, kuten amplitudimodulaatio (AM) ja kapeakaistaisuus voidaan huomioida "sanktioina" (+5 dB), mutta se ei ole pakollista. Ohje on ollut käytössä vuodesta 2014 ilman päivityksiä, vaikka tutkimus, kokemus/ymmärrys, tekniikka ja yhteiskunnallinen keskustelu ovat kehittyneet merkittävästi.

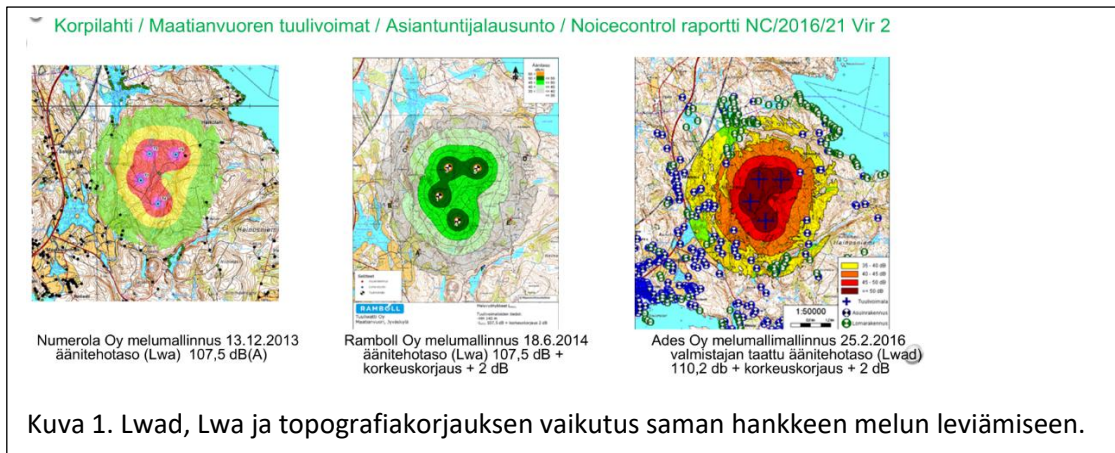
Ohje ei huomioi useita melun leviämiseen vaikuttavia tekijöitä, vaan aliarvioi melun leviämisen. Se ei huomioi sääolosuhteita, mm. sään inversio-olosuhteiden vaikutuksia, vaikka se on merkittävä ja yleinen melun leviämistekijä. Pienitaajuiselle melulle ei aseteta raja-arvoa sisätiloissa, toisin kuin esim. Tanskassa. Topografiakorjaus +2 dB on teknisesti perusteltavissa VTT:n tutkimuksiin nojaten, mutta käytännössä harvoin käytössä ja usein ohitetaan. Melun erityispiirteet voivat jäädä huomiotta, ellei niitä nimenomaisesti havaita ja lisätä mallinnukseen sanktioina. Ohje ei huomioi voimaloiden välistä keskinäistä etäisyyttä – liian lähelle toisiaan sijoitetut voimalat aiheuttavat tuotantohäviöitä ja kohonnutta kuormitusta (esim. [WSP 2023](#)). Tuulen alapuolella olevan voimalan toiminta turbulentsissa kentässä kohottaa sen melupäästöä, jolloin mallinnuksessa käytetty tuulivoimalatyyppin melupäästö ylittyy erityisesti pienillä taajuuksilla. Wäisälän (2020) mukaan mallinnukset aliarvioivat ilmiön 20-30 %. Ohjeissa tulisikin määrätä voimaloiden välisestä etäisyydestä alan suositusten mukaisesti.

Suomen melumallinnusohje on kansainvälisesti vertailtuna löyhempi ja vähemmän varovainen. Suomen ohje on konservatiivinen korjausten suhteen, eikä vaadi esimerkiksi sääolosuhteiden tai AM-melun systemaattista huomiointia. Taulukossa 1 on yhteenveto ohjeiden keskeisistä eroista.

Taulukko 1. Yhteenveto vertailumaiden tuulivoimamelumallinnus ohjeiden eroista.

Kriteeri	Suomen linja	Muulla tiukempi
Sääolosuhteet ja topografiakorjaus	Vapaaehtoinen + 2 dB, ei vaadita säämallinnusta	Tanska, Saksa tiukempia mallinnuksia
Amplitudimodulaation korjaus	Vapaaehtoinen, + 5 dB jos havaitaan	Pakollinen: Tanska +5 dB, Saksa + 6 dB, suositeltava: Norja ja Ruotsi
Pienitaajuinen melu	Ei sitovaa rajaa	Tanska: 20 dB Lp sisällä.
Voimaloiden välinen keskinäinen etäisyys	Ei suositusta eikä sitovaa rajaa	Espanja , Australia (2024; na-paw) , tutkimukset esim. Sustainability 2024 , Wäisälä 2020 , Wind Research 2022 . Saksassa huomioidaan tuotto- ja virtausmallinnuksissa. Alankomaissa yleensä huomioidaan sijoittelussa.

Ohjetta noudatetaan sekä tahattomasti että tahallisesti yleisesti väärin. Topografiakorjaus jätetään usein ohjeiden vastaisesti huomioimatta (mm. [Petäjäveden Pitkälänvuori](#)). Mallinnuksissa ei käytetä turbiinivalmistajan antamaa takuuarvoa (Lwad), vaan melupäästön (Lwa) keskiarvoa, jolloin melumallinnus antaa jo lähtökohtaisesti liian alhaiset arvot altistuvien kohteiden ulko- ja sisämelutasoille. Oheinen kuva 1 havainnollistaa Lwad:n, Lwa:n sekä YM 2/2014 vaatiman topografiakorjauksen käytön vaikutuksen melumallinnuksen tuloksiin.



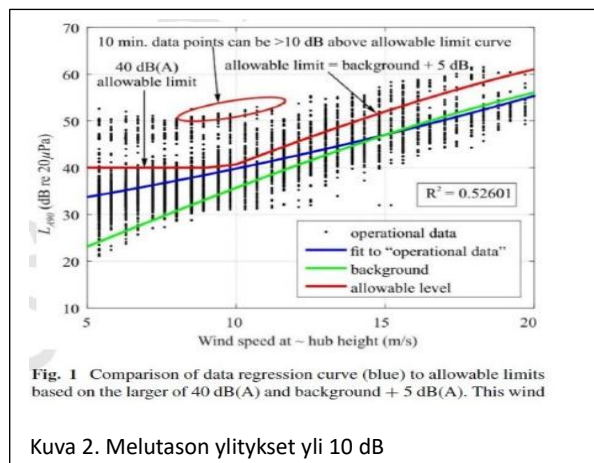
Tuulivoimayhtiöt toteavat, että Lwa on rakennuspaikkakohtainen. Lwa on tekninen ominaisuus, ei olosuhteista riippuva muuttuja. Jos siitä tehdään rakennuspaikkakohtainen, se ei enää ole valmistajan ilmoittama laitearvo vaan laskennallinen arvio. Rakennuspaikkakohtaisuus vesittää standardoidun sääntelyn tarkoituksen, koska päätökset perustuvat enää suhteellisiin arvioihin, ei vertailukelpoiseen mitausdataan. Tämä mahdollistaa melutason aliarvioinnin mallinnuksessa. Suomessa on lukuisia tapauksia, joissa samalle turbiinimallille käytetään eri Lwa arvoa. Esimerkiksi GE N163: [Tolpanvaara](#) (erillinen liite) vrt [Parikkakangas-Pahkaneva](#); ja V 162 5.6 MW: [Sarvineva](#), [Kristinestad](#), [Björkbacken](#).

Melupäästön epävarmuustekijää ei myöskään aina huomioida (esim. Pudasjärven [Tolpanvaara](#), laadittu Metsähallituksen toimenantona) tai käytetään ohjeiden vastaisesti alempaa epävarmuusarvoa (esim. [Pitkälänvuori](#): käytetty 1.5 dB). Mallinnuksessa käytetään vaimennuskeinoja ohjeiden vastaisesti (esim. Nikaran [ELY päätelmä](#)), mallinnus laaditaan liian pienellä Lwa arvolla (esim. [Nikara 2. melumallinnus](#) vrt [Martimo](#); [Tolpanvaaran](#) hanke).

Vaasan hallinto-oikeuden ja KHO:n päätöksistä huolimatta, AM vaikutusta ei huomioida mallinnuksissa. Hallinto-oikeus [päättöksessään 17/0235/2](#) (29.06.2017) totesi, että tuulivoimamelun häiritsevyyttä tulee tarkastella myös AM vaikutuksesta melun häiritsevyyteen. Myös KHO:n päätöksen (Taltionumero 3621) valossa AM tulee ottaa huomioon arvioitaessa voimaloiden melun haitallisuutta. Ruotsissa tehtyjen [pitkäaikaismittausten mukaan](#) (Larsoon & Öhlund 2013) AM ilmiötä esiintyy noin 20–30 % voimaloiden vuotuisesta toiminta-ajasta sopivissa sääolosuhteissa. Flindersin yliopiston [tutkimuksen \(2021\) mukaan](#) melu kovenee auringonlaskun jälkeen – AM-melua voidaan havaita jopa 60 % yöstä noin 1 km etäisyydellä voimaloista. Yli 3 km:n etäisyydellä AM-melua esiintyy jopa 30 %:lla yöajasta.

Nykyinen melumallinnusohje ja sen soveltaminen johtavat melutason ja siten suojaetäisyyden aliarvointiin. Myös luonnonsuojelualueiden sallitut melutasot ylittyvät. Tuulivoimamelun on todettu ylittävän sallitun melutason yli 10 dB:llä. [Hansen et al. 2022](#) mukaan tuulivoimamelun mallinnuksen tarkkuudessa on useita epävarmuustekijöitä, joiden seurauksena mallinnusten kyky arvioida melua vähintään 1 km etäisyydellä on ± 4 dB (kuva 2).

Nyrkkisäännön mukaan jokaista melupäästön 6 dB:n lisäystä kohden, suojaetäisyyden tulee kaksinkertaistua.



Suomessa on useita tapauksia, joissa on osoitettu melutason ylittävän sallitun melurajan. Esimerkiksi VTT:n ja THL:n [tutkimuksen](#) (2020) mukaan kuuluvan melun tasot ylittyivät nukkumiseen tarkoitetuille tiloille säädetyn enimmäistason (25 dB) 10 dB:llä ja 12 dB:llä (etäisyyksillä 1.5 ja 1.6 km). Tuulivoimatuotantoalueiden lähellä sijaitsevien talojen sisätiloissa painottamattomat keskiäänitasot olivat koko pitkäaikaismittausjaksolla noin 20 dB suurempia, kuin aiemmissa mittauksissa luonnontilaisilla alueilla: tiiliverhoillussa talossa 1.5 km etäisyydellä Kopsassa 67 dB (A-painotettuna 35 dB) ja hirsitalossa 1.6 km etäisyydellä Kurikassa 75 dB (A-painotettuna 37 dB). Mittausjakso kesti 308 pv - lyhytaikaisemmat melutasot ovat olleet huomattavasti korkeampia, sillä mittausjaksoon sisältyi myös vähätuulisia ja täysin tuulettomia ajanjaksoja. Melumallinnuksen mukaan meluarvojen ei pitänyt ylittyä.

Valvovilla viranomaisilla ei ole resursseja ja usein mahdollisuutta arvioida tuulivoimayhtiön konsultin laatiman melumallinnusraportin oikeellisuutta, ml YM 2/2014 ohjeen noudattamista sekä mallinnuksessa käytettyjä parametrejä ja niiden arvoja. Kunnilla pääsääntöisesti ei ole tahtotilaa eikä osaamista arvioida teknisten melumallinnusten luotettavuutta. Luotettava arvio vaatisi riippumatonta auditointia, ml käytetyn datan tarkastamista, ei vain melumallinnusraportin tarkastelua. Voimaloille tulisi myös määritellä vaatimus vastaanottomelumittauksesta. Melumittauksia myös manipuloidaan (jopa 10 dB (A)), kuten selviää Leppävirralla laadituista [rinnakkaisista melumittauksista](#) (2023).

7. Suojaetäisyys välke, hyvinvointi, maisema ja omaisuudensuojanhaittojen lieventämiseksi

Lukuisat syyt puoltavat suojaetäisyyttä, joka käytännössä asettuu vähintään 2-3 km etäisyydelle. Voimalatyypin ja melutekniikan kehittyminen eivät myöskään poista tarvetta suojaetäisyydelle.

Kansainvälisen tutkimuksen (esim. [BP 2022](#); [Andersen ja Hener 2025](#)) sekä laajojen analyysien mukaan tuulivoimaloiden **välkevaikutus** voi ylittää huomattavasti yli 2 km, mutta pysyvä haittavaikutus esiintyy usein 10 roottorin halkaisijan sisällä (~1–1,5 km). Välkevaikutukset tulevat kuitenkin kasvamaan voimalan napakorkeuden ja lapapituuden kasvaessa.

Maisemavaikutukset ovat yksi suurimmista ja vaikeimmista asioista lieventää - päivitettyjen maisemavaikutusten arvioinnin ohjeiden (2024) mukaan vaikutukset ovat voimakkaimmat etäisyyksillä 0–2 km, mutta lähivaikutus kattaa etäisyyden 0-8 km. Maisemavaikutukset kasvavat voimalakoon kasvaessa.

Tuulivoimalla on vaikutusta mm. hyvinvointiin ja omaisuudensuojaan, mutta näitä vaikutuksia ei arvioida eikä huomioida. Suojaetäisyys, täydennettynä hankekohtaisin vaikutusarvioinnein, vastaa myös mm. tähän haasteeseen.

Hyvinvointi/elinympäristön laatu. [THL:n \(2020\)](#) mukaan asukkaat kokevat voimaloiden aiheuttavan hyvinvointiongelmia erityisesti etäisyyksillä 0–2.5 km. Ympäristöministeriö 5/2016 (Tuulivoimarakentamisen suunnittelu) ohjeen mukaan ”voimaloiden välittömään läheisyyteen (0-2 km) (kuuluvaa) melua tulee aina. Riittävän voimakkaana ja pitkäaikaisena altistuminen melulle saattaa vaikuttaa terveyshaitan syntymiseen. Erityisesti haitallista on rakennuksen sisälle kuuluva pienitaajuinen ääni, joka vaikuttaa uneen ja lepoon. Pienitaajuisuuden lisäksi tuulivoimalan äänen erityispiirteitä ovat äänen kaapeakaistaisuus, impulssimaisuus ja merkityksellinen sykintä. Erityispiirteet lisäävät tuulivoimalan äänen häiritsevyyttä”. Vuonna 2016 voimalat olivat nykyistä pienempiä (korkeus, teho, Lwa/Lwad).

Kuten osuudessa 6 esitettiin, AM melu on hyvin yleinen ilmiö, jota esiintyy jopa 60 % yöstä noin 1 km etäisyydellä voimaloista ja yli 3 km:n etäisyydellä jopa 30 % yöajasta. Inversio-olosuhteet voivat vahvistaa AM ilmiön kuuluvuutta. Ilmatieteen laitoksen [mukaan](#) säteilyinversiot ovat merkittävästi yleisempiä talvikuukausina. Tasaiset metsäiset ja vedenjakaja-alueet, kuten Suomenselkä, luovat ihanteelliset olosuhteet säteilyinversion muodostumiselle.

TEM 28/2017 (s. 51 ja 70) toteaa, että vertaisarvioitujen tieteellisten artikkelien lisäksi tuulivoimamelun terveysvaikutuksista on julkaistu asiantuntijapaneelien raportteja. Niiden lähes yksimielinen johtopäätös on, että tuulivoimamelun häiritsevyydestä on riittävää ja johdonmukaista näyttöä. Meluherkkyys on jatkuvaluonteinen ja geneettinen ominaisuus. Eri tutkimusten mukaan meluherkkiä on 20–40 % väestöstä ja erittäin meluherkkiä noin 12–15 %. Suomalaisessa kaksosaineistoon perustuvassa tutkimuksessa meluherkkiä oli 38 % tutkituista.

Omaisuuksensuoja. Useiden eurooppalaisten tutkimusten perusteella voimat vaikuttavat asunnon arvoon negatiivisesti erityisesti etäisyyksillä 0–3 km ([tutkimuskooste 2023](#)). Kuvan 3 taulukossa on mm. erittäin kattavien riippumattomien pohjoismaiden tutkimustulokset, jotka osoittavat voimaloiden laskevan kiinteistön arvoa sitä enemmän, mitä lähempänä, useampia tai korkeampia ne ovat. Tanskan tutkimuksessa (2025) todettiin suurien (yli 120 m) korkeimpien turbiinien aiheuttaman kuusinkertaisen haitan verrattuna keskikokoisiin turbiineihin 2 km etäisyydellä. Vaikutus lieveni etäisyyden kasvaessa 5 km asti.

Taulukko 1. Tuulivoimalan aiheuttama kiinteistön arvon alennus (%) eri etäisyyksillä

Maa	Hinnan alennus (%) etäisyydellä (km)			Huomioita selvityksestä	Lähde
	0–2	2–4	5–8/8–14		
Suomi	0	0	0	1,134 kauppaa 6 kunnassa (2012–2021)	Suomen Tuulivoimayhdistys¹
Ruotsi	19–23	10–14	6–12	68,941 kauppaa (2013–2018), n. 600,000 kauppaa (2005–2018). Vaikutus 8 km asti.	Ruotsin kuninkaallinen yliopisto 2021 Royal Institute of Technology 2022
Tanska	x	x		40 % kiinteistökaupoista. Merkittävä negatiivinen vaikutus 3 km asti. Korkein voimala 140 m.	Jensen et al. 2018
Tanska	8–12			1,34 milj. kauppaa (1992–2019). Huomioi mm. etäisyyden, korkeuden, välikkeen.	Andersen ja Højer 2022
Hollanti	0,7–3,1			70 % kiinteistökaupoista (1985–2011)	Drees ja Koster 2016
Norja	15–16	8–12	5–6	230,000 kauppaa 12 vuoden ajalta	University of Oslo 2023
Ranska	20			Haastattelu (kiinteistönvälittäjät, notariaatit), 2019.	Federation Environment Durable²
Ranska	1,5	1,5	0	Ei vaikutusta 5 km etäisyydellä, 2022.	Ekologisen siirtymän järjestö Ademe³
Saksa	7–23			7 milj. kauppaa (hintapyyntö), keskimäärin -7,1 % etäisyydellä 1 km; maaseudulla -23 %. Lievenee 8–9 km	Ruhr Economic Papers # 791, 2019
Saksa	10–17			2100 kauppaa. Erityisesti maisemahaitta.	Sunak & Madlener 2016
UK	0	0	0	7 tuulivoimakohdetta Englannissa ja Walesissa, ei vaikutusta 5 km sisällä.	RenewableUK 2014⁴
UK	12		1,5–3	Suuret vähintään 20 voimalan alueet laskevat hintaa 8–14 km asti.	London School of Economics 2013

1 – Tuulivoiman etujärjestö. Ademe-järjestön tavoitteena oli vähentää epäilyksiä tuulivoiman aiheuttamasta vaikutuksesta kiinteistön arvoon.
2 – Ranskalainen tuulivoiman vastainen kattojärjestö, jossa on 1700 alajärjestöä.

Kuva 3. Tuulivoimaloiden vaikutus asunnon arvoon

Omaisuuksensuojasta tulee huolehtia, sillä kuntalaisten kiinteistöjen arvo ja arvon säilyminen on suojattu perustuslaissa (omaisuudensuojaperiaate 15 §) ja EIS sopimuksessa (pöytäkirja nro 1, artikla 1). EIT:n [päätös koskien Vecbaštika and Others v. Latvia](#) tukee ympäristöön kohdistuvaa rajoitusta kuten suojaetäisyyden käyttöä, kun se perustuu kohtuullisiin ja oikeasuhteisiin lainmukaisiin perusteisiin. Tapauksessa Vecbaštika ja muut v. Latvia EIT totesi, että Latvian kaavoitus päätökset heikensivät asukkaiden omistusoikeutta ilman riittävää perustelua tai ihmisoikeuspohjaista arviointia. Viranomaisvalvonta ei varmistanut, että toimet olisivat olleet laillisia tai tasapainossa. Näin ollen todettiin EIT-yleissopimuksen rikkominen sekä omistusoikeutta että syrjintäkiellon osalta.

Alueidenkäyttölakiluonnoksessa ehdotettu suojaetäisyys-sääntö on linjassa EIS:n ja EIT päätöksen kanssa. Se on lainmukainen (perustuu alueidenkäyttölain 77 § luonnokseen), yleisen edun mukainen (suoja mm. asumisviihtyvyyttä, maisemaa, terveyttä ja omaisuudensuojaa) ja oikeasuhtainen, sillä se ei koske kaikkia hankkeita (maakuntakaavassa osoitetut alueet on rajattu pois, maanomistajan suostumuksella voidaan poiketa, ei koske olemassa olevia kaavoja).

Esitetty suojaetäisyys ei loukkaa tai rajoita kunnan kaavoitusmonopolia, saati maanomistajien tai tuulivoimayhtiöiden omaisuudensuojaa perusoikeuksia rikkovalla tavalla, vaan asettaa rajat, joilla pyritään tasapainottamaan eri oikeuksien välistä suhdetta. On myös edesvastuutonta ja eettisesti ja moraalisesti kyseenalaista, että asukkaiden omaisuudensuojaa rikotaan liiketoiminnalla, joka on pääsääntöisesti [ulkomaaisessa omistuksessa, rekisteröityneenä](#) Luxemburgiin. Sähkön tuotannolla pyritään myös sähkön ja vedyn vientiin sekä kansainvälisten datakeskusten ylläpitoon (usein rekisteröityneenä Irlantiin, Alankomaihin, Luxemburgiin, Dubaihin, Caymansaaret/Jersey/Delaware).

Ilman riittäviä suojaetäisyyksiä, yksityisten henkilöiden omaisuudensuoja vaarantuu (esim. kiinteistön arvo, käyttökelpoisuus, vakuusarvo). Tuulivoimaloiden läheisyys on jo johtanut arvon alenemiseen ja

investointien toteutumattomuuteen (kiinteistökaupat, vakuusarvon menetys, liiketoiminnan kehityksen loppuminen). Myös [Vornankorven YVA-selostuksessa](#) (16.4.2025) FCG on myöntänyt, että ”... *voimaloilla voi olla epäsuoria maankäytöllisiä vaikutuksia, jotka ilmenevät mahdollisena kiinteistöjen ja rakennuspaikkojen haluttavuuden laskuna tai koetun asumisviihtyvyyden laskuna*”. Näistä voi seurata valituksia hallinto-oikeuteen ja EIT:hen (kuten Saksassa, Itävallassa ja Ruotsissa). Tapauksia on lukuisia. Esimerkiksi [Ranskan Britannyssa](#) oikeuslaitos tuomitsi (2024) omistajan korvaamaan asunnon omistajille turbiinien läheisyydestä (500–1200 m) aiheutuneet merkittävät melu ym haitat. Irlannissa oikeuslaitos [mää räsi](#) (2025) suljettavaksi voimalat (etäisyys 1050 m) ja korvauksiin meluhaitoista.

Pienhankkeet sijoittuvat yleensä maakuntakaavan tv alueita heikommin suhteessa kantaverkkoon, liisäten liityntälinjojen ja lunastettavaan maan määrää. Lunastuslain uudistus on parannus nykytilanteeseen, mutta ei täysin korjaa omaisuudensuojaperiaatteen rikkomista (lunastuslain soveltaminen yksityisen liiketoiminnan edistämiseksi, kertakorvaus, maaomaisuuden pirstaloituminen, johtokäytävän reunavaikutukset, hiilinielu).

8. Lakiesityksen vaikutusten arviointi ei ole tasapainossa

Arvioinnissa korostuvat suojaetäisyyden mahdolliset haitat kiinteistöverotuloihin, maanomistajien vuokratuloihin sekä tuulivoimayhtiöiden liiketoimintaan. Suojaetäisyyden asettamisen positiiviset vaikutukset muuhun liiketoimintaan (esim. matkailu, metsätalous) ja asunnon arvoon (ja vakuusarvoon) on jätetty arvioimatta.

PSL korostaa, että perustuslain 20 §:ssä säädetty ympäristövastuu on moniulotteinen. Tuulivoimaloiden rakentamista tai suojaetäisyyden vaikutusta ei voida arvioida vain kuntien, tuulivoimayhtiöiden sekä maanomistajien tulojen perusteella. Muille kiinteistön omistajille, yrityksille ja asukkaille tuulivoimarakentaminen aiheuttaa yleensä merkittävää haittaa. Julkisen vallan on pyrittävä turvaamaan jokaiselle ensinnäkin oikeus terveelliseen ympäristöön sekä toiseksi oikeus vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.

Aurinkovoimaa koskevan yleiskaavavaatimuksen arvioidaan lisäävän ennakoitavuutta aurinkovoimaloita sijoittamisen suhteen (s. 45). Vastaavalla tavalla, suojaetäisyyden asettaminen lisää pienhankkeiden rakentamisen ennakoitavuutta. Pienhankkeet tuodaan usein hyvin ennakoimattomasti lähiympäristöön, heikentäen investointiympäristöä. Asunto- ja maaomaisuus ovat yleensä asukkaiden suurin omaisuuserä.

Vaikutusten arvioinnissa todetaan, että pitempi etäisyys sähkön tuotannon ja kulutuksen välillä lisäisi siirtoverkon rakennustarpeita, siirtohäviöiden kustannuksia, huoltoteiden rakentamista ja siten ympäristövaikutuksia (s. 57). PSL näkemyksen mukaan edm väite on virheellinen. Suojaetäisyyden esitetään johtavan liityntälinjojen pitenemiseen sekä huoltoteiden rakentamisen lisääntymiseen. Keski-Suomen maakuntakaavassa tv-alueiden valinnassa on painotettu läheisyyttä voimajohtoihin (kts. Keski-Suomen maakuntakaavaehdotus, 2023). Nimenomaan pienhankkeet jäävät usein näiden yhteyksien ulkopuolelle. Keski-Suomen maakuntakaavan laadinnan yhteydessä tehdyn [sähkön siirron selvityksen](#) mukaan voimajohdon pituus 19 tv-alueella (min. 10 voimalaa) on keskimäärin 20 km. Pienhankkeiden liityntälinjat ovat sen sijaan usein pidempiä – esim. Multian Nikaran 8 voimalan hankkeen liityntälinja on 28 km. Vastaavalla tavalla, metsätalousvaltaisella alueella huoltoteiden tiheys on samaa luokkaa, riippumatta siitä, onko hanke maakuntakaavassa vai ei.

PSL esittää, että sähkön liityntälinjojen suhteen viranomaisohjeistuksen tulee vahvistua ja edellyttää liityntälinjojen rakentamista maalinjoina ilmaliinjojen sijaan. Maalinjojen maankäyttö on i tehokkaampaa ja aiheuttaa pääsääntöisesti vähemmän haitallisia ympäristövaikutuksia.

Etäisyyttä koskevan vaatimuksen esitetään lisäävän maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueiden ulkopuolella painetta rakentaa tv-alueita nykyistä kauemmas rakennetusta ympäristöstä yhtenäisemmille luontoalueille, mikä heikentäisi luonnon monimuotoisuutta.

PSL näkemyksen ja kenttätason kokemuksen perusteella hankesijoittelu – suojaetäisyydestä riippumatta – kohdistuu erämaisiin kohteisiin, ja mm. maakotkan ja metsäpeuran reviireille. Edes maakuntakaavaprosessi ei ole kyennyt suojelemaan erämaisia ja yhtenäisiä luontoalueita. Esim. Keski-Suomen maakuntakaavassa tv-alueita sijoitettiin ekologisten käytävien kehittämisen kohdealueille.

Suurin uhka erämaisille kohteille tulee lukuisista pienhankkeista, joita sijoitetaan luonnon ydinalueille. Esimerkiksi Keski-Suomessa Suomenselän alueella erityisesti pienemmät ei maakuntakaavaan kuuluvat tuulivoima-alueet pyritään pääsääntöisesti sijoittamaan hyvin erämaisiin kohteisiin, Natura- ja linnustoalueiden kylkeen ja jopa keskelle pohjavesialueita. Usein nämä pienhankkeiden alueet eivät ole luonto ym riskien/vaikutusten vuoksi hyväksytty maakuntakaavan tv-alueiksi. Suojaetäisyyden vaikutus ympäristönäkökulmasta on maakunnan alueella positiivinen – asukkaita suojelemaan suunniteltu suojaetäisyys suojaa samalla myös lukuisat erämaiset ja monimuotoiset kohteet, ml maakotkan ja lukuisten muiden uhanalaisten lajien reviirit. Alla kolme esimerkkiä.

- Nikaran tuulivoimahanke, Multia (maanomistaja UPM) – Aluetta ei hyväksytty maakotkan ja pohjavesialueen vuoksi maakuntakaavan tv alueeksi. Nyt enintään 8 voimalaa, mm. pohjavesialue, maakotkan ja useiden uhanalaisten päivä- ja yöpetolintujen reviiri, eteläisin taigametsähanhen pesintä ja sulinta-alue, metsäpeura, metson suuret vakiintuneet soidinalueet, MAALI-alue, Natura-alue. Liityntälinja 28-30 km. ELY:n perusteltu päätelmä.
- Palkkikangas, Saarijärvi (maanomistajat UPM, Metsähallitus, Finsilva, WestWind omistaja) – Aluetta ei hyväksytty maakuntakaavan tv alueeksi luontoarvojen vuoksi. Nyt enintään 9 voimalaa, mm. maakotkan reviiri ja lähdepohjaiset järvet. Liityntälinjaa ei selvitetty.
- Miilukangas (maanomistajat Metsähallitus, Saarijärven kaupunki), Saarijärvi – max 8 voimalaa. Maakuntakaavan mukaan luontoarvojen suhteen kriittisellä alueella. Liityntälinja noin 20 km. Mm. METSO-suojeluohjelma (noin 1/5 osa hankealueesta), Suurisuo-Vehkapotti suot (KHO kieltänyt turvetuotannon), metsäpeura, maakotka.

On viranomaisten ja lainsäädännön velvollisuus varmistaa, ettei pienempiä tai suurempia tv hankkeita sijoiteta erämaisiin kohteisiin, yhtenäisille luontoalueille. Tv yhtiöt ja kunnat eivät tällä hetkellä noudata riittävää harkintaa tv hankkeiden sijoittamisen suhteen. YVA arviointien tuloksia ja ELY päätelmiä ei noudateta lain hengen mukaisesti.

Myös Etelä-Pohjanmaan ELY, jolla on merkittävä kokemus tuulivoimasta, toteaa seuraavaa: "Tuulivoimarakentamisen vähimmäisetäisyyssääntely tulee tukemaan valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa esitettyä tavoitetta keskittää tuulivoimarakentamista suurempina tuotantoyksiköinä tähän sopivaksi määritettäville alueille. Säännös saattaa jonkin verran lisätä painetta siihen, että erityisesti pienempiä tuulivoimahankeita yritetään suunnitella entistä enemmän luonnonarvoiltaan vielä erämaisina säilyneille alueille. Tämä voi kuitenkin jo muutenkin olla kehitystrendinä mahdollista potentiaalistien hyvien hankealueiden huetessa, vaikka vähimmäisetäisyysvaatimusta säännöksellä ei erikseen annettaisikaan. Ehdotettu 8 kertaa voimalan kokonaiskorkeus asutukseen nähden huomioi melu- ja väkehaattavaikutuksia todennäköisesti riittävällä tavalla. Maisemavaikutuksia asutukseen nähden ei kuitenkaan pystyttäisi säännöksessä annetulla vähimmäisetäisyydellä merkittävästi lieventämään".

Vähimmäisetäisyyssäännöksen väitetään kannattavuussyistä johtavan voimaloiden koon kasvuun ja siten voimaloiden väliseen suurempaan sijoitusetäisyyteen kauempana asutuksesta sijoittuvilla alueilla (s. 57), lisäten luontoon kohdistuvia vaikutuksia. PSL näkemyksen mukaan edm väite on logiikaltaan virheellinen. Suojaetäisyysvaatimuksen oletetaan nostavan voimaloiden kokoa (korkeus, teho), lisäten siten voimaloiden keskinäistä etäisyyttä ja johtaen hankealueen kasvamiseen. Yksittäisen hankkeen kapasiteetti pysyy kuitenkin samassa kokoluokassa, jopa etäisyyksien kasvaessa, sillä voimalan kapasiteetin kasvu kompensoi lukumäärän laskua. Lisäksi on huomioitava, että tuulivoimahankeissa voimalakoon ja kapasiteetin odotetaan yleisesti kasvavan merkittävästi, suojaetäisyysvaatimuksesta riippumatta.

Vähimmäisetäisyyssäännöksen ja säännöksen... **arvioidaan vähentävän jonkin verran voimaloiden negatiivisia maisemavaikutuksia** (s. 57), vaikka teollisen kokoluokan tv-alueen maisemavaikutukset

ulottuvat laajalle alueelle usein yli 20 km päähän. PSL huomauttaa, että päivitettyjen maisemavaikutusten arvioinnin ohjeiden (2024) perusteella maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvassa vaikutustenarvioinnissa tulee selvittää voimaloiden vaikutus lähi- ja kaukomaisemaan noin 40 km etäisyydelle asti.

Tuulivoimaloiden haitallisiin ympäristövaikutuksiin luetellaan myös melu ja välke (s. 57). **Olemassa olevalla sääntelyllä hallitaan melun ja välkkeen terveydellisiä vaikutuksia, mutta pidempi etäisyys tuulivoimalan ja asutuksen välillä voi entisestään vähentää näitä vaikutuksia.** PSL huomauttaa, että Suojaetäisyysvaatimuksen perusteluihin tulee lisätä mm. maisema, hyvinvointi ja omaisuudensuojaa koskevat tarpeet. Melumallinnukseen perustuva etäisyysmäärittely ei tällä hetkellä kykene hallitsemaan melun terveydellisiä vaikutuksia. YM 2016 ohjeen mukaan ”tuulivoimaloiden välittömään läheisyyteen (0–2 km) tulee aina kuuluvaa melua. Riittävän voimakkaana ja pitkäaikaisena altistuminen melulle saattaa vaikuttaa terveyshaitan syntymiseen...” [YM 2016. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016].

Uusiutuvan energian hallinnollisten menettelyiden kehittäminen eri maissa. Oikeusjärjestelmien että aluerakenteellisten tekijöiden eroavaisuuksista huolimatta yhteistä tuulivoimaloiden sijainnin ohjauksessa on, että hankkeen sijoittumista ohjaavat kaavoitusta koskevat säädökset sekä immissiosuojasääntelyn perusteella melun ohjearvoista annetut säädökset ja ohjeistus. Vertailumaissa voimaloiden ja asutuksen välinen tarkempi etäisyys määrittyy yleisesti kaavoituksen vaikutusten arviointiin tai hankkeen erilliseen YVA-menettelyyn perustuen ja keskeisesti melun ohjearvoihin perustuen (s. 73).

PSL huomauttaa, että useissa vertailumaissa mm. immissiovaikutusten leviämistä arvioidaan tiukemmin kuin Suomessa. Kts osuus # 3 melumallinnuksesta ja maavertailusta.

Toisin kuin naapurimaissa, Suomessa kunnilla on sekä vahva rooli maankäytön suunnittelussa että kiinteistöverotuksen malli, jolla kunta hyötyy tv hankkeista taloudellisesti. Tämä paikallisen päätösvalan ja taloudellisten hyötyjen yhdistelmä on osoittautunut hyväksi hyväksyttävyyden kannalta. PSL näkemyksen mukaan kiinteistöverotuksen malli yhdistettynä nykyiseen valtiosuustasausjärjestelmän tasauslaskennan periaatteisiin (voimalaitoskiinteistövero ei huomioida kunnan laskennallisena tulona millään osuudella) on nimenomaan johtanut nykyiseen hyvin hallitsemattomaan tuulivoimarakentamiseen. Kiinteistöverotavoitteiden takia ei-maakuntakaavaan kuuluvia hankkeita sijoitetaan sille hyvin heikosti soveltuviin kohteisiin (erämaiset, kulttuuriperintö ja muut häiriintyvät kohteet).

Huomioidut alueidenkäyttölaista annetuista lausunnoista (9–10):

9. Suojaetäisyyden vaikutukset tv potentiaaliin on voimakkaasti yliarvioitu lausunnoissa

Suomen Uusiutuvat esittämiin arvioihin suojaetäisyyden vaikutuksesta hankkeisiin ja turbiinilukumäärään tulee suhtautua varauksella – ne perustuvat sen keräämään aineistoon, jonka tarkistettavuus ja objektiivisuus ovat rajallisia. Etujärjestö ei lähetä (maksua vastaan) suunnitteilla olevien [tuulivoimahankkeiden tilastoa](#). Alla oleva analyysi kuitenkin osoittaa, että etujärjestön laskelma perustuu virheelliseen pohjadataan. Sama koskee useiden sen jäsenten (kts tekstilaatikko) esittämiä arvioita. Mm. Energiequellen, OX2:n ja Neoen Renewables vaikutusarviot ovat merkittävästi liioiteltuja.

Suomen Uusiutuvien mukaan Suomessa on 371 hanketta/suunnitelmaa (56 691 MW), joissa ei ole aloitettu kaavoitusta tai joissa kaavoitus voidaan vielä kunnan päätöksellä keskeyttää. Ts mukana ovat myös hankkeita, joihin suojaetäisyysvaatimus ei enää vaikuta. Etujärjestön edm arvion [mukaan](#) suojaetäisyys vaikuttaisi jopa 64 %:iin hankkeista (30 000 MW).

PSL laskelman mukaan pienhankkeita olisi lukumääräisesti siten noin 237 kappaletta. Edellyttäen, että turbiinin keskikoko on 8-10 MW, olisi jokaisessa hankkeessa keskimäärin 13-16 turbiinia. Ts etujärjestön laskelmissa on mukana hankkeita, jotka kuuluvat maakuntakaavaan. Energiategollisuus (lausunnos-

saan) vahvistaa, että Suomen Uusiutuvien aineisto (yli 50 hanketta, yli 1000 voimalaa) kattaa hankkeita, joista osa sisältyy kokonaan maakuntakaavan tv-alueelle, osa osittain ja osa ei ollenkaan. Sen perusteella etujärjestö on päättänyt arviointiin, jossa suojaetäisyys vähentäisi voimalamäärää yli 60 %.

Lukuisat hankeyhtiöt ovat systemaattisesti liioitelleet suojaetäisyyden vaikutusta niiden hankkeisiin ja investointeihin – mahdollisesti edistääkseen lainsäädännön valmistelun viivästymistä. Myös arvioiden laatimisessa käytetty investointikustannus per MW vaihtelee mittavassa määrin (jopa 67 %) - Energiequellen investointikustannus on 1.2-1.5 milj., mutta Abo Energyn 1.5-2 milj. euroa/MW. Alla on seitsemän analyysiä, jotka osoittavat arvioiden mittakaavavirheen. Tällainen lausuntokulttuuri heikentää demokraattisen ja asiaperusteisen lainsäädännön laatua. Väärien ja itselle edullisten tietojen antaminen muistuttaa prosessipetosta.

Energiequelle Oy:n hankeportfolion mukaan yhtiöllä on 15 suunnitteilla-selvityksessä olevaa maatuulivoimahanketta (yhteensä 348 turbiinia), joista 5 on suojaetäisyyden alaista ns. pienhanketta. Näistä suojaetäisyysasetus vaikuttaisi hankekehitysvaiheen takia todennäköisesti vain 1-2 hankkeeseen ja enintään 6-13 turbiiniin (1-3 % yhtiön turbiineista). Investointina tämä vastaisi enintään noin 57-130 milj. euroa. Vaikka kaikkiin 5 pienhankkeeseen kohdistuisi suojaetäisyysvaatimus, vaikuttaisi se enintään 30 % hankkeista ja 7 % turbiineista (33 turbiinia). Tässäkin epätodennäköisessä tilanteessa vaikutus kohdistuisi enintään 310-400 milj. investointiin (8 MW, 1.2-1.5 milj./MW) – ei 1.5-2 mrd euroon.

Kuitenkin omassa lausunnossaan yhtiö lausuu: ”Energiequellella on tällä hetkellä hankekehityksessä yhteensä noin 350 turbiinia, joka vastaa noin 2500 MW sähkötehoa. Kun laskee maatuulivoiman investointikustannusten olevan noin 1,2–1,5 M€/MW, niin kyseessä on noin 3–4 miljardin euron investoinnit. Näistä yhtiömme arvioi, että esitetty lisäsääntely kaataisi noin 50 % voimaloista eli 1,5-2 miljardin euron investoinnit”. ”Arvion pohjana on, että varmasti toteutukseen eteneviä hankkeita olisivat vain nykyisin täysin luvitut hankkeet, joissa sekä kaava että rakennuslupa ovat saaneet lainvoiman, sillä kaikissa muissa tuulivoimahankkeissa on vaara, että ne palautuvat takaisin poliittiseen prosessiin, jossa niihin todennäköisesti sovellettaisiin uutta lainsäädäntöä”.

Abo Energy väittää, että ”Maan hallituksen linjaus on käytännössä estämässä muutaman voimalan tuulivoimahankkeet. ABO:n hankkeiden voimaloista noin kolme neljäsosaa tulee alustavan arvion mukaan poistettavaksi.” --- Kuitenkin Abo Energyn **hankeportfoliota** analysoimalla selviää, että suojaetäisyys vaikuttaisi enintään 39 % turbiineista.

Lausunnossaan yhtiö on myöhemmin todennut, että sen hankkeiden yhteenlaskettu teho on noin 49 500 MW. Tämä vastaisi noin 80 % etujärjestön esittämästä koko Suomen suunnitellusta maatuulivoimakapasiteetista (61 648 MW).

Valorem Energies Finland oy lausuu, että noin puolet sen hankkeista ei toteutuisi suojaetäisyyden vaikutuksesta. **Hankeportfolion** perusteella enintään 3 hanketta 8:sta olisi etäisyydellä alaisia. Etäisyys vaikuttaisi enintään 11-15 % sen turbiineista.

OX2 lausuu, että suojaetäisyys pudottaisi noin 40 % kapasiteetista, vastaten noin 2.5 mrd investointia. OX2:lla on 19 kehitysvaiheessa olevaa maatuulivoimahanketta (yht. 485 turbiinia). Näistä 3:lla on rakennuslupa. Vain 3 hanketta 16:sta on pienhankkeita, joita suojaetäisyys koskee. Niiden turbiinit (20 kpl) kattavat n. 4.1 % suunnitellusta kapasiteetista, vastaten noin 192-240 miljoonaa (8 MW, 1.2-1.5 milj./MW).

Eolus Finland Oy lausuu, että suojaetäisyys vähentäisi yli kolmanneksen sen hankkeiden kapasiteetista. Eoluksella on **15 maatuulivoimahanketta** (197–213 turbiinia) suunnittelu- tai luvitusvaiheessa. Suojaetäisyys koskisi enintään 4-5 pienhanketta (vähint. yksi kaava hyväksytty) eli 30 % hankkeista ja enintään 14-19 % kapasiteetista (29-40 turbiinia).

Voimaa Tuulesta – ryhmittymän, ml Energiequelle, Abo Energy ja Valorem, lausunto perustuu lähestulkoon kokonaan viittauksiin FCG:n 2024 kaikkia voimalapaikkoja (pienhankkeet, maakuntakaavan tv alueet) koskevan suojaetäisyysselvityksen tuloksiin. Perustelut ovat siten lähtökohtaisesti vääriä.

Neon Renewables lausuu, että sen 500 turbiinista, suojaetäisyys estäisi 40 % rakentumasta. Vähintään 50 % hankkeista jäisi toteutumatta, vastaten yli 3 miljardin euron investointia. Tämä tarkoittaisi, että noin 200 turbiinin investointikustannus olisi 3 miljardia eli 15 milj./turbini. Tällöin turbiinin kokona olisi käytetty 10 MW, ei 8 MW kuten on tapana, ja kustannuksena 1.5 milj./MW. Markkinoiden suurin voimala V 172 7.2 MW voimala ei ole vielä markkinoilla, vaan testikäytössä kesästä 2024 lähtien.

Hankeportfolion perusteella yhtiöllä on 15 tv hanketta (470 turbiinia), joista 5 on valmista (119 turbiinia). Suunnitteilla olevista 10 hankkeesta (yht. 334-351 turbiinia) 3 on pienhankkeita (yht. 23 turbiinia). Ts suojaetäisyys vaikuttaisi enintään 30 % suunnitteilla olevista hankkeista ja enintään noin 6.5 % turbiineista. Näiden kolmen hankkeen investointiarvio on 220-276 miljoonaa euroa (1.2-1.5 milj./MW), ei yli 3 miljardia.

10. Yhteenveto keskeisistä argumenteista

Julkisuudessa sekä erinäisissä lausunnoissa suojaetäisyyttä on arvioitu/kritisoitu sekä virheellisten käsitysten että puutteellisen viestinnän seurauksena. Taulukko 2 esittää yhteenvedon keskeisistä väitteistä.

Taulukko 2. Yhteenvedo suojaetäisyyttä koskevista virheellisistä väitteistä

Väite	Vastaus
Suojaetäisyys siirtäisi tuulivoiman erämaihin	Useat suunnitellut hankkeet pyritään parhaillaan sijoittamaan erämaisille alueille, vaikka Suomessa ei ole suojaetäisyyttä. Suomen Uusiutuvat on suhtautunut myös erittäin kriittisesti yrityksiin poistaa tv-alueita erämaista mm. maakotkan ja metsäpeurojen reviireiltä (esim. Pohjois-Pohjanmaa: 24.10.2024 ja 21.3.2025). Tv-yhtiöt (esim. Tuulialfa) muistuttavat mm. maakuntalausunnoissaan ja YVA-suunnitelmissaan, että luonnonsuojelulain muutos voi sallia rakentamisen, vaikka voimaloilla olisi merkittäviä vaikutuksia maakotkan reviireille. Luontoarvot ja lintujen suojelu vaarantuvat erityisesti nykytilanteessa, jossa ei-maakuntakaavaan kuuluvia alueita pyritään rakentamaan erämaisiin kohteisiin. Asukkaiden suojelu suojaetäisyyden avulla johtaa käytännössä myös erämaisten kohteiden suojeluun (osuus # 8). Lisäksi Suomen 12 virallisia erämaa-alueita suojaa tuulivoimarakentamiselta laki. Mm. teiden rakentaminen ja kaivostoiminta on kielletty. Poikkeuksia voi myöntää vain valtioneuvosto. Tuulivoimalat eivät sijoitu erämaisille ja yhtenäisille alueille - ilman viranomaisten lupaa ja tv-yhtiöiden toimintaa.
Suojaetäisyys lisää metsäkadon määrää	Vaikutus on päinvastainen. Tuulivoimalat sijoittuvat nyt ja tulevaisuudessa, riippumatta suojaetäisyyssääntelystä, pääsääntöisesti metsiin. Jokainen voimala liityntälinjoiineen vie 5.6-8 ha pinta-alaa (arviot Energiateollisuus , PSL), yleensä metsää. Lisäksi nimenomaan pienhankkeiden vaatima liityntälinja on yleensä pidempi kuin maakuntakaavan tv-alueiden (valintakriteeri kantaverkon sijainti). Jos suojaetäisyyttä ei aseteta pienhankkeille, metsäkato tulee toteutumaan suurempana, sillä tv-yhtiöiden rakentamis- ja kapasiteettitavoitteet ovat hyvin korkeat sekä pien- että maakuntakaavan hankkeiden suhteen.
Suojaetäisyys siirtää tuulivoimahankkeet pohjoiseen, estää tv-rakentamisen kaupunkiseuduille	Suojaetäisyys koskee vähemmistöä voimaloista. Eteläiseen Suomeen ja kaupunkiseuduille ei ole tullut eikä tule voimaloita, riippumatta suojaetäisyydestä (IS-kartta). Voimaloiden sijoittamisen estää mm. asukkaiden vastustus. Ämmäsuon yhden turbiinin hanke kumottiin – vastaavat perusteet eivät ole kelvanneet muualla Suomessa. Uudenmaan maakuntakaavan kaikki 3 tv-alueita on kumottu. Eteläiseen ja keskiseen Suomeen voi rakentaa myös aurinko- ja ydinvoimaa.
Suojaetäisyys estää tuulivoimarakentamisen	Etujärjestö sekä sen yksittäiset jäsenet ovat laatineet tiedotteita (tiedote 1 , tiedote 2) ja mediakirjoituksia, joiden mukaan suojaetäisyys koskisi kaikki hankkeita. Suojaetäisyys koskee vähemmistöä voimaloista – suurin osa voimaloista ja sähkön tuotantopotentiaalista sijaitsee maakuntakaavaan kuuluvissa hankkeissa. Vaikutusten arvioinnit ovat vahvasti yliarvioituja (kts. osuus # 9). FCG:n selvityksen perusteella Suomessa on tilaa jopa 5200-8000 uudelle voimalalle jos kaikkia , ml. maakuntakaavassa olevia voimaloita, koskisi minimi 2000-2500 m suojaetäisyys. Tämä on 6–9 kertaa enemmän kuin nykyinen voimala lukumäärä. Tuulivoima ei ole myöskään itseisarvo, jolle Suomen pinta-ala, kylät ja metsät ovat lähtökohtaisesti varattu. Iso osa tv-tavoitteista tähtää myös sähkön ja vedyn vientiin, ja osittain kyseenalaisten datakeskusten ylläpitoon.
Melumallinnukseen perustuva 800-1000 m suojaetäisyys on välttämätön turvaamaan sähkön tuotannon, muuten etelästä, idästä ja keskisestä Suomesta loppuvat tv-paikat lähitulevaisuudessa	Lukuisat tv-yhtiöt ja etujärjestöt ovat perustelleet näkemyksiään FCG-selvityksen tuloksilla. Selvitys koski kaikkia voimalapaikkoja, ml. maakuntakaavan tv-alueita. Tämä ei siis ole rinnastettavissa nyt esitettyyn sääntelyyn. Useissa lausunnoissa on vedottu ko. selvityksen johtopäätöksen 1.5 km rakentamisen estävästä vaikutuksesta. Selvityksen mukaan 800–1000 m etäisyys mahdollistaisi 16–19 000 uuden voimalan rakentamisen. FCG:n arviointi perustui 100 % maatuulivoimaan, huomioimatta muiden sähköntuotantomuotojen potentiaalia. Tämä voimalamäärä veisi kaava-alaa noin 2.25–2.64 milj. ha (11–13 % metsäpinta-alasta), aiheuttaen merkittävää pirstoutumista ja häiriöitä. Keski-Suomen maakuntakaavan puskuri-asunnon ja voimalan välille jätettiin vain 1 km, sillä haja-asutusalueilla hankkeiden sijoittelu on muutoin haastavaa. Tämä lähtökohta on ongelmallinen – tv-rakentaminen ja yhtiöiden liiketoimintatavoitteet ohittavat mm. VAT:n ja perustuslain. Naapurimaakunnissa puskuri on 1.5 km.
Melumallinnus toimii paremmin vaikutusperusteisesti	Mallinnus perustuu vanhentuneeseen ohjeeseen (kts. osuus # 6), joita ei myöskään usein noudateta. Mallinnus ei kykene arvioimaan melutasoa ja siten riittävää suojaetäisyyttä luotettavasti. Melumallinnus ei huomioi muita suojaetäisyyttä vaativia haasteita – välike, maisema, hyvinvointi- ja omaisuudensuojahaittojen lieventämiseksi tarvittavaa suojaetäisyyttä.
Voimalakoon kasvu ei lisää tuulivoimamelua	Yleinen trendi erityisesti maatuulivoimaloissa on korkeuden, lapojen ja tehon kasvaminen. Voimalan tehon ja lavan pituuden kasvu korreloivat vahvasti melun kanssa, riippumatta vaimennuskeinojen käytöstä.
Suojaetäisyys voi vaarantaa voimalatyypin ja	

Väite	Vastaus
melutekniikan vaikutusten huomioimisen 6 x napakorkeus on parempi sillä melua aiheuttava konehuone ja lentoestevalot ovat tornissa	Vaikka turbiinien meluteknologia kehittyisi, muut suojaetäisyystarpeet säilyvät. Lisäksi tutkimusten mukaan voimalakoon kasvaessa mm. välke-, maisema- ja omaisuuden suojaehdot kasvavat (osuus # 7). Tämä esitetty vaihtoehto ja sen perustelut ovat kestävämmät. Tuulivoimamelun ominaisuudet liittyvät myös oleellisesti lapojen pituuteen ja lavoista lähtevään ääneen. Kyseessä on aerodynaaminen amplitudimodulaatio, jossa lavan ohittaessa tornin syntyy hetkellinen paine- ja äänitason nousu. Se aiheuttaa sykkivän, jaksottaisen äänen, jota ihmiset usein kokevat erityisen häiritseväksi matalilla taajuuksilla. Pidemmät lavat aiheuttavat enemmän sykintää. 6 x napakorkeus tarkoittaisi etäisyytenä 900-1200 m joka on täysin riittämätön vähentämään melu, välke ja muita haittavaikutuksia.
Suojaetäisyys on kiinteä ja jäykkä – vaikutusten arviointiin perustuva menettely on joustavampi menetelmä Tuulivoiman vaikutukset selvitetään kattavasti nykyisessä prosessissa, etenkin YVA arvioinnissa	Etäisyyssääntely ei ole kategorinen kiinteä etäisyys, vaan perusteltu voimalan koosta riippuvainen vähimmäissuojaetäisyys, jota täydennetään aina hankekohtaisin melu- ja välkemallinnuksien, maisema-arvioinnin, ymv menetelmin, jotka huomioivat myös alueiden erityispiirteet. Tämä on linjassa alueidenkäyttölain 1 §:n yleisten tavoitteiden sekä 7 §:n maankäytön suunnittelun periaatteiden kanssa, joissa korostetaan vaikutusten arviointia ja yhteensovittamista. Nykyinen lupaprosessi on erittäin puutteellinen. Käytännössä kunnat ja tuulivoimayhtiöt ohittavat usein ELY-keskusten vaatimukset YVA selvitysten sisällön sekä ELY päätelmän vaatimusten suhteen. YVA:an ja melumallinnusten arviointiin ei ole myöskään osoitettu riittävästi riippumattonta asiantuntemusta tai resursseja, mikä käytännössä jättää tuulivoimayhtiöille laajan vapauden laatia mallinnukset omien tavoitteidensa mukaisesti. Tv yhtiöiden toiminta, ml melumallinnuksen väärinkäytöt sekä YVA:n ja ELY vaatimusten noudattamatta jättäminen, eivät muutu – myös tästä syystä suojaetäisyyssääntely on välttämätön.
Suojaetäisyys ei saa koskea suunnittelun alla olevia hankkeita	Tuulivoimayhtiöt perustelevat väitettä sillä, että suojaetäisyys 'rikkoo' ennustettavan toimintaympäristön periaatetta, ja että hankkeiden selvitykset, esim. YVAN suorat kustannukset ovat yli 100 000 euroa, ja menevät hukkaan. Tämä on heikko perustelu – epävarmuus on olennainen osa tuulivoimaliiketoimintaa. Tv yhtiöt toteavat usein, että vain osa hankkeista toteutuu – siitä huolimatta ne päättävät edistää YVA prosessia ja luvitusta. Muutoksia tuovat mm. luontoselvitykset, kunnallisvaalit, kannattavuusmuutokset, hankkeiden rahoittajat, jne. Vastaavalla tavalla alueen asukkaat ovat investoineet asuntoihinsa, yrityksiinsä, metsätalouteen, tontteihin jne – tv hankkeen odottamaton sijoittuminen johtaa näiden investointien osittaiseen häviämiseen (asunnon arvo, metsän lunastus ja pirstoutuminen, liiketoiminnan häiriöt).
Suojaetäisyys johtaa ylisääntelyyn ja johtanut investointien karkaamiseen toisiin maihin Tuulivoiman nykyinen sääntely Suomessa on jo Euroopan tiukimmasta päästä ja perustuu tutkittuihin vaikutuksiin	Suomen lainsäädäntö on lukuisten tuulivoimaa ohjaavien sääntöjen suhteen alisäädelty, mm. verrattuna Keski-Eurooppaan, esim. purkaminen, kierrätys & purkuvakuus (maavertailu), maan lunastus (esim. Tanska ja Saksa), metsiin rakentaminen (esim. kielletty noin puolessa Saksan osavaltioista, Norja ja Ranska kriittisiä), asunnon arvon korvaus (esim. Tanska ja Saksa), melumallinnus (esim. taulukko 1), maisemavaikutukset (esim. Saksa ja Norja tiukempi, Ranska erittäin tiukka). Investointeja rajoittavat pitkälti kustannuspaine, korkotaso, heikko sähkön kysyntä & hinta, arvoketjun pullonkaulat sekä sähköverkon puutteet. 1-2025 tilaston mukaan Suomessa on täysin luvitettua 43 maatuulivoimaprojektia, joissa on 590 turbiinia ja yhteisteho 3786 MW. Suojaetäisyys ei ole estänyt näiden hankkeiden etenemistä. Rakenteilla on noin 10 hanketta.
Suojaetäisyys ei korjaa mitään perusteltua ongelmaa – se ei paranna sosiaalista hyväksyttävyyttä (jonka toisaalta väitetään olevan hyvä) Ehdotettu etäisyysraja heikentää sosiaalista hyväksyttävyyttä	Suojaetäisyys korjaa vaikutusten arvioinnin ja perustuslain noudattamisen puutteita, jotka eivät ole kyenneet asettamaan luotettavaa suojaetäisyyttä huomioimaan melu, välke, hyvinvointi, maisema ja omaisuuden suojaajan kohdistuvia haittoja. Tuulivoiman sosiaalinen hyväksyttävyys on Luken (2024) tutkimusten mukaan sitä heikompaa, mitä lähempänä voimala sijaitsee. Maan laajuinen kyselytutkimus, johon osallistuvat erityisesti henkilöt, joiden asuinalueiden yhteyteen tai edes maakuntiin ei tule tuulivoimaa, yleisestä hyväksyttävyydestä ei tarkoita sitä, että yksittäinen hanke hyväksytään tietyssä paikassa. Kuntakohdainen keskiarvo ei myöskään kuvaa hankkeen sosiaalista hyväksyttävyyttä. Hyväksyttävyys on kontekstuaalista ja paikkasidonnaista. Useat tv yhtiöt/maanvuokraajat esittävät keskustelua ymv vaihtoehtoisena tapana parantaa hyväksyttävyyttä. Tosiasia on, että 350 m korkuisten voimaloiden sijainti noin 1 km etäisyydellä asunnoista ei kohene keskustelemalla, osallistamalla tai paremmalla maahallinnalla. Myös PSL:n ja asukkaiden kenttätason kokemus vahvistaa, että sosiaalinen hyväksyttävyys on ensisijaisesti verrannollinen etäisyyteen, omaisuuden suojaajan, luontovaikutuksiin, selvitysten puutteellisuuteen, luontovaikutusten vähättelyyn sekä niiden huomiotta jättämiseen.
Suojaetäisyys siirtää hankkeet institutionaalisten	Väitettä on esitetty mm. pohjoisen Keski-Suomen kuntien lausunnoissa (esim. Multia). Ne perustuvat Saarijärven kaavajohtajan virheellisiin argumentteihin mm. Saarijärven ja Karstulan lausunnoissa. Saarijärvi tuottaa kaavapalveluita 8 pohjoisen Keski-Suomen kuntaan.

Väite	Vastaus
suurmaanomistajien maille	Mm. Keski-Suomessa lähes kaikki hankkeet sijoittuvat jo nyt suurmaanomistajien (UPM, Finsilva, Metsähallitus, Latifundium Wald I, Tornator) maille – vähemmistöomistajina ovat pienmetsänomistajat (joista noin 50 % asuu kunnan ulkopuolella).
Suojaetäisyys vaarantaa vihreän siirtymän ja puhtaan energian riittävyyden	Maakuntakaavojen tv-alueilla on suurin potentiaali. Jos maa tv rakentaminen ei ole mahdollista, vaihtoehtoina ovat mm. aurinko-, meri- ja ydinvoima, puupohjainen energia ja biokaasuinvestoinnit. Voimaloiden/hankkeiden sijaintia ei voi myöskään ohjata ulkoiset intressit, vaan erityisesti alueiden asukkaiden ja luonnon huomiointi. Tuulivoimayhtiöiden ja alan etujärjestön arviot vaikutuksista ovat merkittävästi yliarvioituja (osuus # 9) EU Komission (2025) suojaetäisyys selvityksen (<i>The onshore wind potential of the EU and the neighboring countries</i>) mukaan Suomella (ml Ruotsi, Bulgaria, Romania) on huomattava 430 TWh maatuulivoimapotentiaali vielä 2000 m yleisellä, kaikkia voimaloita koskevalla suojaetäisyydellä.
Suomen ei tule toistaa Puolan ja Bavarian 10 x H rakentamisen estävää kokonaiskorkeussääntelyä	Puolan ja Bavarian suojaetäisyyssääntelyn vaikutusta ei ole perusteltua verrata Suomen tilanteeseen. Puolan aiempi ja Bavarian nykyinen etäisyys heikentävät tv rakentamista, sillä näillä alueilla ei ole tilaa, toisin kuin Suomessa. Niiden vaativampi sääntely koskee lisäksi kaikkia voimaloita - Suomessa vain pienhankkeita. Matalan asutustiheyden Skotlannissa on 2 km yleisetäisyys ja paikallistasolla jopa 11 x voimalakorkeus. Ranskan 500 m suojaetäisyys täydentyy puolestaan yhdellä Euroopan tiukimmista tv lainsäädännöistä, estäen rakentamisen laajoilla alueilla, ja johtaan käytännössä pidempiin etäisyyksiin ja merkittävään maiseman ja ympäristön suojeluun.
Ennen lain säätämistä, tulee laatia kattava vaikutusten arviointi koskien tuulivoimaa ja sen talousvaikutuksia	Vaatimukset lisäselvityksiin, ml tv yhtiöiden systemaattinen yliarviointi suojaetäisyyden vaikutuksista, vaikuttavat viivyttelytaktiikalta, johon ei tule suostua. Jo nyt on havaittavissa ilmiö, että ELY:n päätelmienkin perusteella puutteellisesti valmisteltujen hankkeiden kaavaehdotuksia kiirehditään edelleen puutteellisenä julkistettavaksi syksyllä 2025, ennen lain voimaan tuloa. Perusteet vähimmäissuojaetäisyyden määrittämiselle ovat hyvin vahvat olemassa olevan näytön ja tutkimusten perusteella (esim. osuudet # 6-8).
Suojaetäisyys on vastoin EU komission puhtaan teollisuuden ohjelmaa ja RED III täysimääräistä noudattamista	Suojaetäisyys ei vaaranna EU lähtöisten ohjelmien ja tavoitteiden toteutumista. Suomi toteuttaa nettonollateollisuus- ja kriittisten raaka-aineiden asetuksia. Lisäksi ns yhden luukun periaate, ilmasto innovaatioiden rahoitus, julkaistut kansalliset tavoitteet, teollisuuden modernisointi (mm. yhteisöveron hyvitys), ymv ovat toteutumassa. 40 % puhtaan teknologian tuotannosta tulee olla EU:ssa (ei vain Suomessa). Suomi on jo toteuttanut RED III keskeiset vaatimukset, ml tavoite 42.5 % uusiutuvan energian suhteen (jo 43 % vuonna 2024, arvio 55 % vuonna 2025), kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivitys, luonnonsuojelulain muutos, uusiutuvan energian prioriteettialueiden valinta (käynnissä), luvituksen nopeutus, jne. EU direktiivien noudattamisessa voi käyttää myös kansallista joustovaraa.
Suojaetäisyys estää kuntien demokratian ja itsemääräämisoikeuden, ml itsehallinnon ja kaavoitusmonopolin Kuntien tulee saada päättää asiasta, sillä haitakin jäävät kuntiin Kunnilla on paras tieto ja alueen tunteminen, kunnissa osataan parhaiten päättää minne voimalat sijoittuvat Suojaetäisyydestä ei voida päättää kuntien puolesta ylhäältä tai Helsingissä	Kansallinen minimietäisyys takaa perusoikeuksien toteutumisen yhdenvertaisesti, riippumatta maakunnan asettamasta puskurietäisyyden pituudesta tai vaihtuvien kuntapäätäjien tahtotilasta, perehtymisen tasosta tai esteellisyydestä, kunnan taloustilanteesta, yhtiön tai maanomistajien painostuksesta tai yhtiön melumallinnuksen oikeellisuudesta. Kunnat voivat edelleen halutessaan asettaa tiukempia ehtoja. Suojaetäisyys ei vaikuta kaavoitusmonopoliin ja itsemääräämisoikeuteen – tälläkin hetkellä kaavoitusta koskee laki ja säännöt. Toisaalta tv yhtiöt ja kunnat eivät ole kritisoineet esim. kunnan kaavoitusmonopolin ylikävelemistä sijoittumisluvan suhteen. Kuntien itsemääräämisoikeutta rajoitetaan useiden Suomen lakien toimesta. Suojaetäisyys tulee sisällyttää lakiin, ei asetuksena. Hyvin useissa kunnissa tv hankkeet pyritään sijoittamaan kuntarajoille, vaikutusten ulottuen myös naapurikuntaan. Vastaavalla tavalla, useiden hankkeiden liityntälinja kulkee lähes kokonaan naapurikunnan maanomistajien mailla. Useimmissa kunnissa moni hanke on käytännössä etenemässä ulkoistettujen konsulttien ja kehittäjien ehdoin (esimerkki), jo ennen kuntapäätäjän tai asukkaan kuulemistä. Kuntien osaaminen, resurssit ja tahtotila eivät aina riitä, jolloin esim. vaikutusten arvioinnin tulokset ohitetaan päätöksenteossa. Kunnat ovat myös altistuneet lobbaamiselle, jolloin päätöksenteon läpinäkyvyys ja vaikutusten arviointi jäävät usein puutteellisiksi. Suojaetäisyydellä pyritään suojaamaan asukkaiden hyvinvointia, omaisuudensuojaa ja melu- välke-maisemaympäristöä. Tämä vastaa perustuslain 15 §:n omaisuudensuojaperiaatetta sekä 20 §:n vastuuta ympäristöstä. Kaikki lait hyväksytään Helsingissä sijaitsevassa eduskunnassa, myös lait, jotka helpottavat tv rakentamisen ympäristövaatimuksia (mm. luonnonsuojelulain

Väite	Vastaus
	muutos, poikkeukset ennallistamisasetuksen ja vesipuitedirektiivin noudattamisessa) tai luvitusta.
Suojaetäisyys ei kohtele tuulivoimaa tasapuolisesti ja teknologianeutraalisti (vrt ydinvoimaloiden, muiden maankäyttömuotojen sijoittuminen) Tuulivoimaa tulee kohdella kuten muutakin teollista rakentamista	EIS:n ja EIT:n mukaan liiketoimintaa voidaan rajoittaa (esim. suojaetäisyyksin), kun se on lain ja yleisen edun mukaista ja oikeasuhtaista (kts osuus # 6). Hajautettua laajoja ympäristövaikutuksia omaavaa tuulivoimaa ei voida verrata esim. harvalukaiseen ja maankäytöltään tehokkaaseen ydinvoimaan (ydinvoimaloiden ns hiljainen standardi on 5 km) tai muihin harvoin toimintoihin (kaatopaikat, murskaamot, kaivokset, ongelmajätteet). Ne eivät levittäydy 'joka paikkaan' kuten tuulivoiman suhteen toimitaan. Lisäksi ne ovat ympäristöluvan varaista toimintaa. Monet lait eivät kohtele eri maankäyttömuotoja kaikin puolin tasapuolisesti, esim. tv investoinnit hyötyvät siitä, ettei valtionosuustasausjärjestelmä huomioi niiden kiinteistöveroja kuntien laskennallisena tulona – sen sijaan esim. ydinvoimaloiden ja kaivosten kiinteistöverot huomioidaan 50 % osuudella. Luonnonsuojelulain muutos ja poikkeukset ennallistamisasetuksen ja vesipuitedirektiivin noudattamisessa koskevat vain uusiutuvaa energiaa, eivät esim. ydinvoimaa. Tuulivoima on myös ainoa teollisuuden ala, jolta ei lähtökohtaisesti vaadita ympäristölupaa. Rakentamisen jälkeen ympäristöluvan saanti on hyvin vaikeata.
Etäisyyssääntö estää kilpailun	Kilpailu edistyy, kun tuulivoimayhtiöt ja kunnat joutuvat paremmin arvioimaan tuulivoimainvestoinnin soveltuvuutta alueelle. Nykytilanteessa kunnat ovat 'kerjäläisen' asemassa ja suostuvat kiinteistöveron toivossa sijoittamaan hankkeita hyvin heikosti soveltuviin, häiriintyviin kohteisiin.

Lukuisten kuntien lausunnot perustuvat muutaman virkamiehen, Kuntaliiton, Tuulivoimakuntien kunnanjohtajien verkoston sekä tuulivoimayhtiöiden näkemyksiin, eivätkä ole otos kuntapäätäjien perehtyneisyyden tasosta, faktoista, saati kuntien energia- ja ilmastopolitiikasta.

Yhtenä esimerkkinä toimii Saarijärven kaupungin kaavapalveluita tarjoavan yksikön kaavajohtajan laatimat lausunnot ([Saarijärven lausunto](#)-[Karstulan lausunto](#)). Ne toimivat kahdeksan pohjoisen Keski-Suomen kunnan lausuntojen pohjana. Esimerkkinä [Multian kunnan lausunto](#) alueidenkäyttölaista (valmistelijaksi merkitty kunnan arkkitehti, lausunto pohjautuu kaavajohtajan lausuntoon). Lausunnoissa on mielipiteiden lisäksi virheellisiä väitteitä (esim. koskien institutionaalisia maanomistajia). Realistisen tilannearvion tarjoavat esim. keski-suomalainen kunta Hankasalmi.

Kuntien näkemyksiä on ohjannut myös Kuntaliitto, joka ei ole neutraali toimija, vaan omistaa Suomen Uusitutvat jäsenen konsulttiyhtiö FCG:n. Tuulivoimakuntien kunnanjohtajien verkosto on perustettu etujärjestön aloitteesta, ja sen yhtenä tavoitteena on edistää tuulivoimarakentamista joka puolelle Suomea. Myös maakuntaliittojen lausunnoissa esiintyy selvästi koordinoituja ja mallipohjaisia ilmaisuja, mikä viittaa yhteiseen valmisteluun tai tiedonvaihtoon.

Yhteenveto

PSL Ry pitää alueidenkäyttölain 16 §:ään ehdotettua vähimmäissuojaetäisyyttä tärkeänä ja perusteltuna lainsäädännöllisenä täydennyksenä, joka korjaa nykyisen sääntelyn ja vaikutusten arvioinnin puutteita. Se ohjaa tuulivoimarakentamista suunnitelmallisempaan suuntaan suurempiin kokonaisuuksiin, jolloin myös niiden haitalliset ympäristövaikutukset ovat paremmin hallittavissa.

Suojaetäisyys vahvistaa perusoikeuksia – erityisesti omaisuudensuojaa, oikeutta terveelliseen ympäristöön ja osallistumiseen – ja parantaa lainsäädännön ennustettavuutta ja yhdenvertaista soveltamista. Se luo edellytykset aidosti kestävämmälle ja hyväksyttävämmälle tuulivoimarakentamiselle sekä asukkaiden että luonnon kannalta. Lakiesitys on linjassa perustuslain, EIS:n ja EU:n ilmasto- ja energiatavoitteiden kanssa.

PSL korostaa, että kansallinen suojaetäisyys tulee säätää lakina voimaan 1.1.2026 lähtien (ei asetuksena). Lain tulee koskea kaikkia vireillä olevia kaavoja 1.1.2026 ilman siirtymäsäännöstä. Lain tulokinnassa on huomioitava, että yhtiöt ja kunnat kiirehtivät parhaillaan kaavaehdotusten julkisesti nähtäville tuontia syksyllä 2025.

Etäisyyttä tulee aina täydentää hankekohtaisilla melu- ja välkemallinnuksilla, maisema-arvioinnilla ja mahdollisilla muilla vaikutustenarvioinnin menetelmillä.

Suojaetäisyyden perustelut sekä tasapuolinen vaikutusten arviointi vaativat kuitenkin tarkentamista.

Maakuntakaavan ohjaava rooli tulee säilyttää vahvana. Valtakunnallinen ohjeistus maakuntakaavojen suhteen on tarpeellista.

Laadittu 11.7.2025