



13.12.2021

Taloyhtiön hallituksen pj.

VD/6829/11.02.03.04/2021

ASIAN VIREILLETULO JA TARKASTUKSEN AIHE

on pyytänyt kirjallisesti 21.6.2021 ympäristökeskusta tekemään asunnontarkastuksen osoitteessa epäilemänsä terveyshaitan johdosta. Tutkimuspyynnön mukaan kiinteistön teknisestä laitteesta kantautuu melua asuinhuoneistoon.

Ympäristökeskus on ilmoittanut 28.6.2021 kiinteistön omistajalle kirjallisesti asian vireille tulosta. Kiinteistön omistajan edustaja on antanut asiasta kirjallisen vastineen 29.6.2021 ympäristökeskukselle.

TARKASTUS 24.11.2021 klo 9.00–10.00

KOHDE , 01260 Vantaa

LÄSNÄ Asukas sekä terveysinsinöörit Virve Hyyryläinen ja Kari Grönberg

MITTALAITE Tarkkuusäänitasomittari Norsonic 118
Käytetty suodatin: A
Mittarin näyttö: Nopea

Äänitasokalibraattori Norsonic 1443. Mittarin kalibrointitaso ennen mittausta oli 113,9 dB ja mittauksen jälkeen 113,9 dB.

VIRHEARVIO Eri virhelähteiden aiheuttama epävarmuus tuloksiin on ± 2 dB.

KOHTEEN KUVAUS Rivitalo, 52 m², rakennus on valmistunut 2019 ja siinä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.

TARKASTUKSESSA TODETTU

Asukkaan kertoman mukaan makuuhuoneen seinän toisella puolella olevan teknisen tilan maalämpöpumppu aiheuttaa melua asunnon makuuhuoneeseen.

Melun mahdollisesti aiheuttaman terveyshaitan arviointiin valittiin mittauksia varten kyseinen makuuhuone, jonka seinän toisella puolella

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.

13.12.2021

tekninen tila ja maalämpöpumppu sijaitsi. Melumittaukset tehtiin makuuhuoneen keskilattialta noin 1,1 metrin korkeudelta (kuva 1.). Mittausten aikana asunnon ikkunat ja ovet olivat suljettuina.



Kuva 1. Mittauspiste

Makuuhuoneen taustamelun ekvivalenttitasoksi mitattiin 60 sekunnin ajanjaksolla L_{Aeq} 18 dB. Taustamelu mitattiin maalämpöpumpun ollessa pois päältä. Taustamelumittauksen jälkeen maalämpöpumppu laitettiin asukkaan toimesta päälle ja makuuhuoneen melutasoa mitattiin 60 sekunnin ajanjaksolla useita kertoja meluhaitan arvioimiseksi. Mittausten aikana ulkoa ei ollut kuultavissa mitään poikkeavaa ääntä normaalin taustamelun lisäksi, jota kuului esimerkiksi liikenteestä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että makuuhuoneen melun ekvivalenttitasoksi mitattiin L_{Aeq} 19 dB maalämpöpumpun ollessa toiminnassa. Melu oli aistinvaraisesti arvioituna lievästi kuultavissa makuuhuoneen yhdessä nurkassa seinän lähetyviltä, jonka toisella puolella tekninen tila sijaitsi. Mittaustuloksissa on nähtävissä kapeakaistaisuus taajuusjakauksessa 50 Hz:n taajuudella, jonka melutasoksi mitattiin 45 dB. Mittaustulokseen tulee tehdä kapeakaistaisuuskorjaus 3 dB (A), jonka jälkeen ekvivalenttitasoksi saadaan 22 dB. Maalämpöpumppu on toiminnassa yö- ja päiväaikaan. Melumittauksen tulos ja taajuusjakauma on liitteenä.

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.

13.12.2021

MELUN OHJEARVOT Terveysuojelulain 27 §:n mukaisen melun aiheuttaman terveyshaitan arviointi perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksessa (545/2015) ja asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa annettuihin toimenpiderajoihin.

Asuinhuoneen sisätiloissa A-äänitason ekvivalenttitason (L_{Aeq}) toimenpideraja on klo 7.00–22.00 välisenä aikana 35 dB(A) ja klo 22.00–7.00 välisenä aikana 30 dB(A). Asunnon muissa tiloissa mm. keittiössä, kylpyhuoneessa, saunassa ja apukeittiössä A-äänitason toimenpideraja on 40 dB(A). Teknisten laitteiden yöaikaisen melun enimmäistaso (L_{AFmax}) ei saa ylittää 33 dB. Jos melua esiintyy yöaikaan satunnaisesti tai harvoin, arvot saavat olla tätä suurempia kuitenkin siten, että yli 45 dB tasoa ei esiinny lainkaan. Samassa huoneistossa laskettavan veden aiheuttamaa ääntä ei oteta huomioon mitattaessa tässä momentissa tarkoitettua melua.

Yöaikainen (klo 22–07) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona $L_{Aeq,1h}$ (klo 22 - 07) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Pienitaajuisen melun yöaikaiset melun toimenpiderajat tiloille, joissa nukutaan, on esitetty oheisessa taulukossa. Päiväajan pienitaajuiselle melulle voidaan hyväksyä noin 5 dB suurempia arvoja.

Kaista/Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
$L_{eq,1h}$ /dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32

JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPITEET

Asunnossa ei todettu terveysuojelulain 27 §:n mukaista terveyshaittaa. Makuuhuoneesta mitatut melutasot eivät ylittäneet Sosiaali- ja terveysministeriön antamia melun toimenpiderajoja. Pienitaajuisen melun melutasoksi mitattiin 50 Hz taajuudella 45 dB. Virheraja huomioon ottaen mittaustulos ei ylitä toimenpiderajaa.

Maalämpöpumpun aiheuttamaa melu voidaan kuitenkin kokea häiritsevä, jolloin melu voi vähentää asumisviihtyvyyttä. Ympäristökeskus suosittelee toimenpiteitä maalämpöpumpun aiheuttaman melun alentamiseksi 50 Hz taajuudella. Asia ei anna aiheutta enempään toimenpiteisiin ympäristökeskuksen taholta.

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



13.12.2021

SOVELLETTU LAINSÄÄDÄNTÖ JA OHJEET

Terveydensuojelulaki 1, 26 ja 27 §
Terveydensuojeluasetus 15 ja 17 §
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015
Asumisterveysasetuksen soveltamisohje

Lisätietoja asiasta antaa terveysinsinööri Virve Hyyryläinen, puhelin
040 043 8591.

Virve Hyyryläinen
terveysinsinööri

LIITE

Melumittauksen tulos ja taajuusjakauma

TIEDOKSI

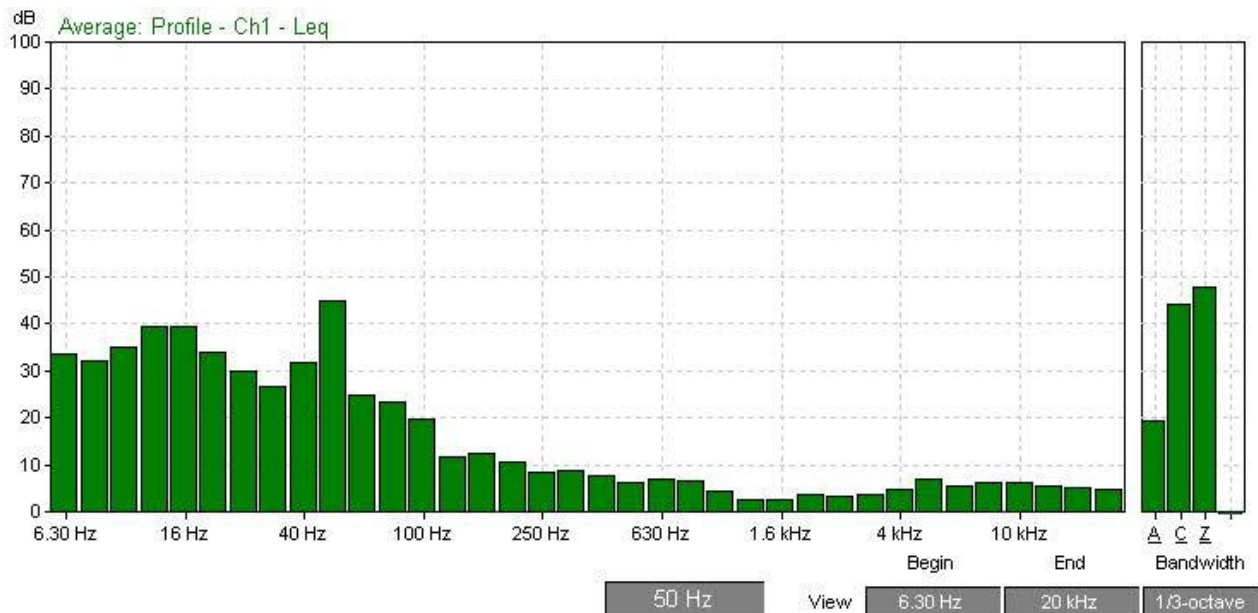
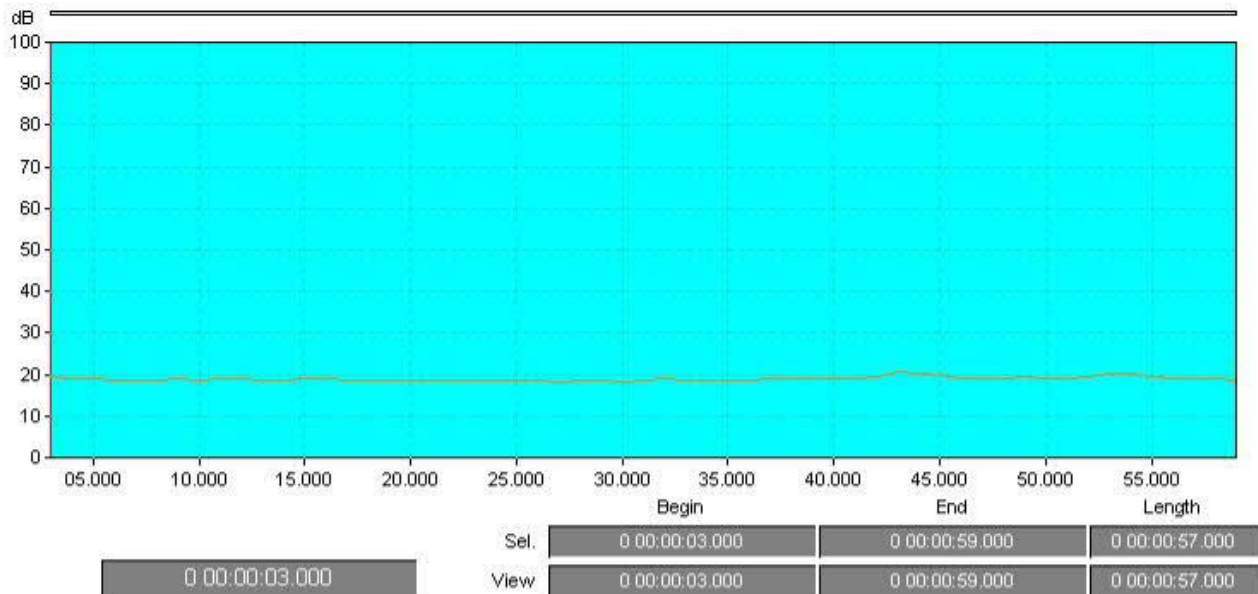


Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa.
Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



13.12.2021

Liite Melumittauksen tulos ja taajuusjakauma



Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa.
Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.