



Vastaus Kimmo Kiljusen ja 15 muun valtuutetun aloitteeseen Mikkolan koulun sisäilman myrkyllisyyden selvittämiseksi ja tarpeellisten toimenpiteiden tekemiseksi

VD/3153/00.02.00.03/2017

HP/PW/NJ/LL

Valtuutettu Kimmo Kiljunen ja 15 muuta valtuutettua ovat jättäneet seuraavan valtuuston työjärjestyksen mukaisen valtuustoaloitteen:

”SELVITYS MIKKOLAN KOULUN SISÄILMAN MYRKYLLISYYDESTÄ JA TARPEELLISET TOIMENPITEET

Mikkolan koulussa on noin 840 oppilasta ja 80 henkilöstään kuuluvaa työntekijää, joista 65 on opettajaa. Mikkolan koulun oppilaat koostuvat erilaisista sosioekonomisista taustoista ja koulussa on paljon myös eri kulttuuritaustaisia oppilaita. Koulu toimii kahdessa rakennuksessa Vegassa (Venuksentie 2) ja Lyyrassa (uudempi) (Lyyranpolku 2). Lyyra-rakennuksessa toimii myös koulun hammashoitola ja neuvola.

Mikkolan koulurakennuksia on korjattu vuodesta 2010 alkaen lukuisilla erilaisilla toimenpiteillä sisäilmaan liittyen, ja 2014 vuodesta alkaen on alettu keräämään oppilaiden oireilmoituksia kouluterveydenhoitajan toimesta. 30.5.2016 mennessä oireilmoituksia oli tullut 80 oppilaalta ja vuoden 2016 loppuun mennessä 39 uudelta oppilaalta, eli yhteensä 119 oppilasta on ilmoittanut sisäilmaoireista kouluterveydenhoitajalle vuoden 2016 loppuun mennessä. Mikkolan koulun vanhemmat ry:n mukaan 2017 aikana näitä ilmoittautumisia on tullut lisää. Seitsemän (7) opettajaa on menettänyt työkykynsä neljässä vuodessa. Nykyisistä opettajista tammikuun 2017 loppuun mennessä 16,9 % (11/65) on ilmoittanut sisäilmaoireista työterveyshuoltoon.

Virallisten ilmoitusten lisäksi niin koulun henkilökunta kuin oppilaiden vanhemmat ovat huolissaan Mikkolan koulun sisäilman terveellisyydestä ja turvallisuudesta. Mikkolan koulun opettajat ovat tehneet vetoomuksen 26.1.2017 kaupunginhallitukselle osoittaakseen huolensa Mikkolan koulun sisäilman tilanteesta ja Mikkolan koulun vanhemmat ry. on tehnyt vetoomuksia 1.2.2017 ja 12.3.2017 kaupunginhallitukselle sekä selvityspyyntöjä 20.2.2017 ja ehdotuksia 25.2.2017 tilakeskukselle sisäilman tutkimiseksi. Osa opettajista ja lasten vanhemmista on ottanut yhteyttä myös työsuojeluviranomaiseen ja mediaan, koska sisäilma-asioita ei ole saatu kuntoon lukuisista korjauksista huolimatta.

Osa Mikkolan koulun oppilaita on siirretty Rekolanmäen koululle kevätkaudelle 2016 suorittamaan opinnot loppuun ja koululla on järjestetty opetustiloja uudelleen sisäilmaoireileville opettajille. Yksi Mikkolan koulun oppilas on kotikoulussa, ja koululta on myös siirtynyt pois oppilaita ja henkilökuntaa, kun eivät voi olla koulun tiloissa.

Mikkolan koulun vanhemmat ry. on pyytänyt homekoiran käyttöä Mikkolan koulun sisäilman tutkimuksissa ja tilakeskus on ilmoittanut käyttävänsä sitä keväällä 2017. Homekoiran paikallistaa mahdollisen homeen, muttei pysty arvioimaan sisäilman myrkyllisyyden määrää, ja tämän takia Mikkolan koulun vanhemmat ry. on ehdottanut, että koulun sisäilman myrkyllisyys mitattaisiin esimerkiksi Elisa Aattela Oy:n tuottamalla A 4 E keräimellä ja viemärihajuhahtapaikat S-keräimellä (havaitsee kaasumaiset rikkiyhdisteet rakenteista), jotta saataisiin faktatietoja koulun sisäilman terveellisyydestä ja turvallisuudesta mahdollisimman pian. Koulu on mukana Aalto yliopiston tutkimuksessa Lyyra rakennuksen osalta, jossa kyseistä sisäilmantoksisuutta on mitattu A 4 E-keräimellä, mutta akateemisen tutkimuksen tulokset ovat saatavissa tutkimussuunnitelman mukaisesti myöhemmin. Kyseisessä



tutkimuksessa ei ole mitattu Vega-rakennuksen toksisuutta, eikä tutkimus auta lyhyellä tähtäimellä vanhempien ja opettajien huoleen.

Esitämme, että tilakeskus järjestää välittömät sisäilman toksisuuden/myrkyllisyyden mittaukset Mikkolan koulussa ja tekee tarvittavat laajemmat tutkimukset. On myös selvitettävä väliaikaisen parakin tai paviljongin tarvetta sijoitettavaksi Mikkolan koulun pihalle väistötilaksi lukuvuodeksi 2017–2018. Pidemmällä jänneväälillä saattaa olla tarve rakentaa kokonaan uusi koulurakennus Mikkolaan.”

Kaupunginvaltuusto 27.3.2017 § 15

Päätös:

Päätettiin ottaa asia käsiteltäväksi ja lähettää valtuustoaloite kaupunginhallitukselle valmisteltavaksi.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan tilakeskus toteaa aloitteeseen vastauksena seuraavaa:

Mikkolan koulun tilanteen vakavuutta on arvioitu pidemmän aikaan monialaisena yhteistyönä mm. kohdekohtaisessa sisäilmaryhmässä. Molempia rakennuksia on tutkittu sekä tilakeskuksen toimeksiantoina että ympäristökeskuksen toimesta. Lisäksi Mikkolan koulun olosuhteita on arvioitu EURA-tutkimushankkeen yhteydessä.

Sisäilman myrkyllisyyden mittaukseen on ollut kehitteillä uusia mittausmenetelmiä, joissa myös Vantaan kaupunki on ollut mukana. THL ja TTL ovat ottaneet kantaa toksisuusmittauksiin ja toteavat, että toistaiseksi menetelmä on tutkimusasteella. Tähän kannanottoon viitaten sisäilmaongelmat eivät selviä yhdellä testillä. Kyseisen tutkimusmenetelmän luotettavuus ja käyttötarkoitus pitäisi vielä tarkoin selvittää, ennen kuin sen käyttöä voidaan suositella. Sisäilmasto-ongelmien selvittämiseen pitää ensisijaisesti käyttää menetelmiä, joille on yleisesti hyväksytyt soveltuvuus- ja tulkintaohjeet. Näiden avulla voidaan tunnistaa epäpuhtauden lähteet ja kohdentaa tarvittavat korjaukset. Rakennuksiin liittyvien oireiden syntyyn vaikuttavat epäpuhtauksien lisäksi ilmanvaihto ja lämpöolosuhteet sekä yksilölliset tekijät. Mikrobikasvua ja siihen liittyviä mikrobi-toksiineja pidetään kosteusvauriorakennuksissa hengitystieoireiden taustatekijänä, mutta mikrobikasvun ja terveysvaikutusten syy-yhteys on edelleen epävarma.

Tähän mennessä tehtyjen tutkimusten yhteydessä ei ole tullut esille sellaista rakennuksesta aiheutuvaa haittatekijää, minkä perusteella tilat tuli korvata väistötiloilla. Tutkimuksissa esiin tullessiin mahdollisesti sisäilmaolosuhteisiin vaikuttaviin epäkohtiin on puututtu ja korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytty. Terveysturvallisuuden varmistaminen on taho, joka viime kädessä ottaa kantaa siihen, voiko rakennusta käyttää käyttötarkoitukseensa terveysturvallisuuden nojalla. Ympäristökeskuksen näkemys tilanteesta käy ilmi koulurakennuksia koskevista tarkastuskertomuksista; Vega-rakennus 7.3.2017 ja Lyyra-rakennus 10.3.2017. Terveysturvallisuuden ehkäisemiseksi Vega-rakennuksen luokan 109 käyttöä tulee välttää. Lyyra-rakennuksen osalta tarkastuksessa ei todettu terveysturvallisuutta aiheuttavaa vaurioita tai olosuhdetta, mutta viitteitä mahdolliseen terveysturvallisuuden häviöön havaittiin terveydenhoidon tiloissa ja liikuntasalissa. Korjaustoimenpiteiden valmistelu on aloitettu ja ko. tilat ovat osittain pois käytöstä.

Kaupunginhallitus 24.4.2017 § 14

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään



- a) antaa Kimmo Kiljuselle ja 15 muulle aloitteen allekirjoittaneelle valtuutetulle tilakeskuksen esityksen mukainen kaupunginhallituksen vastaus, ja
- b) esittää kaupunginvaltuustolle merkittäväksi kaupunginhallituksen vastaus tiedoksi.

Päätös:

Päätettiin yksimielisesti palauttaa asia valmisteluun.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan tilakeskus on teettänyt täydentäviä tutkimuksia kohteessa aloitteen mukaisesti.

Sisäilman myrkyllisyyden selvitys tehtiin huurrevesinäyttein (E-keräin) 20.6.2017. Näytteitä kerättiin yhteen 13 kpl, kuusi kummastakin rakennuksesta sekä yksi vertailunäyte ulkoilmasta. Näytteidenottokohdat valittiin koulun esittämien ehdotusten mukaisesti. Tutkimusmenetelmä ei tuonut esiin mahdollista sisäilmahaittaa. Ainoastaan yksi näyte oli lievästi toksinen (solukuolema % alle 10). Syynä joko se, että näyte kerättiin sellaiselta hetkeltä (1 tunti), jolloin haittaa ei ollut (haitan ilmeneminen hetkellisesti / vaihdellen) tai tiloissa koettu haitta on jotakin muuta (esim. kaasumainen tai partikkelimainen haitta, myös mikrobiperäinen haitta saattaa ilmetä ikään kuin allergiat ilman, että kyse olisi toksisuudesta, tms.) Tulos voidaan selittää myös sillä, että tämä tila oli selkeästi kaikkia muita näytteenottotiloja pienempi.

Homekoiratutkimukset tehtiin Lyyra-rakennuksessa 19.4.2017 ja Vega-rakennuksessa 21.4.2017. Tutkimuksen tarkoituksena oli koiran kanssa käydä läpi kaikki koulun tilat ja dokumentoida kohdat, joissa koira ilmaisee olevan homeetta. Lyyrassa homekoiran ilmaisemia kohtia oli kaikkiaan 19. Havainnot on paikallistettu sekä ensimmäisen että toisen kerroksen rakenteiden liittymäkohtiin eri puolille rakennusta. Vegassa homekoiran ilmaisemia kohtia oli vastaavasti 22 niin ikään eri puolilla rakennusta kaikissa kerroksissa. Rakenteiden liittymien lisäksi hajuhavainnot liittyivät myös viemärin tai vesiputken läpivienteihin.

Rakenteiden raoissa ja halkeamissa olevat epäpuhtaudet ja mahdollinen home voi syntyä monista eri syistä. Löydös ei välttämättä tarkoita varsinaista rakenteellista vauriota ja korjaustarve selviää lähinnä rakenteiden tarkemmilla tutkimuksilla. Homekoiratutkimusten perusteella tehtävät jatkotoimet liittyvät lähinnä rakenteiden tiiveyden parantamiseen, mitä on tehty myös tässä kohteessa jo aikaisempien tutkimustulostenkin perusteella.

Aikaisempien tutkimusten perusteella laadittuihin sisäilmakorjaussuunnitelmiin ja ympäristökeskuksen tarkastuskertomuksen toimenpide-ehdotuksien mukaisia korjauksia on jatkettu kesän aikana. Lyyran osalta korjaustyöt on saatu pääosin päätökseen. Kesällä korjattiin luokka- ja varastotiloja, iv-konehuoneen rakenteelliset puutteet ja kosteusvauriot sekä tyttöjen wc-tilat. Lisäksi tullaan korjaamaan henkilökunnan suihkutilojen kalusteita. Vegassa puku- ja pesuhuoneiden korjaukset ovat valmiit. Liikuntasalin korjaustyöt jatkuvat vielä syyslukukauden.

Tilakeskus toteaa, että edelleenkin jatkotutkimuksissa tai korjausten aikana ei ole tullut esille sellaisia tuloksia tai tekijöitä, joiden perusteella tilojen käyttöä pitäisi välttää ja korvata niitä väistötiloilla tai uudisrakennuksella.

Kaupunginhallitus 10.10.2017 § 17

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtaja vs:n esitys:
Päätetään



- a) antaa Kimmo Kiljuselle ja 15 muulle aloitteen allekirjoittaneelle valtuutetulle tilakeskuksen esityksen mukainen kaupunginhallituksen vastaus, ja
- b) esittää kaupunginvaltuustolle merkittäväksi kaupunginhallituksen vastaus tiedoksi

Päätös:

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti palauttaa asian uudelleenvalmisteluun seuraavin ohjein:

"Opetuslautakunta on Korson alueen kouluverkkoratkaisua koskevassa päätöksessään edellyttänyt, että Korson alueella varmistetaan riittävät, terveelliset ja turvalliset opetustilat ja että erityisesti Mikkolan koulun terveellisyys ja turvallisuus varmistetaan ennen kuin sinne ohjataan lisää oppilaita. Tilakeskuksen vastaus on osin ristiriidassa opetuslautakunnan aiemmin tekemän lausuman kanssa. Tästä syystä kaupunginhallitus palauttaa aloitteen vastauksen uudelleen valmisteluun siten, että siinä otetaan huomioon tarve jatkaa tarpeellisia selvityksiä ja toimenpiteitä Mikkolan koulun opetustilojen terveellisuuden varmistamiseksi."

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan tilakeskus toteaa aloitteeseen vastauksena seuraavaa:

Päätöksen terveydensuojelulain mukaisen mahdollisen terveyshaitan olemassaolosta tekee kunnan terveydensuojeluviranomainen kaikkien saatujen tutkimustulosten ja kokonaisharkinnan perusteella. Terveydensuojelulain (763/1994) mukaan terveydensuojeluviranomainen voi tehdä tarkastuksia ja teettää mittauksia, näytteenottoja ja muita selvityksiä terveyshaittaepäilyn selvittämiseksi sekä kehottaa tai määrätä kiinteistön omistajaa tekemään tarvittavat korjaukset terveyshaitan poistamiseksi.

Ympäristöministeriön Ympäristöoppaassa 2016 "Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus" kuvataan mm. tutkimusmenetelmät, joita käytetään rakennuksen kosteus- ja mikrobivaurioiden ja rakennusten sisäilmaongelmien selvittämisessä. Päätöksen mahdollisesta terveyshaitasta tulee perustua tässä oppaassa kuvattuihin menetelmiin.

Mikkolan koulussa tehdyt tutkimukset ovat Ympäristöoppaan 2016 mukaisia. Lisäksi kohteessa on tehty homekoiratutkimuksia ja sisäilman toksisuus selvityksiä, jotka eivät ole oppaan mukaisia, joten niiden tuloksia voidaan pitää suuntaa-antavina.

Ympäristökeskuksen tarkastuskertomuksessa (7.3.2017) todetaan Vega-rakennuksesta seuraavaa:

"Luokassa 109 ja liikuntasalin pukuhuoneessa 225 sekä niiden läheisyydessä olevissa tiloissa voidaan terveydensuojelulain 27 § tarkoittamaa terveyshaittaa pitää todennäköisenä." Tilat on korjattu. Myös muut tarkastuskertomuksessa esitetyt korjauskehotukset on toteutettu. Tekstiilityöluokkien ja niihin liittyvien varastotilojen rakenteiden kunnon selvitykset jatkuvat alkuvuodesta 2018.

Ympäristökeskuksen tarkastuskertomuksessa (10.3.2017) todetaan Lyyra-rakennuksesta seuraavaa:

"Tehdyssä tarkastuksessa koulun tiloissa ei todettu terveyshaittaa aiheuttavaa vaurioita tai olosuhdetta, mutta viitteitä mahdolliseen terveyshaittaan havaittiin terveydenhoidon tiloissa ja liikuntasalissa."

Tarkastuksessa todettiin kosteutta liikuntasalin yhteydessä olevassa tuolivarastossa, ei varsinaisessa liikuntasalissa. Lyyran liikuntasalissa ei ole todettu korjaustarvetta. Ote Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:n raportista 27.2.2017: "Liikuntasalin 1152 näyttämön alapuolella on tuolivarasto. Tilan lattiarakenteet ovat pinnoittamatonta betonia, minkä vuoksi pintailmaisimella havaittujen korkeiden kosteuslukemien perusteella voidaan sanoa, että tilan rakenteiden kosteus on korkea. Betoni kestää kosteusrasitusta hyvin, eikä korkea kosteus tilassa aiheuta ongelmia, kun huolehditaan siitä, että pahvilaatikoita, puulevyjä tms. ei varastoida lattialla." Myös muut ympäristökeskuksen tarkastuskertomuksessa esitetyt toimenpide-ehdotukset on toteutettu.



Vegan liikuntasalin korjaukset valmistuvat 8.1.2018. Homekoiratutkimusten perusteella Vegan osalta korjaukset on toteutettu syyslomalla 2017 Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:n ohjeiden mukaisesti. Lyyrassa korjauksia tehdään joululomalla 2017-2018. Opettajainhuoneen, rehtorin huoneen ja väestönsuojien ovien edessä olevien kevytrakenteisten lattiarakenteiden tarvittavat toimenpiteet tehdään keväällä 2018. Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:ltä on tilattu oppilashuollon korjaamattomien tilojen sekä suun terveydenhuollon tilojen sisäilman laadun parantamiseen tähtäävä korjaussuunnittelu.

Rakennusten sekä asuin- ja työtilojen terveydellisistä oloista säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999, MRL), terveydensuojelulaissa (763/1994, TsL) ja työturvallisuuslaissa (738/2002) sekä lakien nojalla annetuissa asetuksissa ja määräyksissä ja näitä selventävissä alemmissa ohjeissa. Rakennusten yleisestä terveellisyydestä, turvallisuudesta ja käyttökelpoisuudesta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 12 §:ssä (Rakentamisen ohjauksen tavoitteet), 117 §:ssä (Rakentamiselle asetettavat vaatimukset), 117 a–g §:ssä (Olennaiset tekniset vaatimukset), 125 §:ssä (Rakennuslupa), 131 §:ssä (Rakennuslupahakemus) ja 166 §:ssä (Rakennuksen kunnossapito).

Alueen kouluja ja erityisesti Mikkolan koulun terveellisyyttä ja turvallisuutta on arvioitu tavalla, jotka perustuvat voimassa olevaan lainsäädäntöön ja ohjeistukseen. Tulosten edellyttämien korjaustoimenpiteiden jälkeen kouluja tulee pitää käyttötarkoitukseensa soveltuvina ja niihin voidaan ohjata oppilaita Korson kouluverkko-tarkastelussa suunnitellulla tavalla.

Kaupunginhallitus 8.1.2018 § 20

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtaja vs:n esitys:

Päätetään

- a) antaa Kimmo Kiljuselle ja 15 muulle aloitteen allekirjoittaneelle valtuutetulle tilakeskuksen esityksen mukainen kaupunginhallituksen vastaus, ja
- b) esittää kaupunginvaltuustolle merkittäväksi kaupunginhallituksen vastaus tiedoksi.

Päätös:

Päätettiin yksimielisesti palauttaa asia valmisteluun.

Täytäntöönpano: kaupunginkanslia, esitys valtuustolle

Muutoksenhakuohje: 7.4 oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius, puh. 040 7492592, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi