



Sosiaali- ja terveysministeriö  
Kirjaamo  
PL 33  
00023 VALTIONEUVOSTO

12.11.2012

SOSIAALI- JA  
TERVEYSMINISTERIÖ

22. 11. 2012

STM/3219/2012

Selvityspyyntö 05.11.2012, STM/3219/2012, Homepakolaiset ry:n kommentit Työterveyslaitoksen vastineeseen 30.10.2012

### TYÖTERVEYSLAITOKSEN VASTINE HOMEPAKOLAISET RY:N KOMMENTTEIHIN

Sosiaali- ja terveysministeriö on pyytänyt Työterveyslaitokselta lisäselvitystä Homepakolaiset ry:n kommentteihin, jotka Homepakolaiset ry on antanut Työterveyslaitoksen laatimaan selvitykseen koskien Homepakolaiset ry:n kantelua Työterveyslaitoksen toiminnasta (9.8.2012).

Työterveyslaitos vastaa tässä selvityksessä Homepakolaiset ry:n kommentteissaan esittämiin kysymyksiin, joista osa ei sisältynyt Homepakolaiset ry:n alkuperäiseen kanteluun, mutta joihin useampiin vastaus löytyy Työterveyslaitoksen aiemmasta vastineesta (25.9.2012).

Homepakolaiset ry nostaa uudelleen kantelussa esittämänsä kysymyksen:

***"Miksi Työterveyslaitos ei selitä, miksi sen asettamat arvot kulkevat korkeammalla kuin sairaissa rakennuksissa?"***

Homepakolaiset ry:n kommenttien liitteenä on toimitettu Salonen, H. ym. Atmospheric Environment 41: 6797-6807, 2007 alkuperäisjulkaisusta kopioitu kuva, johon kommenttien laatijat ovat lisänneet käsin julkaisussa esitetyt viitearvot sisäilman sieni- ja bakteeripitoisuuksille. Kommenteissa todetaan, että tämä kuva osoittaa, että viitearvot on asetettu ***"korkeammalle kuin lähdetutkimuksen sairaissa rakennuksissa"***. Kommenteissa esitetään edelleen, että ***"vetämällä viitearvot terveiden ja sairaiden rakennusten väliin olisi voitu erottaa kosteusvaurioituneet rakennukset kosteusvaurioitumattomista"***.

Työterveyslaitos vastaa kommentteihin seuraavasti:

Kyseisessä kuvassa on esitetty kosteusvaurioituneiden ja vertailurakennusten mikrobipitoisuuksien minimi- ja maksimi-arvot pystyjanoilla. Janat osoittavat, että **sekä sisäilman sieni- että bakteeripitoisuuksien viitearvot ylittyvät osassa kosteusvauriorakennuksia, mutta eivät ylitä vertailurakennuksissa.**

Kosteusvauriorakennuksissa sisäilman sienipitoisuudet olivat enimmillään yli 1100 cfu/m<sup>3</sup>, kun taas vertailurakennuksissa kaikki mitatut sienipitoisuudet jäivät alle 46 cfu/m<sup>3</sup>. Molemmissa rakennuksissa esiintyi siis alle 50 cfu/m<sup>3</sup> sienipitoisuuksia.

Edellisessä vastineessa Työterveyslaitos totesi seuraavaa: *"TTL:n tutkimusaineistojen käsittelyssä käytettiin yleisesti käytettyjä ja tieteellisesti hyväksytyjä tilastollisia menetelmiä, joita on laajasti käytetty myös muiden sisäilman epäpuhtauksien viitearvojen asettamisessa eri maissa. Salosen työryhmä julkaisi tulokset kansainvälisessä ja arvostetussa tieteellisessä julkaisusarjassa, jonka riippumaton asiantuntija-arviointi (ns. peer review- arvio) piti tutkimusta asianmukaisena ja tieteelliset kriteerit täyttävänä."*

**Jos sisäilman sienipitoisuuden viitearvo olisi asetettu "terveiden ja sairaiden rakennusten väliin", eli n. 8-9 cfu/m<sup>3</sup>, kuten Homepakolaiset ry ehdottaa, siitä olisi seurannut, että**

- **ko. pitoisuusraja olisi ylittynyt myös useimmissa vertailurakennuksissa, jolloin viitearvolla ei olisi voinut erottaa kosteusvaurioituneita rakennuksia vertailurakennuksista.**
- **silmämääräisesti kuvasta määritetty viitearvo ei olisi täyttänyt tutkimustulosten käsittelyn tieteellisiä kriteerejä.**

Lisäksi Homepakolaiset ry. esittää sarjan uusia kysymyksiä Työterveyslaitoksen viitearvoihin liittyen:

***"Miksi lähdetutkimus on kuitenkin laitettu viitearvojen yhteyteen, jos sitä ei ole loogisesti käytetty?"***

Lähdetutkimusta on käytetty loogisesti. Tarkempi vastaus on esitetty yllä olevassa edellisestä Työterveyslaitoksen vastineesta lainatussa kohdassa.

***"Miksi tällaiset arvot ovat siis olemassa, jos niitä ei voi käyttää, mutta kuitenkin käytetään?"***

***"Kelle nämä viitearvot on tehty ja mitä varten?"***

***"Kenen etujen mukaista tällaisten viitearvojen asettaminen on?"***

Työterveyslaitos vastasi edellisessä vastineessaan seuraavaa:

*"Viitearvojen tarkasteluun ryhdyttiin siksi, että Työterveyslaitoksen omissa asiantuntija-selvityksissä ja -toimeksiannoissa rakennusteknisen asiantuntijan toteamien kosteus- ja homevaurioituneiden toimistorakennusten sisäilman mikrobipitoisuudet toistuvasti alittivat STM:n asuinrakennuksille annetut viitearvot. Tällöin merkittävä osa rakennuksista, joissa oli todettu kosteus- ja homevaurio, olisi voitukin tulkita normaaleiksi Asumisterveysohjeen mikrobipitoisuuksille annettujen viitearvojen perusteella."*

*"Työterveyslaitos on jo yli kahden vuoden ajan käyttänyt sisäympäristötyöpaikkoja tutkiessaan tiukempia sisäilman sieni- ja bakteeripitoisuuksien viitearvoja kuin STM:n Asumisterveysopas ja -ohje suosittelee."*

*"Sisäilmanäytteiden mikrobipitoisuudet ja -lajisto kuvaavat sisäilman laatua ja altistumista. Kosteus- ja homevauriorakennuksessa sisäilman mikrobipitoisuudet voivat olla samalla tasolla kuin normaaleissa rakennuksissa, mutta poikkeava mikrobilajisto voi*

*paljastaa merkittävän kosteus- ja homevaurion. Toimistotyöympäristölle annetussa sieni-itiöpitoisuuksien viitearvossa on huomioitu, että yksistään sieni-itiöpitoisuuden perusteella ei tule tehdä johtopäätöksiä sisäilman epätavanomaisesta mikrobilähteistä. Viitearvon ylittyminen ilmentää kuitenkin selvää poikkeamaa tavanomaisesta sisäilman laadusta ja näin ollen näissä tilanteissa tulee aina ryhtyä jatkoselvityksiin tai tarvittaviin toimenpiteisiin sisäilmasto-ongelmien ratkaisemisessa. Toimistojen sisäilman sieni-itiöpitoisuuden ollessa pienempi kuin 50 cfu/m<sup>3</sup> jatkoselvitysten tai toimenpiteiden tarpeen ratkaisevat muut selvitystiedot, kuten havaittu mikrobilajisto, tiedot rakennus- ja taloteknisistä selvityksistä sekä tilojen käyttäjien oireilu ja kokemus sisäilman laadusta.”*

*”Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että sisäilman mikrobimittaukset eivät yksinään ole luotettava menetelmä varmentamaan mahdollisia kosteus- ja homevaurioita.”*

*”Työterveyslaitos korostaakin, että sisäilman mikrobimittauksia huomattavasti tärkeämpää on rakennuksen kunnan tutkiminen, kosteus- ja homevaurion toteaminen ja sen laajuuden määrittäminen, mikä edistää ja nopeuttaa myös vauriokohtien tunnistamista ja niiden korjaamisen käynnistämistä.”*

*”Yhteenvetona voidaan todeta, että Työterveyslaitoksen määrittämien viitearvojen käyttöönoton myötä sisäilman mikrobimittaus on johtanut aiempaa useammin tarkempiin tutkimuksiin kosteus- ja homevauriota epäiltäessä. TTL on tämän vuoksi toiminnallaan tehostanut kosteus- ja homevaurioiden rakennusten tunnistamista ja ongelmiin puuttumista.”*

*”Kuten edellä on todettu, sisäilman mikrobien ohje- ja viitearvoja sekä tietoja mikrobilajistosta käytetään apuna sisäilman epätavanomaisten mikrobilähteiden tunnistamisessa. Sen sijaan pelkkien ohje- ja viitearvojen perusteella ei tule tehdä päätelmiä sisäilman terveydellisestä merkityksestä.”*

*”Työterveyslaitos ei itse käytä eikä suosittele muitakaan tahoja käyttämään viitearvoja terveysperusteisina ohje- tai raja-arvoina.”*

Lopuksi Homepakolaiset ry kommentoissaan toteaa:

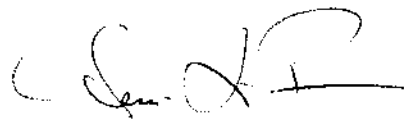
***”Lisäksi haluaisimme tietää mihin epidemiologisiin väestötutkimuksiin ja kliinisiin potilastutkimuksiin TTL viittaa vastineensa lopussa.”***

**Ao. tutkimukset on esitetty mm. Työterveyslaitoksen laatimassa tutkimuksessa: Reijula, K. ym.: Rakennusten kosteus- ja homeongelmat. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2012.**

Homepakolaiset ry:n kommentoissa myös todetaan, että ***”...se (TTL) on määrittänyt nämä viitearvot, joita käytännössä käytetään arvioitaessa mm. sisäilmasta sairastuneen pääsyä ammattitautitutkimuksiin. Tosiasiallisesti näitä arvoja kuitenkin käytetään tulkittaessa mm. työpaikkojen soveltuvuutta työ tiloiksi ja arvioitaessa pääsy nimenomaan ammattitautitutkimuksiin.”***

**Työterveyslaitos ei käytä näitä viitearvoja perusteena työperäisten sairauksien tai ammattitautiepäilyjen tutkimusten käynnistämiseksi. Tiedossamme ei ole muitakaan tahoja terveydenhuollossa tai sairaanhoidossa, jotka toimisivat Homepakolaiset ry:n kommentissaan esittämällä tavalla.**

Harri Vainio  
pääjohtaja



Anna-Liisa Pasanen  
toiminta-alueen johtaja



Kari Reijula  
professori, teemajohtaja