

# **Sotsiaalministri määruse „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni hindamise kord“ seletuskiri**

## **1. Sissejuhatus**

### **1.1. Sisukokkuvõte**

Määrusega kehtestatakse inimeste tervisekahjustuste ja ebameeldivate aistingute vältimiseks üldvibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni hindamise kord. Võrreldes varasema määrusega sisulisi muudatusi ei tehta, kuid selguse eesmärgil täpsustatakse lühiajalise vibratsiooni hindamise korda.

Vibratsioon on tahke keha mehaaniline võnkumine. Üldvibratsiooniks loetakse mehaanilist võnkumist, mis kandub üle seisvale, istuvale või lamavale inimesele toetuspindade kaudu. Üldvibratsiooni puhul kaasnevad kesknärvisüsteemi talitluse häired (kiire väsimine, peavalu) ja kahjustub kuulmisnärv.

Määrus on järgimiseks kõikidele vibratsiooniallika omanikele. Need on allikad, mis tekitavad madalsageduslikku mehaanilist vibratsiooni, mis levib maapinna, konstruktsioonide või õhu kaudu, püsivalt või korduva mustriaga. Ülemäärast vibratsiooni võivad tekitada, olenemata sellest, kas nad asuvad elamute ja ühiskasutusega hoonete sees või väljaspool neid, näiteks ehitusmasinad ja -tööd, töömehhanismid nagu ekskavaatorid, kopad, puurimisseadmed, teekatet lõhkuvad või freesivad seadmed, rööbastransport (rongid, trammid, metroo), tööstusseadmed (nt kompressorid, turbiinid, generaatorid), tehnoseadmed jm. Kui vibratsiooniallikas tekitab üle piirtasemete vibratsiooni, siis peab allika omanik võtma meetmeid ning nõuetele vastavuse elamutes ja ühiskasutusega hoonetes tagama.

Muudatused ei too kaasa lisakulusid ettevõtetele, vibratsiooni tekitavate allikate omanikele ja Terviseametile, sest mõju omavaid muudatusi võrreldes senise määrusega ei ole.

### **1.2. Määruse ettevalmistaja**

Määruse ja seletuskirja on koostanud Sotsiaalministeeriumi rahvatervishoiu osakonna nõunik Ramon Nahkur ([ramon.nahkur@sm.ee](mailto:ramon.nahkur@sm.ee)). Määruse juriidilise analüüsi on teinud Sotsiaalministeeriumi õigusosakonna õigusnõunik Piret Eelmets ([piret.eelmets@sm.ee](mailto:piret.eelmets@sm.ee)). Määruse on keeletoimetanud Rahandusministeeriumi ühisosakonna dokumendihaldustalituse keeletoimetaja Virge Tammaru ([virge.tammaru@fin.ee](mailto:virge.tammaru@fin.ee)). Määruse koostamisel oli abiiks Terviseameti rahvatervise labori füüsikavaldkonna vanemspetsialist Sergei Rušai ([sergei.rusai@terviseamet.ee](mailto:sergei.rusai@terviseamet.ee)).

### **1.3. Märkused**

Määrus on seotud rahvatervishoiu seaduse (RT I, 02.01.2025, 3) jõustumisega 2025. aasta 1. septembril.

Määrusega asendatakse seni kehtinud sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ (edaspidi *määrus nr 78*). Määrus kehtestatakse rahvatervishoiu seaduse § 16 lõike 5 ja ehitusseadustiku § 11 lõike 4 alusel.

Määruse koostamisel on lähtutud rahvastiku tervise arengukavast 2020–2030.<sup>1</sup>

Määrus ei ole seotud isikuandmete töötlemisega isikuandmete kaitse üldmääruse tähenduses.

---

<sup>1</sup> <https://www.sm.ee/rahvastiku-tervise-arengukava-2020-2030>.

## 2. Määruse sisu ja võrdlev analüüs

Määrus koosneb kolmest paragrahvist ja ühest lisast.

Määrusega kehtestatakse vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes (nimetatud määruse lisas) ning vibratsiooni hindamise kord. Määrust ei ole võrreldes määrusega nr 78 sisuliselt muudetud, välja arvatud üks täpsustav säte, mis puudutab lühiajalise vibratsiooni hindamist.

**Paragrahv 1** sätestab määruse reguleerimis- ja kohaldamisala, milleks on kehtestada inimeste tervisekahjustuste ja häiringute vältimiseks üldvibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes (nt koolid, lasteasutused, haiglad, hoolekandeesutused) ning vibratsiooni hindamise kord. Seadmeid, masinaid ja muid vibratsiooniallikaid tuleb paigaldada, hooldada ja kasutada sellisel viisil, et nende tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa määrusega kehtestatud piirväärtusi. Määruse nõudeid tuleb arvestada ka ehitusprojektide koostamisel. Eesmärk on see, et juba projekteerimise faasis oleks vibratsiooni arvestatud ja terviseriskid maandatud. Määruse nõuded on aluseks vibratsiooniuringute ja riikliku järelevalve tegemisel. Määrus võimaldab kontrollida elukeskkonna tingimusi ja vajaduse korral rakendada meetmeid vibratsiooni mõju vähendamiseks.

**Paragrahvis 2** on sätestatud, et üldvibratsiooni piirväärtused elukeskkonnas on sätestatud määruse lisas. Määruse lisas esitatud piirväärtusi võrreldes kehtiva määrusega nr 78 muudetud ei ole (välja on võetud määruses nr 78 sätestatud olemasolevate hoonete nõuded, sest nendele jäävad kehtima hoone projekteerimise ja ehitamise ajal kehtinud nõuded).

Vibratsiooni piirväärtuste kehtestamisel lähtutakse ajavahemikust (päevane ja öine), vibratsiooniallika iseloomust (püsiv või muutuv vibratsioon) ja asukohast (elamud ja ühiskasutusega hooned). Vibratsiooniallikaid omavad isikud peavad oma tegevuses (nii planeerimise faasis kui ka juba käitamisel) lähtuma määruses sätestatud piirväärtustest.

Vibratsioon ei ole ainult ehitus- või tööstuslik nähtus – see mõjutab inimeste heaolu ja tervist elukeskkonnas. Vibratsioon levib hoonete konstruktsioonide kaudu ning võib häirida und ja puhkust, kehalist ebamugavust, näiteks peavalu, ärrituvust, stressi, tajutavat värisemist seintel, põrandal või mööblil, mis tekitab häiritust ja elukvaliteedi halvenemist. Pikaajaliselt võib vibratsioon tekitada ka psühhosomaatilisi sümptomeid, eriti haavatavatel elanikkonnarühmadel (nt eakatel ja lastel). Seetõttu on vaja kehtestada vibratsiooni piirväärtused elanikkonna kaitseks.

Rahvusvahelised uuringud on näidanud, et madalsageduslik vibratsioon (vahemikus 1–80 Hz) võib juba suhteliselt madalatel tasemetel olla häiriv, isegi kui see ei ole kuuldav ega otseselt tunnetatav kui müra.<sup>2</sup>

Määruse lisas sätestatakse üldvibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes. Piirväärtused ja nende logaritmilised tasemed põhinevad rahvusvahelises standardis ISO 2631-2 sätestatud inimkeha vibratsioonitundlikkuse baaskõverate väärtustel, mida kasutatakse laialdaselt paljudes Euroopa riikides (sh Saksamaa, Rootsi, Holland jt). Standardis määratakse inimeste kokkupuute hindamiseks korrigeeritud vibratsioonikiirendus  $a_v$ , mis võtab arvesse vibratsiooni suunda ja sagedusvahemikku (1–80 Hz). Piirväärtused on määratud elamute ja ühiskasutusega hoonete kohta eraldi, arvestades inimeste nendes viibimise aega ja tundlikkust.

Lisas nimetatud piirväärtuste puhul eristatakse pidevvibratsiooni ja impulssvibratsiooni, võimaldades hinnata ka lühiajalisi, kuid tugeva mõjuga sündmusi (nt löök, kukkumine, ehitustöö). Määruses nr 78 jäi ebaselgeks, kuidas täpsemalt käsitleda ja hinnata lühiajalist vibratsiooni, mis ei kuulu impulssvibratsiooni alla (nt mööduva trammi või rongi tekitatud vibratsioon). Näiteks Soomes hinnatakse lühiajalist vibratsiooni maksimaalsete vibratsioonikiiruse väärtuste vpeak põhjal, arvestades 95% protsentiilset väärtust (taset, mida vibratsioon ei ületa 95% mõõteperioodist).

<sup>2</sup> World Health Organization (WHO) – Night Noise Guidelines for Europe, 2009.

Pertsentiili rakendamine sellise vibratsiooni puhul on väga oluline, kuna trammide ja rongide põhjustatud vibratsioon on väga varieeruv – seda mõjutavad mitmed tegurid, nagu sõidukiirus, mass, trammide tehniline seisund jne. Vastavalt ISO 2631-2 metoodikale lühiajalise vibratsiooni hindamisel tuleks seega kasutada libisevat ruutkeskmist väärtust 1-sekundilises aknas (võimalik 1–5 s), seetõttu on määruse lisa punktis 2 kasutatud vastavat lühiajalise vibratsiooni hindamise tingimust. Võrreldes määrusega nr 78 on tegemist täpsustusega, mis lähtub rahvusvahelisest praktikast ja tagab õigusselguse.

Määruse piirväärtused võimaldavad objektiivselt hinnata vibratsioonitaset ja vajaduse korral võtta kasutusele ohutusmeetmed või muuta ehitus- ja planeerimisotsuseid.

**Paragrahv 3** sätestab üldvibratsiooni hindamise korra, mis sätestab mõõtevahendite, mõõtja ja mõõtmise vastavuse nõuded. Lõike 1 eesmärk on tagada, et üldvibratsiooni hindamine toimub usaldusväärsete, kalibreeritud ja rahvusvaheliselt aktsepteeritud meetodite alusel, mis võimaldavad võrreldavat ja teaduslikult põhjendatud tulemuste tõlgendamist.

Mõõtmise kvaliteedi ja usaldusväärsuse tagamiseks tuleb järgida asjakohaseid tehnilisi standardeid ja soovitusi, sealhulgas näiteks ISO 2631-2 (üldvibratsioon hoonetes, et hinnata inimeste tervisemõjusid ja häiringut, keskendub vibratsioonile hoonetes, kus inimesed püsivalt elavad või töötavad), BS 6472-1:2008 (Briti standard, mis annab praktilised juhised vibratsiooni hindamiseks hoonetes elanike mugavuse ja häiringute osas), standardisari EVS-EN ISO 8041 (mõõteriistade nõuded), DIN 4150-2 (käsitleb pinna kaudu levivat vibratsiooni, mis mõjutab inimesi hoone struktuuri kaudu) jt asjakohased valdkonna standardid. Hindamise ja mõõtmise aluseks olevad standardid valitakse vastavalt olukorrale (nt hoonetüüp, vibratsiooniallikas) ning nende kasutamisel tuleb tagada jälgitavus ja kalibreeritus ning vastavus metoodika täpsusklassidele.

Et tagada järelevalve ja vaidluste korral usaldusväärsus, objektiivsus ja ühtne alusandmestik, peab vibratsiooni mõõtmine toimuma akrediteeritud isiku või labori poolt, kellel on mõõteseaduse § 5 lõike 5 alusel kehtestatud määruse<sup>3</sup> kohaselt välja antud akrediteerimistunnistus või erialast kompetentsust kinnitav tunnistus (nt valdkondliku pädevuse või kvalifikatsiooni kohta). See tagab mõõtja sõltumatuse ja usaldusväärsuse, võrreldava kvaliteeditaseme ja objektiivse aluse, mille põhjal teha otsuseid elukeskkonna häiringute ja tervisemõjude suhtes.

**Määruse lisas** sätestatakse üldvibratsiooni piirväärtused. Selgitus lisaga kehtestatavate piirväärtuste kohta on § 2 juures.

### 3. Määruse vastavus Euroopa Liidu õigusele

Määrus ei ole seotud Euroopa Liidu õiguse ülevõtmisega ega ole vastuolus ELi õigusega.

### 4. Määruse mõjud

Uue määrusega ei tehta võrreldes kehtiva määrusega olulist mõju omavaid sisulisi muudatusi, seetõttu mõjud puuduvad. Ainuke sisu puudutav muudatus on lühiajalise vibratsiooni hindamise käsitlus määruks. Lühiajalise vibratsiooni hindamise täpsustamine (RMS 1 sek, 95% protsentiil, vähemalt viis sündmust või 95% ületus) ei muuda võrreldes kehtiva määrusega üldvibratsiooni piirväärtusi, vaid täpsustab nende kohaldamist rahvusvaheliste standardite alusel. Mõju seisneb peamiselt õigus- ja järelevalvepraktika selguses: väheneb vaidlusruum, järelevalve on ühtsem ning ettevõtjatele ei loeta üksikut piirväärtuse ületust rikkumiseks. Elanike seisukohalt on muudatus neutraalne või positiivne, kuna see tagab ühtlase ja läbipaistva hindamise.

### 5. Määruse rakendamisega seotud tegevused, vajalikud kulud ja määruse rakendamise eeldatavad tulud

<sup>3</sup> Majandus- ja taristuministri 13. detsembri 2018. a määrus 64 „[Nõuded mõõteprotseduurile ja mõõtja erialasele pädevusele ning pädevuse hindamise ja tõendamise kord](#)“.

Määruse rakendamisega täiendavaid tulusid ega püsikulusid riigiasutustele ei kaasne. Määruse ajakohastamisega seoses on vaja Terviseameti järelevalvesüsteemi MEIS muudatusteks ühekordse kuluna kokku 5000 eurot (IT-arendused). Neid vahendeid taotletakse MEIS õigusruumiga seotud seaduse muudatuste ettevalmistamise järel RES 2027–2030 raames.

## **6. Määruse jõustumine**

Määrus jõustub üldises korras.

## **7. Eelnõu koostöölastamine, huvirühmade kaasamine ja avalik konsultatsioon**

Eelnõu esitati koostöölastamiseks eelnõude infosüsteemi (EIS) kaudu Kliimaministeeriumile ning arvamuse avaldamiseks Terviseametile, Eesti Linnade ja Valdade Liidule, Tallinna Tehnikaülikoolile, Tartu Ülikoolile, Eesti Arhitektide Liidule, Eesti Ehitusettevõtjate Liidule, Eesti Kinnisvarafirmade Liidule, Eesti Ehitusinseneride Liidule, Eesti Planeerijate Ühingule, Akustikainsener OÜ-le, Akukon Eesti OÜ-le, Kajaja Acoustics OÜ-le ja FIE-le Linda Madalik. Kliimaministeerium koostöölastas eelnõu märkustega arvestamise tingimusel ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium edastas Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse märkused. Märkusi esitasid veel Terviseamet, Kajaja Acoustics OÜ ja Akukon OÜ. Märkustega arvestamise tabel on seletuskirja lisas.