TERVISEAMET

Teie 28.10.2026 nr 6-3/26/4104

Meie 17.11.2026 nr 9.3-4/26/8309-3

Kliimaministeerium
info@kliimaministeerium.ee
Suur-Ameerika 1
15006, Tallinn

Läti Valka tuulepargi piiriülene keskkonnamõju hindamine

Kliimaministeerium edastas Terviseametile Läti poolt Espoo konventsiooni alusel esitatud teavituse ja Valka tuulepargi keskkonnamõju hindamise (KMH) materjalid seisukoha kujundamiseks.

KMH aruandes hinnati kavandatava „Valka“ tuulepargi müra levikut kõige mürarikkama tuulikumudeli Vestas V172 – 7,2 MW standardlabadega töötamise korral.

Lätis liigitatakse tuulikud ja alajaamad tööstuslikeks müraallikateks. Läti ministrite kabineti 7. jaanuari 2014. aasta määruse nr 16 „Müra hindamise ja juhtimise kord“ kohaselt kehtivad üksikelamute ning tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste aladel järgmised müratasemе piirväärtused:

Ajavahemik	Lubatud müratase
Päev (7–19)	55 dB(A)
Õhtu (19–23)	50 dB(A)
Öö (23–7)	45 dB(A)

Lätis puudub tuulikutele kehtestatud eraldi õiguslikult siduv madalsagedusliku müra piirnorm. Seetõttu kasutati KMH-s võrdlusalusena Taani nõuet, mille kohaselt ei tohi tuulikute põhjustatud madalsagedusliku müra summaarne tase elamute siseruumides ületada 20 dB sagedusvahemikus 10–160 Hz tuulekiirustel 6 ja 8 m/s (mõõdetuna 10 m kõrgusel maapinnast).

Lisaks rakendati Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) soovitust, mille kohaselt ei tohiks tuulikutest põhjustatud ööpäevane müratase (Lden) ületada 45 dB(A).

Eestis on tuuleparkide planeerimisel heaks tavaks lähtuda tööstusmüra sihtväärtustest:

- Päevasel ajal 50 dB(A).
- Öisel ajal 40 dB(A).

Nimetatud normtasemed on toodud sotsiaalministri 12.11.2025 määruse nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“ lisas1.

Kuna Lätis ja Eestis tuulikutest põhjustatud mürale kohaldatavad normtasemed mõnevõrra erinevad, tuleb Eesti territooriumil piiriülese müraleviku hindamisel lähtuda Eestis kehtivatest normtasemetest.

Aruandes esitatud müralevikukaartide (joonised 3.1.6–3.1.10) põhjal ulatub tuulikute tekitatav müratase Valka linna piirini ligikaudu 35–39 dB nii päevasel, õhtusel kui ka öisel ajal (Lday, Levening ja Lnight).

Kõigi tuulikute nimivõimsusel töötamise korral ulatub Valka linna äärsete territooriumiteni samuti 35–39 dB müratsoon, kuid 40–44 dB müratsoon linna piirini ei ulatu.

Ööpäevase müranäitaja Lden järgi ulatub Valka linna äärealadeni 40–44 dB müratsoon, kuid 45–49 dB müratsoon Valka linnani ei ulatu. WHO soovitatud tuulikutest põhjustatud ööpäevase keskmise mürataseme väärtus Lden on 45 dB(A).

Valga linn asub tuulepargist loodes ning lähim kavandatav tuulik paikneb Valga linnast ligikaudu 2,8–2,9 km kaugusel. Arvestades Valga linna kaugemat paiknemist tuulepargist, võib eeldada, et tuulepargi põhjustatud müratase Valga linnas on veelgi madalam. Seega võib eeldada, et Valga linnas jääb tuulepargi põhjustatud müratase alla Lätis kehtivate tööstusmüra piirväärtuste, Eestis tuuleparkide planeerimisel kasutatavate tööstusmüra sihtväärtuste ning WHO soovitatud tuulikutest põhjustatud ööpäevase keskmise mürataseme (Lden) väärtuse 45 dB(A).
Samuti on KMH aruande kokkuvõttes toodud, et kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamüra mõju Eesti territooriumile ei ulatu.

KMH aruandes hinnati madalsagedusliku müra levikut sagedusvahemikus 10–160 Hz kokku 68 elamu puhul, mis paiknevad kavandatava tuulepargi võimalikest tuulikute asukohtadest kuni 2 km kaugusel.

Madalsagedusliku müra hindamisel lähtuti Taani nõudest, mille kohaselt ei tohi tuulikute põhjustatud madalsagedusliku müra summaarne tase elamute siseruumides ületada 20 dB(A) tuulekiirustel 6 ja 8 m/s.

Arvutustulemuste kohaselt võib kõige mürarikkama tuulikumudeli Vestas V172 – 7,2 MW standardlabadega (ST) kasutamisel 20 dB(A) piirväärtus ületada seitsme Lätis paikneva elamu juures. Prognoositav kõrgeim müratase on 20,3–21,8 dB(A). Ülejäänud hinnatud tuulikumudelite puhul piirväärtuse ületamist ei prognoosita. Aerodünaamiliselt täiustatud labadega (STE) Vestas V172 puhul on kõrgeim prognoositud müratase 17,2 dB(A). Sobivama tuulikumudeli ja labade tüübi valikuga on võimalik prognoositud ületamisi vältida.

Eestis on madalsagedusliku müra häirivuse hindamiseks elamute elu- ja magamistubades kehtestatud piirtasemed sotsiaalministri 12.11.2025 määruse nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“ Lisas 3 (tabel 1).

Tabel 1. Piirtasemed madalsagedusliku müra häirivuse hindamiseks elamute elu- ja magamistubades.

1/3-oktaavriba kesksagedus (Hz)	Helirõhutase Lp,eq (dB)
10	95
12,5	87
16	79
20	71
25	63
31,5	55,5
40	49
50	43
63	41,5
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32

Taani madalsagedusliku müra hindamise kriteeriumi (20 dB(A)) ja Eestis kehtestatud madalsagedusliku müra piirtasemete otsene võrdlemine ei ole asjakohane, kuna nende hindamismetoodika ja näitajad on erinevad. Eestis on madalsagedusliku müra piirtasemed kehtestatud sagedusribade kaupa, mistõttu tuleb Eesti nõuetele vastavuse hindamisel võrrelda mõõdetud või arvutatud helirõhutasemeid vastavate sagedusribade piirtasemetega.

Pärast tuulepargi valmimist on soovitatav teostada madalsagedusliku müra mõõtmised lähimate müratundlike hoonete juures ja nende siseruumides, lähtudes KMH aruandes kirjeldatud hindamismetoodikast. Kui mõõtmistulemused näitavad kehtestatud normtasemete ületamist, peab käitaja rakendama asjakohaseid meetmeid müra vähendamiseks ja olukorra viimiseks vastavusse kehtestatud normtasemetega.

Infraheli (sagedus alla 20 Hz) ei ole KMH aruandes eraldi hinnatud. Infraheli sagedusvahemikku jäävad sageduskomponendid (10–16 Hz) on siiski kajastatud tuulikute müraemissiooni andmetes. Madalsagedusliku müra arvutused hõlmasid sagedusvahemikku 10–160 Hz, kuid eraldi infraheli leviku modelleerimist ega mõju hindamist aruandes ei esitatud.

Seetõttu ei ole KMH aruande põhjal võimalik teha eraldi järeldusi infraheli taseme kohta Eesti territooriumil.

Eestis on infraheli piirtasemed elamutes ja ühiskasutusega hoonetes kehtestatud samuti sotsiaalministri 12.11.2025 määrusega nr 61 „Nõuded müra, sealhulgas ultra- ja infraheli ohutusele elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning helirõhutaseme mõõtmise meetodid“. Nimetatud määruse § 5 lõike 5 kohaselt on püsiva tasemega infraheli G-korrigeeritud helirõhutaseme LpG või muutuva tasemega infraheli G-korrigeeritud ekvivalentse helirõhutaseme LpG,eq,T piirväärtus 85 dB.

Arvestades infraheli teema olulisust Eestis ja selle käsitlemist ka 16.11.2026 toimunud avalikul arutelul, on soovitatav kavandada lisaks kuuldava ja madalsagedusliku müra mõõtmistele ka infraheli mõõtmised.

Infraheli tekitavad nii looduslikud kui ka inimtekkelised allikad. Looduslikeks allikateks on näiteks tuul, äike, vulkaanipursked ja lained. Inimtekkeliste allikatena võib välja tuua rongi- ja autoliikluse, plahvatused ning masinate, näiteks kompressorite ja mootorite töö. Teistest

infraheliallikatest põhjustatud tausttaseme eristamiseks on otstarbekas mõõta infraheli taset enne tuulikute püstitamist ja tuulepargi käivitamist ning korrata mõõtmisi pärast tuulepargi käivitamist. Selline lähenemine võimaldab võrrelda mõõtmistulemusi enne ja pärast tuulepargi kasutuselevõttu ning hinnata tuulepargi panust piirkonna infraheli tasemesse.
Teise võimalusena võib infraheli mõõtmisi teha tuulepargi töötamise ajal ning mõõtmistulemuste piiripealsete väärtuste korral korraldada täiendavad kontrollmõõtmised tuulepargi ajutise seiskamise ajal. Mõõtmistulemuste võrdlemine võimaldaks hinnata, milline osa registreeritud infrahelist on seotud tuulepargi tööga ja milline tuleneb muudest piirkonnas esinevatest allikatest.
KMH aruandes on seatud nõue teha enne tuulepargi kasutuselevõttu müratasteme mõõtmised lähimatel elamualadel, et kinnitada tuulepargi käitamise vastavust kehtestatud müranormidele. Täiendavalt on põhjendatud, et mõõtmised hõlmaksid lisaks kuuldavale mürale ka madalsageduslikku müra ja infraheli.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Natalja Šubina
nõunik

Natalja Šubina
5279826 Natalja.Subina@terviseamet.ee