



## Svar på Sirpa Kauppinens och 20 andra ledamöters motion om att utreda daghemmens hälsotillstånd

VD/3151/00.02.00.03/2017

HP/PW/NJ/LL/KW

**Ledamoten Sirpa Kauppinen** och 20 andra ledamöter har lämnat in följande motion i enlighet med fullmäktiges arbetsordning:

Fullmäktigemotion om att utreda daghemmens hälsotillstånd

E-keräin (insamlare) är den enda tekniska metoden som mäter inomhusluftens totala toxicitet. SHM planerar att göra en standard av mätningen. Metoden går ut på att luftens fuktighet fångas upp och appliceras på levande celler, varvid eventuella cellgifter dödar eller skadar cellerna.

Resultaten fås inom en vecka och priset för mätningarna är förmånligt – det första provet 299 + moms 24 %, följande prover 199 + 24 % + eventuella resekostnader och dylikt. I Vanda har e-keräin använts bl.a. i Hämeenkylä koulu.

Vi föreslår att man använder mätningssmetoden e-keräin för att kontrollera hur hälsosamma daghemmen i Vanda är.

### Stadsfullmäktige 27.3.2017 § 13

#### Beslut:

Stadsfullmäktige beslutade att ta upp ärendet till behandling och sända fullmäktigemotionen till stadsstyrelsen för beredning.

**Fastighetscentralen inom verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö** konstaterar följande som sitt svar:

Ett arbete har pågått för att ta fram nya mätningssmetoder för att mäta toxiciteten i inomhusluften, i vilket även Vanda stad deltagit. Institutet för hälsa och välfärd (THL) och arbetshälsoinstitutet (TTL) har tagit ställning till de mätningar av toxiciteten som föreslås i motionen, och konstaterar att metoden tillsvidare är i forskningsstadiet. Med hänvisning till detta ställningstagande går det inte att få fram problemen med inomhusluften genom ett enda test. Undersökningsmetodens tillförlitlighet och användningsändamål måste ännu utredas noggrant, innan man kan rekommendera att den används.

För att utreda problem med inomhusluften bör man främst använda sådana metoder som har generellt godkända tillämpnings- och tolkningsanvisningar. Genom dessa kan man identifiera föroreningskällan och rikta de reparationer som behövs. På uppkomsten av symptom i anslutning till byggnader inverkar, förutom av luftburna föroreningar, även luftkonditionering, värmeförhållanden och individuella faktorer. Mikrobtiltväxten och mikrobtoxiner i anslutning till denna anses vara en bakomliggande faktor till luftvägssymptom i fuktskadade byggnader, men orsakssambandet mellan mikrobtiltväxt och effekter på hälsan är fortfarande oklar.

Fastighetscentralen svarar för uppföljningen av fastigheternas och lokaliteternas skick och förhållandena i dessa inom ramen för den ordinarie fastighetshållningen. Om det finns orsak att misstänka att en byggnad orsakar hälsoolägenheter, svarar fastighetscentralen för de utredningar som behövs. Eventuella inomhusluftproblem och reparationsbehov bedöms i första hand enligt miljöministeriets guide "Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus" (fukt- och inomhusluftteknisk konditionsbesiktning i byggnader). Hälsoskyddsmyndigheten är den instans som i sista hand tar ställning till om en byggnad med stöd av hälsoskyddslagen kan användas för sitt användningsändamål. Miljöcentralen utför inspektioner vid daghemmen inom ramen för den planmässiga övervakningen, vid vilka förhållandena uttryckligen bedöms enligt dessa utgångspunkter.



Fastighetscentralen förhåller sig i princip positivt till att utveckla nya undersökningsmetoder för att lösa inomhusluftproblem. Innan de tas i bruk måste man ändå vara på det klara med hur resultaten ska tolkas och hur resultaten kan utnyttjas när beslut fattas om fortsatta åtgärder.

## **Stadsstyrelsen 24.4.2017 § 15**

Stadsstyrelsen beslutade enhälligt att återremittera ärendet för beredning.

**Fastighetscentralen vid verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö** konstaterar följande som sitt svar:

Forskare vid institutionen för livsmedels- och miljövetenskaper vid Helsingfors universitet, rakennustekniikan laitos vid Aalto-universitetet och institutionen för biokemi vid Turun yliopisto samt Sisäilmatutkimuspalvelut Elisa Aattela Oy och Mikrofokus Oy har år 2016 i samarbete publicerat en artikel "Uusia sisäilman tutkimusmenetelmiä" (nya metoder för att undersöka inomhusluften). I artikeln presenteras tre nya tekniker som kan användas för att identifiera problem med inomhusluften och lokalisera utsläppskällor. En av de tekniker som undersöktes var "sisäilman vesihöyryn tiivisteiden toksisuuden mittaus" (mätning av toxiciteten i kondenserad vattenångan i inomhusluft). Undersökningsmetoden går ut på att man samlar in prover från vatten som kondenserats på kalla ytor (kondensvattenprover) genom att kyla ner inomhusluften med ett eldrivet element eller torris (E-keräin). I artikeln konstateras det att det i byggnader med allvarliga inomhusluftproblem har hittats sådana mikroorganismer som man också känner som växtpatogener, dvs. sjukdomsalstrare och utsöndrare av toxiner i vätskeform. Med toxin avses ett giftigt ämne som produceras av biologiska organismer som djur, växter eller mikroorganismer, vilket uppkommer vid organismens ämnesomsättning.

Det har först under en kortare tid forskats i hur toxiska droppar som utsöndras av mögel i byggnader rör sig i luften. Med hjälp av en ny forskningsmetod undersöktes de biologiska skadeverkningarna hos kondensvatten genom celltester. I artikelns analysdel konstateras det att man i undersökningen gjorde den iakttagelsen att toxiner emitterades från mögelbildningar i form av vätskedroppar. Vidare konstateras det i artikeln att droppar som innehåller mögeltoxiner i tidigare laboratorieundersökningar konstaterats bli omvandlade till aerosol. Inomhus är det således möjligt att den som använder en lokal andas in inomhusluft som innehåller fukt som bär på toxiner.

Kemikalier (ämnen och blandningar) farliga för hälsan grupperas enligt följande: ytterst giftiga, giftiga, skadliga, frätande, irriterande, allergiframkallande, cancerframkallande, skadar arvsmassan, farliga för fortplantningen. Kemikalierna indelas i dessa grupper utgående från den toxicitet, frätande, irriterande eller allergiframkallande inverkan, eller s.k. särskilda inverkan (cancerframkallande, skadar arvsmassan och farliga effekter på fortplantningen) om man utsätts för dem omedelbart, med fördröjning, långvarigt eller upprepade gånger. För hälsan farliga egenskaper i en kemikalie fastställs genom kontrollerade testmetoder eller andra motsvarande undersökningar. Epidemologiska undersökningar på människor eller till exempel statistik från giftinformationscentraler eller över arbetsbetingade sjukdomar kan också användas som utgångspunkt för klassificeringen.

Exempel på klassificering av kemikalier är "Luokitus viivästyneen tai pitkäaikaisen altistuksen aiheuttaman myrkyllisyyden mukaan" (klassificering enligt den toxicitet som fördröjd eller långvarig utsatthet ger upphov till). Långvarig eller upprepade utsatthet kan orsaka en allvarlig skada som framträder som en toxikologiskt betydande störning som är klart och tydligt funktionell, eller som en organisk förändring. Grunderna för klassificeringen utgörs av resultaten från, t.ex. subakuta (28 dygn), subkroniska (90 dygn) eller långvariga (2 år) toxiska prover.

Utgående från ovan nämnda klassificeringsexempel kan konstateras att klassificeringen av toxiciteten baserar sig på långvariga undersökningar. Om man använder sig av experimentella forskningsmetoder måste man komma ihåg att resultaten från dessa tillsvidare endast har vetenskapligt värde, och att de inte kan användas som underlag för rationellt beslutsfattande, eftersom det än så länge inte är möjligt att genom en forskningsmetod skapa ett kausalt förhållande mellan mätningar av utsattheten och de hälsomässiga olägenheterna.

## **Stadsstyrelsen 25.9.2017 § 20**

**Förslag av biträdande stadsdirektören för verksamhetsområdet för markanvändning, byggnad och miljö:**

Stadsstyrelsen beslutar att



- a) ge Sirpa Kauppinen och de 20 andra ledamöterna som undertecknat motionen stadsstyrelsens svar i enlighet med fastighetscentralens förslag, och
- b) föreslå för stadsfullmäktige att stadsstyrelsens svar antecknas för kännedom.

**Beslut:**

Förslaget godkändes.

---

**Stadsfullmäktige 9.10.2017 § 11**

**Stadsstyrelsens förslag:**

Stadsfullmäktige beslutar att anteckna stadsstyrelsens svar för kännedom.

**Beslut:**

Förslaget godkändes.

**Bilaga:**

- Sirpa Kauppinens och 20 andra ledamöters undertecknade motion om att utreda daghemmens hälsotillstånd

Anvisningar för sökande av ändring: 4.1 Besvärsförbud

**Närmare information:**

Pekka Wallenius, direktör för fastighetscentralen, tfn 040 749 2592, [fornamn.efternamn\[at\]vantaa.fi](mailto:fornamn.efternamn[at]vantaa.fi)