

Mürast on saanud igapäevane mure
Linda Madalik,
Tervisekaitseinspektsiooni Füüsika Kesklabori endine juhataja
Agnes Jürgens,
Tervisekaitseinspektsiooni nõunik

(Artikkel ilmus Kodutohtris 12, 2001.)

Sissejuhatus

Eestis läbiviidud müra häirivuse statistilised uuringud näitavad, et kõige rohkem segab inimesi naabrite tekitatav müra, häirivuselt sellele üsna lähedane on tänava- või maanteemüra. Muu välismüra (rongiliiklus, lennukid, tööstus) jääb kahest esimesest müraliigist tublisti tahapoole.

Nii väidab küll statistika, kuid selle põhjal ei maksa üldistuste tegemisega kiirustada. Tegelikult näitab statistika vaid seda, et enamjaolt teadvustavad inimesed kõrvalkorteritest, koridorist, keldrist või tänavalt (maanteelt) kostvat müra, kuid neid häirib ka muu müra. Näiteks lennukite müra, mis on inimeste jaoks autoliikluse mürast hullem. Pidev automüra osutub omakorda häirivamaks kui raudteelt kostev kolin; tööstusettevõtete müra on aga inimestel eriti raske taluda öisel ajal.

Naabrite müra eest kaitseb heliisolatsioon

Kõrvalkorterist kostva olmemüra eest peavad elanikke kaitsma nõuetekohased piirdekonstruktsioonid, mille vastavust heliisolatsiooni normidele on võimalik kontrollida. Tervisekaitseinspektsiooni Füüsika Kesklabori poolt uutes elamutes mõõdetud heliisolatsioon jääb aga enamasti nõuetekohasest tunduvalt madalamaks. See on isegi madalam, kui oli ette nähtud vanades Vene ehitusnormides.

Kehva heliisolatsiooni põhjuseks pole halb ehituse kvaliteet, mis oli tüüpiline viga vanades paneelmajades, vaid uute kergete ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide ebapiisav helipidavus. Kahjuks ei oska ka projekteerijad ja ehitajad hoonete projektides heliisolatsiooni hinnata, seetõttu jõuavad ehitusse vigased projektid. Mitmetes valminud elamutes püütakse hiljem küll vigu parandada, kuid sel moel tegutsedes saadakse harva rahuldavaid tulemusi.

Ka remont võib heliisolatsiooni halvendada

Järjest rohkem laekub tervisekaitseteenistusele kaebusi suurmajade elanikelt, kes mingist ajahetkest alates on hakanud naabrite juures toimuvat lausa häirivalt hästi kuulma. Tavaliselt on siis selgunud, et naabrid on teinud põhjaliku remondi, kiskunud maha seinte vooderdusi või vahetanud välja vanad põrandakonstruktsioonid ja seeläbi läbikostvust suurendanud. Hädasolijatele ei saa sel juhul suurt keegi appi tulla.

Kahe korteri vahelise heliisolatsiooni hindamiseks tuleb mõõtmisi teha mõlemas

korteris, kuid korteri valdaja, kelle kohta on kaebus esitatud, ei pruugi enda juurde mõõtjaid lubada ja mõõteriistadega vägisi sisse tungida pole alust. Aga isegi juhul, kui füüsika kesklabor saab kõigis korterites vajalikud mõõtmised teha, ei ole mõõtjatel võimalik heliisolatsiooni halvenemist hinnata, sest ei ole ju teada, missugune oli läbikostvus enne remonti.

Tundub, et selliseid kaebusi võiksid hakata lahendama hoopis korteriühistud Asjaõigusseadusest ja ka Korteriomandiseadusest lähtuvalt. On ju neis kirjas, et ühiseid ehituskonstruksioone (seinad, laed) tuleks käsitleda kui kahe korteri kaasomandit, kus muudatuste tegemiseks peab olema kõikide kaasomanike nõusolek ja teiste korteriomandi haldamist ei tohi häirida. Kuid tavaliselt muudatuste tegijalt kavandatavate ehitustööde ametlikku kooskõlastust ei nõuta juhul, kui tegemist ei ole elamu kandekonstruksioonidega. Nii on saanudki võimalikuks ühiste konstruksioonide omavoliline muutmine ja elukeskkonna halvenemine.

Tänavamüra kui paratamatus?

Tänavamüra on statistikaandmete järgi küll üks häirivamaid tegureid, ent massiliselt meile ses osas kaevatud ei ole. Selleks on vähemalt kaks põhjust: tänavate äärsete majade elanikud harjuvad müra kui paratamatusega; elanikud on teadvustanud, et nende kaebused olukorda ei muuda.

Aktiivsemalt protestivad need, kelle elukeskkond seoses uute liiklusmagistraalide rajamise või olemasolevatel teede liiklusintensiivse olulise suurendamisega kipub halvenema või on juba halvenenud. Elu on aga näidanud, et tervisekaitseteenistus saab küll müra hinnata ja liiklust puudutavate otsuste langetajatele survet avaldada, ent transpordiskeeme ja teede planeeringuid koostatakse ikkagi tehnilisi võimalusi ja majanduslikke kaalutlusi silmas pidades.

Uute elamute projektlahendustes võib siiski juba täheldada senisest suuremat kaitset liikluse müra eest. Näiteks elava liiklusega tänavate lähedusse kerkivatesse elamutesse paigaldatakse tugevdatud heliisolatsiooniga aknaid, millel on mürasummutusega tuulutusavad ja mehhaanilist ventilatsiooni.

Seevastu vanemates puitelamutes on olukord täiesti trööstitu – läbi kostavad mitte ainult aknad, vaid ka seinad. Pärast korterite erastamist on valdavaks saanud arusaam, et kõik eraomandiga seotud probleemid, s.h mürareostus, tuleb omanikel endil lahendada. Seevastu lääneriikides püüab eelkõige riik hoolitseda elukeskkonna mürareostuse vähendamise eest. Näiteks EL liikmesriikides koostatakse ja juurutatakse pidevalt projekte elamute kaitseks liikluse müra eest. Eestit iseloomustab veel seegi omapära, et meil muudetakse linnakeskkonda aina autosõbralikumaks, arenenud riikides on elukeskkonna kujundamisel esiplaanil inimene – laiendatakse kõnniteid ja soositakse jalgrattaliiklust. Ka suhtuvad Eesti omavalitsuste ametnikud elanike mürakaebuste lahendamisse üsna pealiskaudselt.

Raudteemüra tekitab teravaid konflikte

Mõnevõrra väiksema ulatusega, kuid kohati teravalt konfliktised on muud välismürad. Näiteks raudteemüra pärast kaebavad Tallinna Kopli kaubajaama ümbruse elanikud, ägedaid vaidlusi on põhjustanud öised kaubaveod Viimsi-Maardu raudteel. Kuigi viimasel juhul on maksimaalselt lubatud müratase raudtee-äärsetes elamutes ületatud, ei saa Tervisekaitseinspektsioon teha ettekirjutusi ega muudmoodi raudteeliiklust peatada, sest elamud on ehitatud raudtee kaitsetsooni. See teeb mürareostuse likvideerimine väga keeruliseks, vahel isegi võimatuks nagu näiteks Muuga sadamat ümbritsevates suvilates ja taludes.

Sadam ja sellega kaasnev raudteede võrk on järk-järgult laienenud.

Ööpäevaringselt toimuvate laadimistöode müra levib järjest rohkem alale, mis

alles lähiminevikus oli planeeritud tallinlaste puhkealaks. Nüüd ei oska keegi vastata küsimusele, kuidas normida müra Muuga sadamat ümbritseval elamisalal: kas nagu puhkealal, segaalal või hoopis nagu tööstusalal?

Mürarikkad teenindusettevõtted

Viimastel aastatel hoogustunud äritegevus on kaasa toonud sellegi, et elamutes on hakanud tegutsema tootlustusettevõtted ja lõbustusasutused (restoranid, baarid, diskoteegid). Neist on saanud elanike rahu rikkujad mitte ainult Tallinnas ja teistes linnades, vaid ka väikeasulates Elamute heliisolatsioon ei ole tavaliselt piisav summutamaks seda heli, mida tekitavad elav muusika või heliseadmed. Meie müramõõtmised baarides on näidanud, et normaalse töörežiimi korral on helirõhu tase 90–95 dBA. Hollandis läbi viidud ulatuslikud mürauuringud näitasid, et tantsupõrandaga baarides on see suurusjärgus 90–100 dBA, elava muusikaga diskoteekides 95–115 dBA.

Järelikult ei tohiks ülalnimetatud ettevõtteid elumajadesse lubada, äärmisel juhul võiksid nad seal tegutseda ainult päevasel ajal, kusjuures heliseadmete võimsus peaks olema limiteeritud.

Mürisevad küttesüsteemid

Tallinnas on massiliselt kaebusi elamute küttesüsteemide müra kohta. Uute küttesüsteemide paigaldamisel või vanade väljavahetamisel ei rakendata piisavalt meetmeid müra ja vibratsiooni leviku vähendamiseks. Puudub ka sellealane asjakohane järelvalve.

Üheks tõsiseks takistuseks elanike kaebuste lahendamisel on müranormid, mille järgi on öisel ajal lubatud müra piirväärtus eluruumides 30 dBA. Kuid selline müra on selgesti kuuldav ja ei ole paljudele inimestele vastuvõetav.

Paljudes riikides on nõuded elamute tehnoseadmete tööst põhjustatud mürale rangemad, näiteks Saksamaal on lubatud müra piirväärtuseks öisel ajal 20 dBA. Sageli on küttesüsteemide müra tonaalse iseloomuga – müras on selgesti eristatavaid toone, mis tunduvad suurendavad häirivust. Tonaalne müra võib häirida ka siis, kui selle tase on madalam kui 30 dBA.

Kokkuvõtteks märgime, et kuna Eestis puudub riiklik mürapoliitika, napib vajaliku ettevalmistusega spetsialiste ja raha selle valdkonna arendamiseks, siis ei ole lähitulevikus oodata mürareostuse vähenemist elukeskkonnas.

Mis müra tervisele teeb?

Vali müra põhjustab mitmesuguseid tervisehädasid. Kuna müral on ärritav toime, siis suureneb inimese pingeseisund ja ärrituvus. Kes pidevalt näiteks töötab valju mürareostuse tingimustes, sellel võivad tekkida kuulmiskahjustused, südame- ja vereringehäired, sisesekretsiooninäärmete, hingamiseldundite ja närvisüsteemi kahjustused.

Lisaks tervisehäiretele põhjustab mürareostus suurt majanduslikku kahju nii riigile kui ka üksikisikutele. Tuleb tasuda inimeste ravi ja haiguspäevade eest, kanda töölt puudumise või isegi invaliidistumisega seotud kulud. Vähetähtis pole seegi, et mürareostus võib tublisti alandada kinnisvara väärtust.

Eestis näevad nõuded ette, et eluruumis ei tohi müra päeval ületada 40 detsibelli ja öösel 30 detsibelli.

Kuidas summutada müra paneelmajas

Heliisolatsiooni on võimalik tunduvalt parandada, kui kasutada seinte täiendaval vooderdamisel ja põrandate väljavahetamisel õigeid konstruktsioone ja materjale. Kasutada tuleks õhuvahega paigaldatud plaatmaterjalist (näiteks kipsplaadist) vooderdust, kusjuures suurem õhuvahe annab paremaid tulemusi. Õhuvahe võib täita mineraalvillaga. Plaatide seina kinnitamisel tuleks kasutada elastseid

vahetükke.

Korterite vahelagede heliisolatsiooni parandamisel on oluline teada, et õhumüra levib korterisse nii all kui ka ülal asuvast korterist; löögimüra kandub peamiselt ülalt alla.

Ülakorterist kostvat müra on võimalik vähendada sama ülakorteri põrandale elastsel alusel rullkattematerjali paigaldamisega. Samuti aitab põranda ümberehitus, kus varem kasutusel olnud mitmekihilises põrandas asendatakse puitkiudplaat suurema elastsusega materjaliga.

Ülevalt kostvate sammude müdinat allkorteris aitab vähendada ka ripplagi.

Paraku piirab ripplae ehitamist korteri limiteeritud kõrgus.

Seina ja põrandakonstruktsiooni vahele on oluline jätta umbes 2 cm laiune vahe, mis täidetakse heli isoleeriva materjaliga. Põrandaliistud võivad olla kinnitatud kas ainult seinale või ainult põranda külge.

Kasutada tuleb ainult teadaolevate heliisolatsiooniomadustega materjale ja konstruktsioone, mille valikul tuleb kindlasti konsulteerida ka ehitusakustika eriala spetsialistiga.

Mõõtmised lähevad moodi

Tervisekaitseinspektsiooni Füüsika Kesklabor teeb heliisolatsiooni mõõtmisi ehitusorganisatsioonide, kinnisvarabüroode ja elamute haldajate tellimusel, kusjuures viimasel aastal on selliste tellimuste hulk suurenenud. Põhjuseks on uusi elamuid või kortereid ostnud elanike protest halbade akustiliste tingimuste pärast, kuna uute majade läbikostvus on suur.

Müra ja vibratsiooni mõõteriistade osas on labori varustatus hea. Momendil oleme ainus mõõtelabor Eestis, kelle seadmed vastavad Eestis kasutusele võetud heliisolatsiooni mõõtmise standardiseeriale EVS-EN ISO 140 õhumüra osas. Labor on akrediteeritud.