

Lähetäjä

Porvoon kaupunki, Ympäristöterveydenhuolto

Tekniikankaari 1 A

06100 PORVOO

Tarkastuskertomus

Terveystoimiala

Pvm

Tapahtumatunnus

13.11.2019

1094232

Vastaanottaja

Keskuskoulu, esikoulutila/iltapäiväkerho

Aleksanterinkatu 25

06100 PORVOO

Asia	Terveystoimialan mukainen tarkastus ja sisäilman laadunmittauksia.
Toimija	PORVOON KAUPUNKI (1061512-1)
Kohde	Keskuskoulu, esikoulutila/iltapäiväkerho Aleksanterinkatu 25, 06100 PORVOO
Toiminnan nimi	Keskuskoulu, esikoulutila/iltapäiväkerho
Toiminta	Lasten ja nuorten kohteet: kerhotilat, nuorisotilat ja leirikeskukset, lasten iltapäiväkerhot, lasten sisäleikkipuistot
Aika	13.11.2019

*Läsnäolijat***Tarkastaja**

Tomi Jormanainen

Havainnot ja toimijalta edellytetyt toimenpiteet**4. TILOJEN TERVEYDELLISET OLOSUHTEET****4.1 Ilmanvaihto, kosteus ja sisäilman laatu****Toiminnan arviointi** **B = Hyvä****Havainnot****Selostus**

Keskuskoulun sisäilmatyöryhmä kokoontui 23.10.2019. Koulun tiloissa toimivan esikoulutilojen ilmanlaadusta on esitetty epäilyjä henkilöstön toimesta. Ilma on koettu ajoittain raskaaksi ja mm. ilmanvaihdon toimivuutta on epäilty. Kokouksessa päätettiin että, koulun ylimmässä kerroksessa sijaitsevilla esikoulun tiloissa tehdään ympäristöterveydenhuollon ylimääräinen tarkastus sekä sisäilman laadun mittauksia.

Kohteessa tehtiin 28.10. - 1.11.2019

- työntekijähaastattelu ja tilojen aistinvarainen tarkastus
- pitkäaikaisia sisäilman lämpötila-, kosteus- ja hiilidioksidimittauksia (Vaisala)
- lisäksi ilmanvaihdon toimivuus arvioitiin merkkisavun avulla

Havainnot

Huoneiston ilma aistittiin normaaliksi, eikä siinä tarkastushetkellä havaittu vieraita hajuja. Tilat ja sen pinnat olivat siistit ja ehjät. Kohteessa on koneellinen ilmanvaihto, tulo- ja poistokanavat luokkahuoneissa. Merkkisavutestin perusteella luokkahuoneiden ilmanvaihto toimi suunnitellusti ja ilmavirrat olivat kanavissa oikean suuntaiset.

Kokoustila B417 tarkastuksessa havaittiin, ettei tilassa ole omaa tuloilmakanavaa, vaan tuloilman on ajateltu tulevan ns. siirtoilmana viereisestä luokkahuoneesta. Seinälle sijoitetun siirtoilmaventtiin sisälle oli laitettu suodatinkangas/eriste (mahdollisesti ääneneristeeksi?). Savutestin perusteella venttiin kautta ei kulje ilmaa. Huomioitavaa on myös että, kokoustila sijaitsee kahden opetustilan välissä ja on tod. näk. alunperin tarkoitettu varastoksi. Myös sen ilmanvaihto on mahdollisesti mitoitettu varastolle sopivaksi. Käytössä ei ollut ilmanvaihtomittauspöytäkirjaa, josta säädetyt ilmamäärät olisi voitu tarkistaa.

4.4 Muut olosuhteet

Toiminnan arviointi

B = Hyvä

Havainnot

Mittaustulokset

Mittaria pidettiin aina yksi päivä kerrallaan kussakin luokkatilassa. Ylös kirjattiin tiloissa tällöin oleskelleiden henkilöiden lukumäärä ja toiminta. Mittaushetkellä luokahuoneiden lämpötila °C, suhteellinen kosteus RH% ja hiilidioksidipitoisuus vaihteli seuraavasti

B411 Tuulenpesä

ma 28.10.2019

klo 08:19 - 16:04

Tiloissa oleskelleiden määrä vaihteli päivän aikana 0 - 20 hlö.

- 21.1 - 22.3°C
- RH 23.8 - 26.2 %
- hiilidioksidipitoisuus 470 - 800 ppm

B410 Tammimetsä

Ti 29.10.2019

klo 08:04 - 16:04

Tiloissa oleskelleiden määrä vaihteli päivän aikana 0 - 18 hlö.

- 19.9 - 22.1°C
- RH 18.0 - 23.6%
- hiilidioksidipitoisuus 440 - 690 ppm

B412 Poutapilvet

Ke 30.10.2019

klo 08:04 -16:04

Tiloissa oleskelleiden määrä vaihteli päivän aikana 0 - 12 hlö.

- 20.1 - 22.0°C
- RH 16.9 - 21.0%
- hiilidioksidipitoisuus 420 - 610 ppm

B417 Kokoustila

To 31.10.2019

klo 08:04 - 16:04

Tiloissa ei varsinaisesti oleskeltu päivän aikana, on vain käväisty henkilökunnan toimesta.

- 19.9 - 20.3°C
- RH 27.6 - 30.3 %
- hiilidioksidipitoisuus 440 - 560 ppm

B418 Sali

Pe 1.11.2019

klo 08:04 - 14:49

Tiloissa oleskelleiden määrä vaihteli päivän aikana 0 - 50 hlö (tilassa oli oma lasten diskotapahtuma)

- 19.1 - 20.4°C
- RH 27.6 - 30.3%
- hiilidioksidipitoisuus 440 - 560 ppm

Tulosten tarkastelu

Tuloksia voidaan pitää hyvinä/normaaleina. Kouluhuoneistojen sisäilman lämpötila ohjearvo on 20 - 22°C ja suhteellinen kosteus 20-60%, jolloin on otettu huomioon terveys-, viihtyvyys- ja energiataloustekijät. Hyvänä sisäilman hiilidioksidipitoisuuden tasona pidetään yleisesti alle 900 ppm tuloksia. Asumisterveysasetuksen mukainen toimenpideraja hiilidioksidille on 1550 ppm. Ulkoilman hiilidioksidipitoisuus on noin 400 ppm.

Tarkastuksella tehtyjen havaintojen ja mittauksen perusteella kohteen, ja sen luokkahuoneiden ilmanvaihto toimi suunnitellusti. Tehdyn mittauksen perusteella on jopa mahdollista että, ilmanvaihto on ylimitoitettu joissain tiloissa suhteessa tiloissa oleskelevien määrään nähden (vrt. tulokset: erittäin alhaiset hiilidioksidipitoisuudet). Jos tulo- ja poistoilmavirrat ovat tasapainossa, ei ilmanvaihdon ylimitoituksesta yleensä aiheudu epäkohtia terveydelle, mutta se kyllä lisää energian kulutusta tarpeettomasti. Jos ilmavirrat ovat pahasti epätasapainossa, lisää se tilojen paine-eroja. Ylisuuri alipaineisuus voi lisätä hallitsemattomien rakenne ilmapuotojen riskiä. Tarkastuksella ei ollut käytössä ilmavirtojen mittauspöytäkirjaa, josta ilmavirrat/paineisuus voitaisiin tarkistaa.

Toimenpiteet

Tarkastuksessa, ja sen yhteydessä tehdyissä mittauksissa ei tullut esille terveydensuojelulain mukaisia epäkohtia tai terveyshaittoja. Mitattujen huoneiden ilmanvaihto on riittävä suhteessa tiloissa oleskelevien määrään nähden. Myös tilojen lämpötilat ja suhteellinen kosteus täyttävät niille asetetut vaatimukset.

Toiminnasta vastaava Keskuskoulu, ja tilojen kunnossapidosta vastaava Porvoon toimitilajohto, kehoitetaan tarkistamaan tilojen ilmanvaihdon ilmamäärät ja tasapainotus, jotta voidaan poissulkea tilojen ylisuuri alipaineisuus (esim. olemassa olevasta iv-mittauspöytäkirjasta). Tarvittaessa iv-järjestelmä tulee tasapainottaa ja mitata, niin että tilojen ilmavirrat ja paine-erot ovat ohjeiden mukaiset. Lisäksi ns. kokoustilan ilmanvaihdon toimivuus, korvausilmareitit ja ilmamäärät jne. suositellaan tarkastettavaksi. Samalla kehoitetaan selvittämään tilan soveltuvuus henkilökunnan tauko/kokoustilaksi yleensäkin.

Sovelletut oikeusohjeet

Terveydensuojelulaki (763/1994)
 Terveydensuojeluasetus (1280/1994)
 Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015)

Maksu 198,00 €

Tarkastaja TERVEYSTARKASTAJA
 Tomi Jormanainen
 +358505222784
 tomi.jormanainen@porvoo.fi

Jakelu Toiminnanharjoittaja
 Keskuskoulun sisäilmatyöryhmä