

Lähtettäjä
Espoon seudun ympäristöterveys
 PL 210
 02070 ESPOON KAUPUNKI

Tarkastuskertomus

Terveydensuojelutoimiala
 Pvm 3.2.2022
 Tapahtumatunnus 1376259

Vastaanottaja
Nissnikun koulu
 Masalantie 468 B
 02430 MASALA

Asia Terveydensuojelulain mukainen seurantatarkastus
Toimija Kirkkonummen kunta (0203107-0)
Kohde Nissnikun koulu
 Masalantie 468 B, 02430 MASALA
Toiminnan nimi Nissnikun koulu
Toiminta Peruskoulu
Aika 18.1.2022

Läsnäolijat

Tarkastaja Mirja Meriläinen
Toimipaikan edustaja Rehtori Maarit Ritakallio
 Huoltomies Jarkko Siivonen
Muut tarkastajat Terveysinsinööri Maria Laiho

Havainnot ja toimijalta edellytetyt toimenpiteet

4. TILOJEN TERVEYDELLISET OLOSUHTEET JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

4.1 Ilmanvaihto ja sisäilman laatu

Havaintojen luokitus C = Vaatimustenvastainen (kehotus)

Havainnot

Tämä tarkastus koskee yläkoulurakennusta, jossa on koettu sisäilmaan liittyviä ongelmia. Kesällä 2021 on tehty ilmanvaihdon tiivistystöitä. Viimeisimmät ilmanvaihdon säätötyöt on tehty joulun 2021 jälkeen. Saatujen tietojen mukaan ja Freesi-olosuhdemittareiden datan perusteella iv-kanavien pinnoituksesta tai muista kesällä tehdyistä korjaustöistä ei ole kuitenkaan ollut mainittavaa hyötyä hiilidioksidipitoisuuksien alentamisessa.

Joulukuussa 2018 oli sisäilmatyöryhmässä keskusteltu Nissnikun koulun oppilasmäärästä ja Espoon seudun ympäristöterveydestä oli pyydetty kannanottoa mahdolliselle oppilasmäärän kasvattamiselle. Espoon seudun ympäristöterveys on helmikuussa 2019 antamassaan kannanotossa esittänyt, ettei Nissnikun koulun oppilasmäärää kasvatettaisi koulussa havaittujen ongelmien vuoksi. Yläkoulun oppilasmäärä on ollut vuonna 2019 noin 380 oppilasta ja sen jälkeen vaihdellut 400 - 420 oppilaan välillä. Tällä hetkellä koko peruskoulun 609 oppilaasta noin 400 oppilasta opiskelee yläkoulun tiloissa ja loput viereisessä alakoulurakennuksessa.

Rehtorin mukaan sisäilmailmoituksia on tullut tasaiseen tahtiin edelleen. Tunkkaisesta ilmasta valitetaan erityisesti kolmannen kerroksen luokissa. Oppilasmäärät luokissa ovat olleet keskimäärin 20 - 24 oppilasta / luokkahuone ja pienluokkien / pienryhmätilojen osalta luokkakoko on 2-10 oppilasta. Pelkästään kolmannessa kerroksessa opiskelee 250-300 oppilasta, eli suurin osa koko yläkoulurakennuksen kokonaisoppilasmäärästä. Tiistaisin on rehtorin mukaan 3. kerroksen luokissa väljempää. Kolmannessa kerroksessa on eniten luokkatiloja verraten muihin kerroksiin. Osa opiskelijoista (etenkin kolmannen kerroksen pikkuluokkien osalta) on siirretty opiskelemaan alakoulun puolelle osaksi aikaa päivästä. Rehtorin mukaan aiemmin havaittua viemärinhajuhaittaa ei ole enää esiintynyt.

Saatujen tietojen mukaan syksyllä 2022 tullaan saamaan lisätilaa Köpaksen tontille tulevasta

lisärakennuksesta, jonne n. 100 opiskelijaa siirtyisi yläkoulun kolmannelta kerroksesta (erityisesti niistä luokista, joissa haittaa on eniten koettu). Vuonna 2023 on tarkoitus alkaa rakentaa uutta koulua purettavan yläkoulurakennuksen tilalle.

Tarkastuksella tehtiin sisäilman olosuhdemittauksia (hiilidioksidipitoisuus CO₂ ppm, lämpötila °C ja suhteellinen kosteus % RH), joiden tulokset luokkakohtaisine huomioineen on esitetty liitteessä. Useissa tarkastetuissa luokkatiloissa oli havaittavissa tunkkainen haju. Myös niissä luokissa oli tunkkaisuutta havaittavissa, joissa ei ollut oppilaita tarkastushetkellä. Tarkastuksella tehtyjen mittausten perusteella hiilidioksidipitoisuudet olivat paikoin jopa 1000 ppm tietämissä, mutta eivät kuitenkaan ylitä asumisterveysasetuksen toimenpiderajaa, joka on 1550 ppm silloin, kun ulkoilman CO₂ pitoisuus on 400 ppm.

Jatkuvatoimisia Freesin olosuhdemittareita on asennettu kolmannen kerroksen luokkiin: 301, 312, 342.2 ja 317. Freesin olosuhdemittausdataa tarkastellessa ajanjaksolla 12.1.-26.1.22 kolmannen kerroksen osalta voidaan havaita, että hiilidioksidipiikit sijoittuvat oppituntien kohdalle ja että hiilidioksidipitoisuuksissa on piikkejä 900-1500 ppm välillä. Luokassa 312 on asumisterveysasetuksen mukainen toimenpideraja ylittynyt hetkellisesti kahtena eri päivänä, jolloin mittauslukemat olivat 1563 ppm ja 1611 ppm. Tässä luokassa opiskelee 20-24 oppilasta. Luokan osalta mitattu tuloilmamäärä heinäkuun 2021 mittauspöytäkirjan mukaan on 64 l/s, mikä on asumisterveysasetuksen mukaisesti riittävä 10-16 hengelle.

Lisätiloihin siirtymisen myötä todennäköisesti yläkoulurakennuksen hiilidioksidipitoisuudet alenevat.

Freesi-olosuhdemittausdatan mukaan yläkoulun painesuhteissa on myös ollut vaihtelevuutta, jolloin alipaineisuuden vuoksi ilmavirtaukset rakenteista ovat mahdollisia. Kirkkonummen toimitilapalveluista saadun tiedon mukaan mahdollisuudet iv-asioiden parantamiseksi ja paine-erojen korjaamiseksi tullaan vielä kartoittamaan.

Toimenpiteet

Paine-erojen suhteen tehtävät toimenpiteet ja niiden aikataulu tulee toimittaa Espoon seudun ympäristöterveyteen viimeistään 2.3.2022.

Tulee varmistua, että oppilasmäärä yläkoulun tiloissa vähenee ja että lisätilat saadaan syksyllä 2022 käyttöön. Selvitys asian etenemistä ja lisätilojen käyttöönoton varmistumisesta tulee toimittaa Espoon seudun ympäristöterveyteen viimeistään 30.6.2022. Mikäli hanke ei etene, tulee varautua siihen että Espoon seudun ympäristöterveys rajoittaa tarvittaessa kolmannen kerroksen luokkien käyttöä. Kunnes lisätiloja saadaan käyttöön, tulee luokissa tarpeen mukaan tuulettaa oppituntien välillä.

Varmistutaan korjaavista toimenpiteistä myös teknisen työn luokan purunpoistotilan suodattimen huoltotoimenpiteiden helpottamiseksi. Tehtävistä toimenpiteistä tulee toimittaa selvitys Espoon seudun ympäristöterveyteen 2.3.2022 mennessä.

Liikuntasalin seinien villojen mahdolliset päästöt sisäilmaan tulee estää. Tieto toimenpiteistä aikatauluineen tulee toimittaa Espoon seudun ympäristöterveyteen 2.3.2022 mennessä

Sovelletut oikeusohjeet

Terveystensuojelulaki (763/1994)

Ohje koulun ja päiväkodin olosuhdevalvontaan, terveyshaitan ennaltaehkäisemiseen sekä selvittämiseen 12/2018, Valvira

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015)

Maksu 390,00 €

Maksuperusteet

Tuntihinta 2022, Espoon seudun ympäristöterveydenhuollon valvontasuunnitelma 2020 - 2024 ja maksutaksa (Espoon kaupunginhallitus 29.11.2021 § 421). Valvontahenkilöstön työtunnin hinta on 60 euroa. Tarkastusmaksuun sisältyy tarkastukseen valmistautuminen, tarkastuksen tekeminen ja tarkastuskertomuksen laadinta sekä käyntimaksu 30 euroa. Tarkastuksesta lähetetään erillinen lasku.

Tarkastaja

Mirja Meriläinen
TERVEYSTARKASTAJA
0406394551
mirja.merilainen@espoo.fi

Liitteet

Liite 1: Liikuntasalin seinä ja villat.jpg
Liite 2: Tarkastuksen huomiot luokittain.pdf

Jakelu

maarit.ritakallio@kirkkonummi.fi, sisailmatyoryhma@kirkkonummi.fi,
anna.raitolehto@kirkkonummi.fi, daniel.gronroos@kirkkonummi.fi,
tuula.a.savolainen@espoo.fi



Tila	Huomiot	Hiilidioksidipitoisuus CO2 ppm	Lämpötila C	Suhteellinen kosteus % RH
Alakerran liikuntatilat	Hajuista ei ole viime aikoina tullut valituksia. Tarkastuskierroksella liikuntasalissa ei havaittu muusta tilasta poikkeavaa hajua. Tarkastushetkellä tilassa ei ollut oppilaita. Liikuntasalin seinissä oli nähtävillä villoja (ks. kuva). Liikuntatilojen viereisten puku- ja suihkutilojen lattiakaivoja on kasteltu säännöllisesti viemärinhajujen ehkäisemiseksi.	556	20,1	15,3
Alakerta, teknisen työn luokka	Tilasta ei ole tullut viime aikoina sisäilmaan liittyviä valituksia. Tarkastuksella teknisen työn tilassa oli useampi oppilas. Tilassa oli puun työstö käynnissä ja siellä oli puupölyn hajua. Opettaja kertoi, että purunpoistotilassa 139 oleva suodatin on haasteellista puhdistaa, sillä suodatinkaapin lokero ei mahdu avautumaan edessä olevan sähköjohdon vuoksi. Huoltomies kertoi tilaavansa sähkömiehen, joka voisi vaihtaa tilalle pidemmän johdon, jolloin asia saataisiin korjaantumaan.	599	20,8	18,3
3 kerros, luokka 303	Paikalla noin 20 oppilasta. Tunkkaisuutta havaittavissa aistinvaraisesti	1080	20,8	25,7
3 kerros, luokka 304	Paikalla oli noin 10 oppilasta. Havaittiin kemikaalimainen hajua, joka oli peräisin käytetystä puhdistus/desinfiointispraysta. Luokassa oli ovi auki.	880	21,3	20,4
3 kerros, auditorio 2, luokka 330	Paikalla noin 20 oppilasta. Ovi oli auki. Tunkkaisuutta havaittavissa aistinvaraisesti.	923	21,4	21,2
3 kerros, luokka 334	Tässä luokassa on vain pienryhmiä. Paikalla ei ollut yhtään oppilasta, pulpetteja on kuudelle oppilaalle. Tunkkaisuutta havaittavissa aistinvaraisesti.	534	21	14,4
3 kerros, luokka 311	Paikalla ei oppilaita, pulpetteja on 24 kpl.	508	20,8	14,4
3 kerros, luokka 312	Paikalla ei oppilaita, pulpetteja 26, joista max. 24 pulpettia käytössä	475	20,8	14,2
3 kerros, luokka 313	Tästä tilasta tullut valituksia. Paikalla ei oppilaita, pulpetteja 24. Tästä tilasta osa siirtynyt alakoulun puolelle opiskelemaan.	480	20,6	14,8
3 kerros, luokka 317	Tästä tilasta tullut valituksia. Paikalla ei ollut oppilaita, pulpetteja on 25, opiskelijoita max. 24. Tilassa oli tunkkaisuutta havaittavissa.	522	20,8	14,4