

KARTTAPAIKANNUKSEN AVULLA TEHTY KYSELYTUTKIMUS TOIMISTOTILOJEN ÄÄNIYMPÄRISTÖSTÄ

Arto Rauta¹, Maarit Kahila²

¹ Ecophon
Strömberginkuja 2
00380 Helsinki
arto.rauta@saint-gobain.com

² Mapita Oy
Kanavaranta 7 D
00160 Helsinki
maarit.kahila@mapita.fi

Tiivistelmä

Koemme ääniympäristön kukin tavallamme. Jotkut pystyvät työskentelemään hälyisimmässäkkin toimistossa, kun taas toiset häiriintyvät vähäisistäkin äänistä. Tutkimukset osoittavat, että toimistoissa työskentelevien keskittymistä häiritsee toisten ihmisten puhe, tilojen kaikuisuus sekä taustamelu. Kun tilojen ääniympäristöä on sitten yritetty parantaa näiden kyselyiden pohjalta, on ongelmaksi muodostunut vaikeus hahmottaa tarvittavat korjaustoimenpiteet. Saadaksemme selkeämmän käsityksen asiasta, kartoitimme ääniympäristön kaikista niistä paikoista, joissa työntekijä työskentelee päivittäin. Kysely tehtiin kesäkuussa 2016 karttapaikannuksen avulla viisikerroksisen toimistorakennuksen työntekijöille. Tässä tutkimuksessa käytetty menetelmä todettiin varsin käyttökelpoiseksi ja yksinkertaisesti toteutettavaksi haluttaessa nopeasti arvioida koettua ääniympäristöä.

1 JOHDANTO

Akustiikka vaikuttaa ratkaisevasti siihen, millaisena koemme ympärillämme olevan tilan. On myös hyvä huomioda, että tilan akustiikan määrittely ei olekaan aivan yksinkertaista. Valaistukseen ja lämpötilaan on helppo ottaa kantaa tyyliin; täällä on liian pimeää ja kylmää, kun taas akustiikan määrittely vaatii usein enemmän tekijöitä tullakseen kuvatuksi. Tilan ääniympäristö voidaan kokea esimerkiksi miellyttävänä, kaikuisena, meluisana, hiljaisena tai vaikkapa paikkana, jossa puheesta ei saa mitään selvää.

Liian äänekkään työympäristön vaikutusta työtuloksiin tutkitaan jatkuvasti ja tutkimuksissa on selkeästi havaittu, että korkea äänitaso ja muiden työntekijöiden puheen aiheuttamat häiriöt alentavat merkittävästi työn tehokkuutta. Oman haasteensa akustiikkaan tuo nykyinen tilankäytön tehostamistarve. Riippumatta siitä, tehdäänkö uutta vai saneerataanko vanhaa - aina mennään pienempiin tiloihin työntekijää kohti. Tämän seurauksena äänen leviämisen estäminen toimistotiloissa on entistä vaikeampaa. Varsinkin uudet mo-

nitilatoimistot, joissa on monenlaisia tiloja erilaisten tehtävien tekemiseen, vaativat huolellista akustiikkasuunnittelua jo hankevaiheessa toteutuakseen myös käytännössä.

Toimistotilojen työympäristöä on perinteisesti tutkittu kyselytutkimuksilla, joissa akustiikka on yleensä ollut vain osa laajempaa kokonaisuutta. Tästä on seurannut, että kyselyistä on tahtonut tulla sekä hitaita että työläitäkin. Tämän lisäksi vastaukset ääniympäristöstä on useimmiten saatu vain yhdestä tilasta, jolloin korjaustoimenpiteiden kohdistus on ollut hankalaa tai lähes mahdotonta.

Nyt kokeilussa, karttapohjaisessa kyselymenetelmässä, kyselyyn on vastattu kaikista niistä paikoista, joissa työntekijät työskentelevät päivittäin. Niin ikään vastaajat saivat halutessaan tehdä omia parannusehdotuksiaan sekä kirjallisesti että merkitsemällä paikat rakennuksen karttapohjaan. Näin arviot ja vastaukset voitiin kohdistaa tarkasti rakennuksen tiettyyn tilaan.

2 MENETELMÄ

Kyselyn sisällöstä akustiikan osalta vastasi Ecophonin työryhmä (Arto Rauta, Jyrki Kilpikari ja Raija Nymän) ja tekninen toteutus sekä analyysi tehtiin Maptionnaire-palvelulla (Maarit Kahila), joka on karttapohjaisten kyselyiden laatimiseen tarkoitettu SaaS-palvelu. Vastaajat vastasivat nettikyselyyn tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella (Kuva 1).

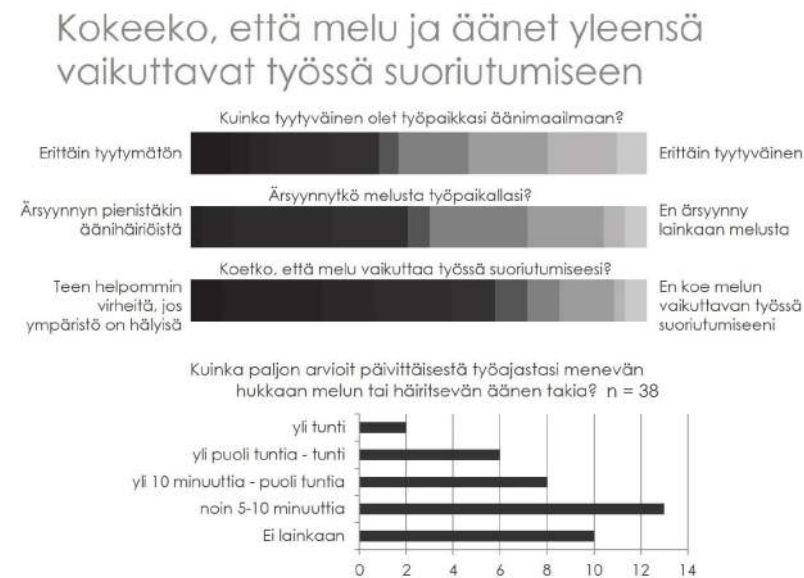


Kuva 1. Pohjakartta 2. kerroksesta.

Kysely tehtiin kesäkuussa 2016 Helsingissä Saint-Gobainin käytössä olevalle viisikerroksisen toimistorakennuksen työntekijöille. Kysely lähetettiin 95 työntekijälle. Kyselyyn vastanneita oli 67 kpl. Vastausprosentiksi tuli 70 %. Paikannusten kokonaismäärä oli 344 kpl. Kyselyn kannalta mainitsemisen arvoista on myös se, että rakennuksen toisessa kerroksessa työskenteli päivittäin huoneakustiikan kanssa tekemisissä olevia henkilöitä.

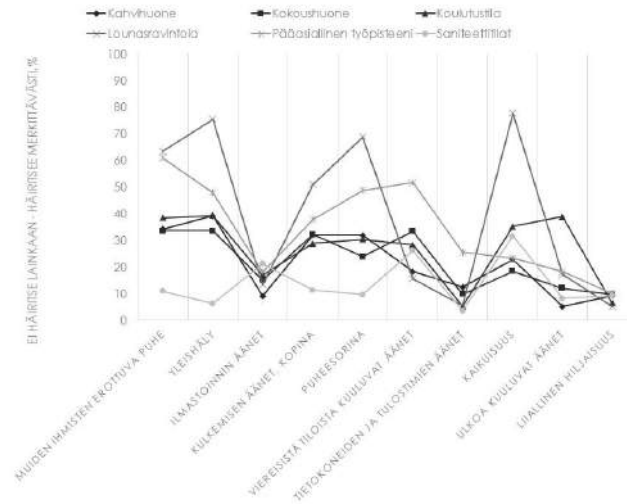
3 TULOKSET

Puolet vastaajista oli tyytyväisiä työpaikkansa äänimaailmaan, puolet tyytymättömiä. Myös kysymykseen: Ärsyynytkö melusta työpaikallasi? Vastaukset menivät tasan. Puolet ärsyyntyy vähäisistäkin äänistä, kun taas toinen puolisko ei ärsyynny lainkaan melusta. Enemmistö eli noin kaksi kolmasosaa vastaajista olivat sitä mieltä, että tekevät virheitä helpommin hälyisässä ympäristössä, kun taas kolmasosan mielestä melu ei vaikuta heidän työssä suoriutumiseensa (Kuva 2).

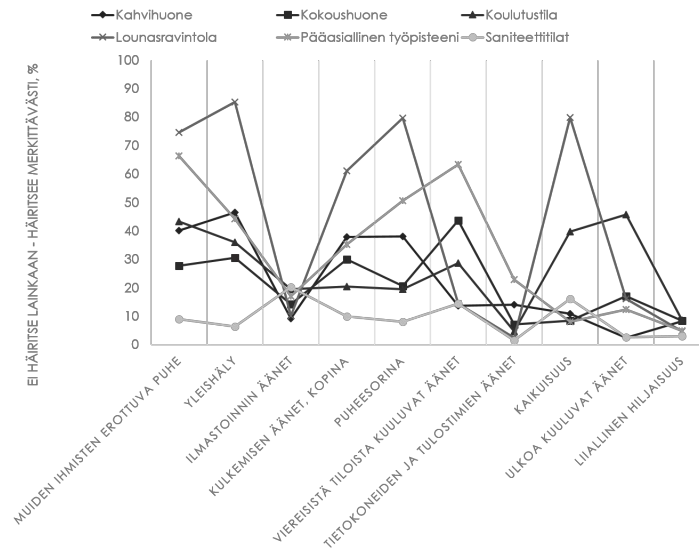


Kuva 2. Melun ja äänen vaikutus työssäsuoriutumiseen.

Vastauksista kävi ilmi, että pääasiallisessa työpisteessä työntekijöitä häiritsee yleishäly, puheensorina ja viereisistä tiloista kuuluvat äänet. Suurimpana yksittäisenä häiritteijänä tässä tutkimuksessa koetaan muiden ihmisten erottuva puhe, mikä on yhteneväinen monien aikaisempien tutkimustulosten kanssa. Tässä rakennuksessa, niin kuin monissa muissakin rakennuksissa, lounasravintola koetaan hälyisänä ja kaikuisana (Kuva 3). Lisäksi vastauksista nähdään, että henkilöt jotka työskentelevät huoneakustiikan parissa ovat kriittisempiä kuin muut vastaajat (Kuva 4).



Kuva 3. Kuinka paljon asiat häiritsevät eri tiloissa – kaikki vastaajat.



Kuva 4. Kuinka paljon asiat häiritsevät eri tiloissa – Ecophonin työntekijät.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Akustiikalla on suuri merkitys työympäristön viihtyvyyteen, mikä näkyy myös tässä tutkimuksessa. Tällä kyselymenetelmällä tehdyssä pilottitutkimuksessa saatiin selville rakennuksen akustiikan ”kipupisteet” eli ongelmakohdat. Tämä helpottaa suuresti, kun jatkossa suunnitellaan tarvittavia korjaustoimenpiteitä.

Kävi myös ilmi, että ihmiset jotka tietävät akustiikasta enemmän kuin yleensä, ovat selvästi kriittisempiä ääniympäristön suhteen kuin muut vastaajat.

Kyselymenetelmä osoittautui varsin käyttökelpoiseksi ja nopeaksi tavaksi selvittää rakennuksen ääniympäristö. Tämän kokemuksen perusteella menetelmä on käyttökelpoinen myös muiden työympäristötekijöiden kartoittamisessa.