

Kadrina valla eriplaneering. Planeeringu lähteseisukohtadele ja keskkonnamõju strateegilise hindamise programmile 27.02.2024 esitatud täiendav selgitus ning omavalitsuse seisukoht

Arvamus	Valla seisukoht
<p>1. Keskkonnaamet, 27.02.2024 nr 6-5/23/24035-4, tsitaatide eestikeelne tõlge on edastatud 04.03.2024 kirjaga nr 6-5/23/24035-6</p>	
<p>1.1. Keskkonnaameti märkuse nr 2 vastuseks on valla seisukoht: „EP lähteseisukohtade ja KSH programmi lisades esitatakse uuringute meetodikate kirjeldused“. Lisame siia juurde, et soovitame uuringutes kindlasti kasutada PlutoF andmebaasis olevaid linnustiku vaatlusi, sest piirkond on mõne liigirühma vaatlustega üsna hästi kaetud (riiklik seire).</p>	<p>Teadmiseks võetud.</p>
<p>1.2. Keskkonnaameti märkuse nr 6 vastuseks on valla seisukoht: „Elamutest ja ühiskondlikest hoonetest 1 km kauguse määramisel on üheks oluliseks aspektiks müratase ehk tuulikute elu- või ühiskondlike hooneteni jõudev müratase peab jääma lubatud normi piiresse. Konsultantide poolses praktikas on müranormide täitmise jaoks vajalik vahekaugus olnud olenevalt tuulikute arvust ja paigutusest vahemikus 700 m ... 1 km. Seega vähem kui 1 km kaugusel ei saa olla kindel, et müranormid on tagatud (vajalik müra modelleerimine). Lisaks on uuringud näidanud, et madalsageduslik ja infraheli ei avalda inimesele mõju u 1 km kaugusel tuulikute või sellest suurematel kaugustel ning infrahelitasel sellisel kaugusel on võrreldav loodusliku infrahelitasemega (NYSERDA, 2013). Seega on vajalik 1 km puhvri arvestamine. Edasisel planeerimisel (sh mõjude hindamisel) analüüsitakse teemat täpsemalt, kuid praeguses staadiumis on seisukoht, et elamutele lähemale kui 1 km ei planeerita elektrituuliku. * New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA), 2013. Wind Turbine Noise: Current Knowledge and Research Needs“.</p> <p>Keskkonnaameti vastus valla seisukohale: Oleme päri, et inimese tervisele on oluline tähelepanu pöörata ja kui vald otsustab, et 1 km on vajalik tulenevalt elanike tervisest, siis sellele Keskkonnaamet vastu ei vaidle. Küll on oluline silmas pidada, et ka loomadele on tuugenite mõju üsna sarnane, mis tähendab, et loomastikust tulenevad piirangud võivad kärpida võimalikku tuulearendust, kui lähtutakse vaid inimese heaolu tagavast ühekilomeetrise tsoonist (reeglina on heli piirväärtused tagatud lühemal distantil, kuid seda peab selgitama müraleviku modelleerimine). Küll aga ei ole Keskkonnaamet päri valla väitega, et „uuringud on näidanud, et madalsageduslik ja infraheli ei avalda inimesele mõju u 1 km kaugusel tuulikute või sellest suurematel kaugustel ning infrahelitasel sellisel kaugusel on võrreldav loodusliku infrahelitasemega (NYSERDA, 2013)“, sest: Viidatud allika all on ilmselt silmas peetud Wind Turbine-Related Noise: Current Knowledge and Research Needs, NYSEDA Report 13-14</p>	<p>Teadmiseks võetud. Müra temaatika käsitlemisega tegeletakse põhjalikumalt KSH aruande koostamisel. Samuti teostatakse müralevi modelleerimine</p>

• Allikast ei leia tuge valla väitele, et madalsageduslikul helil ja infraheli mõju ulatub u 1 kilomeetri kaugusele. Allika lk 12–16, mis käsitleb mõju inimese tervisele, viitavad üksikutele uuringutele, mis on madalsagedusliku heli negatiivse mõju tuvastanud, kuid samas tuuakse ka välja uuringute puudused, mis seavad tulemuste üldistamise kahtluse alla:

o However, one report suggested that lower frequencies were not found to be any more annoying than the higher frequencies that are created.

o ... health effects from low frequency sound and infrasound and health effects specific to wind turbine noise are mentioned in a very limited number of studies.

o Some limitations of this research include self-citing within the same research group and a lack of appreciable measurements. It is important to note that this research focused on aeronautical and train-related noises, not wind turbines.

Tõlge:

o Üks uuring aga ei sedastanud, et madalamad sagedused oleks olnud häirivamad tekkinud kõrgsageduslikest helidest.

o ... madalsageduslikku heli, infraheli ja tuugenitele iseloomuliku müra mõju tervisele on mainitud väga vähestes uuringutes.

o Uuringu probleemiks on uuringu teinud teadlaste eneste tööde tsiteerimine (tõlkija märkus: ei ole kasutatud võrdlust teiste uuringutega) ja oluliste mõõtetulemuste puudumine. Oluline on ka märkida, et see uuring keskendus lennunduse ja rongidega seotud mürale, mitte tuugenimürale.

• Viidatuga sarnane dokument (Wind Turbine-Related Noise and Community Response (2013) NYSERDA Report 13-03b) heidab samuti kahtlusi tuugenimüra mõju olulisusele: At this time, there is no credible scientific evidence for “wind turbine syndrome”. According to an expert panel review commissioned by the American Wind Energy Association and the Canadian Wind Energy Association, studies designed to investigate this proposed syndrome are unlikely to be done due to the weaknesses of the basic hypotheses (Colby et al., 2009). While the medical community does not recognize “wind turbine syndrome” as a legitimate medical diagnosis, some of the listed symptoms can be associated with noise exposure more generally. It is important to note that at this time, experts do not believe that the levels of noise produced by wind turbines are high enough to cause hearing loss, speech interference, heart disease, a weakened immune system or other adverse reactions to excessive noise exposure (Alberts 2006; Colby

et al., 2009). Turbine-related noise may, however, cause sleep disturbance. About onequarter of participants in the Wethersfield study reported sleep disturbance from the wind turbines. According to the WHO, noise exposure can impact sleep by increasing the time needed to fall asleep, by altering the sleep cycle, and by decreasing the quality of REM sleep (Alberts 2006). In turn, poor sleep can lead to a number of physical and psychological problems including increased blood pressure, fatigue, depressed mood, and decreased performance (Berglund et al., 1999).

Tõlge:

Hetkel ei ole tuugenisündroomi kohta usaldusväärseid teaduslikke tõendeid. Vastavalt Ameerika Tuuleenergia Assotsiatsiooni ja Kanada Tuuleenergia Assotsiatsiooni tellitud ekspertpaneeli ülevaatele ei kavandata sündroomi uurimiseks uuringuid tõenäoliselt seepärast, et põhihüpotees on nõrk (Colby et al., 2009). Kuigi meditsiinis ei tunnista tuugenisündroomi legitiimse diagnoosina, võivad mõned mainitud sümptomid olla seotud müraga üldisemalt. Oluline on märkida, et praegu ei usu eksperdid, et tuugeni tekitatud müratase on piisavalt kõrge, et põhjustada kuulmislangust, kõnehäireid, südamehaigusi, immuunsüsteemi nõrgenemist või muid liigse müra kõrvaltoimeid (Alberts 2006; Colby et al., 2009). Tuugeniga seotud müra võib aga põhjustada unehäireid. Umbes veerand Wethersfieldi uuringus osalejatest mainisid tuugeni põhjustatud unehäireid. WHO (tõlkija: Maailma Terviseorganisatsioon) andmetel võib müra mõjutada und, pikendades uinumiseks kuluvat aega, muudab unetsüklit ja vähendab REM-une kvaliteeti (Alberts 2006). Halvema kvaliteediga uni võib aga põhjustada mitmeid füüsilisi ja psühholoogilisi probleeme, näiteks vererõhu tõusu, väsimust, depressiivset meeleolu ja töövõime langust (Berglund et al., 1999).

Mõlemad viidatud allikad on tänases mõttes aegunud (2013!), sellele leiaks ilmselt ajakohasemat toetust või vastuargumente. Samas tuleb silmas pidada, et tehnoloogia on vahepeal arenenud ja võimalik mõju inimesele muutunud. Eelnev ei tähenda, et Keskkonnaamet seaks kahtluse alla valla õiguse langetada sõltumatuid otsuseid, kuid püüame tagada, et otsused tugineks parimale tänapäevasele teadmisele, et need oleks sotsiaalselt tasakaalukad ning võimalikult väikese mõjuga elusloodusele.