

Lähtettäjä
Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
 PL 60
 04301 TUUSULA

Tarkastuskertomus

Terveysturvatoimiala
 Pvm 10.12.2021
 Tapahtumatunnus 1360012

Vastaanottaja
Hyökkälän koulu
 Kirkkotie 11
 04300 TUUSULA

Asia

Toimija Valvontasuunnitelman mukainen tarkastus
 Tuusulan kunta (0131661-3)
Kohde Hyökkälän koulu
 Kirkkotie 11, 04300 TUUSULA
Toiminnan nimi Hyökkälän koulu
Toiminta Peruskoulu
Aika 23.11.2021

Läsnäolijat

Tarkastaja Pia Gummerus
Toimipaikan edustaja Janne Leivo, rehtori
 Matti Valkonen, rehtori
Muut läsnäolijat Kati Aalto työterveyshoitaja
 Kari Haapaniemi, tilapalvelut
 Anita Pohjolainen, opettaja
 Cathariina Siiskonen, terveydenhoitaja

Havainnot ja toimijalta edellytetyt toimenpiteet

1. KOHTEEN PERUSTIEDOT

1.1 Perustiedot

Havaintojen luokitus A = Vaatimustenmukainen (ei toimenpiteitä)

Havainnot

Hyökkälän koulussa toimii ylä- ja alakoulu. Oppilaita on alakoulussa noin 230 ja yläkoulussa 470, yhteensä noin 700 oppilasta.

Alakoulun rakennus on valmistunut 1954. Se on peruskorjattu 2016- 2017. Peruskorjauksessa ulkoseinien ja vesikaton eristeet uusittiin, sekä välipohja tyhjennettiin sinne jääneistä materiaaleista. Kaikki pinnat uusittiin, samoin ilmanvaihto. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat kotitalous- ja teknisentyön luokat jätettiin silloin korjaamatta mutta nyt myös kotitalousluokkien lattiat on korjattu ja toinen teknisentyön luokan lattia. Toinen teknisentyön luokka korjataan kesällä 2022.

Yläkoulun käytössä on 2004 valmistunut koulun osa (C-siipi), jonne on tehty tiivistyskorjaus sisäilmaoireilun vähentämiseksi. Pahiten vaurioitunut 1980-luvun osa koulusta on poistettu käytöstä. Yläkoulun oppilaat opiskelevat väistötiloissa N ja M rakennuksissa. Lisäksi on vielä käytössä 1980 luvulla rakennettu väistötila L. Koko koulun yhteisessä käytössä ovat liikuntasalit, ruokala ja auditorio. Auditoriossa pidetään vain vähän oppitunteja tilan heikon sisäilmalaadun takia.

Suunnitelmissa on että kun uusi Rykmentinpuiston koulu valmistuu 2025, niin Hyökkälän koulun toiminta siirtyy kokonaisuudessaan sinne.

Koulun toiminnassa tai tiloissa ei ole tapahtunut sellaisia olennaisia muutoksia, joista tarvitsisi tehdä

terveydensuojelulain 13§ mukainen ilmoitus, edellisen valvontasuunnitelman mukaisen tarkastuksen jälkeen.

2. RISKIARVIOINTI JA OMAVALVONTA

2.1 Riskiarviointi ja omavalvonta

Havaintojen luokitus **A = Vaatimustenmukainen (ei toimenpiteitä)**

Havainnot

Hyökkälän koulussa kokoontuu kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä. Koulussa on ollut sisäilmaongelmia, joita on käsitelty sisäilmaryhmässä. Sisäilmaryhmän pöytäkirjat löytyvät Tuusulan kunnan sisäilmasivuilta. Sisäilmatyöryhmässä on mukana rehtorit, henkilöstön edustaja, työsuojelu, työterveyshuolto, kouluterveydenhuolto, huoltajien edustaja, tilapalveluiden edustaja ja terveysvalvonnan edustaja. Tällä hetkellä sisäilmatilanne on selkeästi parantunut, oireilmoituksia on vähän. Koulussa on oppilaille annettu ohjeistus oireilmoituksen tekemisestä terveydenhoitajalle. Terveysvalvonnan edustajat seuraavat oireilmoitusten määrää ja koonti niistä tehdään neljännesvuosittain Tuusulan kunnan sisäilmaohjeen mukaisesti. Oireilmoitusten määrää seurataan myös kunnan sisäilmatyöryhmässä. Henkilökunnalle on annettu ohjeistus ottaa yhteyttä työterveyshuoltoon, jos epäilee sisäilman aiheuttamaa haittaa. Työterveyshuolto pitää kirjaa oireilusta henkilökunnan osalta.

Sisäilman mahdollisesti aiheuttamaa terveyshaittaa on hallittu korjaamalla rakennusta, ali- ja ylipaineistamalla tiloja sekä siirtämällä osa opetuksesta väistötiloihin. Myös opetusjärjestelyllä on hallitaan mahdollista riskiä esimerkiksi rajaamalla auditorion käyttöä opetuksessa ja ohjaamalla tarvittaessa oppilaita ns sisäilmaluokkaan.

Koulun rakennuksiin on tehty useampia sisäilma- ja rakennusteknisiä tutkimuksia. Raportit löytyvät Tuusulan kunnan sisäilmasivuilta. Raporttien pohjalta on tehty korjaustoimenpiteitä. Korjaustoimien vaikuttavuutta on seurattu kontrollimittauksin sekä seuraamalla oireilmoitusten määrää ja kohteita.

Ennen valvontasuunnitelman mukaista tarkastusta koulu teki 5 - 9 luokan oppilaille terveydelliset olot kyselyn. Edellinen kysely tehtiin 2018. Oppilaiden mielestä ilmanlaatu on parantunut luokissa edellisen kyselyn jälkeen. 2018 arvosanan hyvä antoi 23 % nyt 48% koki ilman laadun hyväksi. Huonona ilman koki aiemmin 24 % vastaajista ja nyt 12 % vastaajista. Lämpötilan koki sopivana puolet vastaajista kuten myös vuonna 2018. Valaistukseen tyytyväisten määrä oli myös noussut 76 % → 92 % , hyvänä ja erinomaisena valaistusta piti 78 % vastaajista. Akustiikassa ja työskentelyergonomiassa ei ollut tapahtunut suurta muutosta.

Edellä mainitun kyselyn perusteella sekä oireseurannan perusteella näyttää siltä, että korjaustoimenpiteet niin rakennusten kuin opetusjärjestelyjen suhteen ovat olleet onnistuneita sisäilman aiheuttaman terveyshaittariskin suhteen. Oireilu on vähentynyt selkeästi ja oppilaat ovat tyytyväisiä olosuhteisiin vaikka tilat ovat vanhat tai osittain toteutettu väistötiloin. Kyselyssä ja palautteissa on noussut esiin auditorion huono sisäilman laatu.

Edellisellä tarkastuksen 2018 toimenpidekehokset ja niihin tehdyt korjaukset

1. Auditorion ja 2004 osan luokkien sisäilmatutkimus. Tehty
2. Ruokasalin ja liikuntasalin meluongelman ratkaisu akustisin keinoin. Ei tehty toimenpiteitä
3. Teknisentyönluokkien vuotoilmareittien tiivistäminen. On tehty yläkoulun luokka, alakoulun luokka tehdään 2022
4. Kotitalousluokan lattiamaton kupruilun syyn selvittäminen ja korjaus. On tehty
5. N- väistötilan ilmanvaihdon selvitys, ilmavirtausreitit. Tehty
6. M- väistötilan luokkien 1,6,11 osalta ilmavaihdon parantaminen/ selvitys. On tehty ja yksiluokka on laajennettu.

Lisäksi suositeltiin pihan liikennejärjestelyjen parantamista. Pihalle on laitettu kulkusuunnat ja kyltit.

Ruokasalin meluongelma johtuu kovista pinnoista (lattia, seinät, tuolit ym.). Akustisin ratkaisuin kaikumista voitaisiin vähentää mutta kouluun ei tehtäen enää suuria remontteja koska sen käyttöikä on enää lyhyt.

Toimenpiteet

Sisäilmatilanteen seuraamista jatketaan kohdekohtaisessa sisäilmatyöryhmässä. Auditorion sisäilmaan otetaan kantaa kohdassa 4.1 ilmanvaihto ja sisäilman laatu.

3. TILAT, KALUSTEET, VÄLINEET SEKÄ LAITTEET

3.1 Tilat ja kalusteet

Havaintojen luokitus

B = Vähäisiä puutteita (ohjaus ja neuvonta)

Havainnot

Alakoulun kiinteistön tavalliset opetustilat on korjattu kokonaan. Kaikki vaurioituneet eristeet ja materiaalit on poistettu ja korvattu uusilla puhtailla materiaaleilla. Pinnat on uusittu. Ilmanvaihto on uusittu. Korjatuista tiloista ei ole tullut yhtään sisäilmavalitusta peruskorjauksen (2016-2017) jälkeen. Rakennuksen alakerrassa on kotitalousluokat ja teknisentyönluokat. Näitä ei korjattu peruskorjauksen yhteydessä mutta niihin on tehty korjauksia tämän jälkeen. Kotitalousluokkien lattiat on uusittu. Yläkoulun teknisen luokan lattiat ja seinät on purettu sekä korjattu eristeet ja rappaukset. Alakoulun teknisentyön luokan lattia korjataan kesällä 2022.

Tarkastuskierroksella todettiin, että kotitalousluokat olivat nyt hyvässä kunnossa. Pinnat kuten lattia, kalusteet ym olivat nyt siistit. Lattiassa on käsitelty betonipinta. Oppilaiden käytössä on asianmukaisesti varustetut käsienspesupisteet.

Yläkoulun teknisentyön luokan uusi lattiapinnoite kupruille paikoin ja saumat irvistelevät. Tästä on laitettu tieto tilapalveluun. Teknisentyön luokissa on oppilaille suojavarusteet saatavilla. Luokissa on tarvittavat paikallispoistot ja purunpoisto. Teknisen työnopettaja kertoi, että luokkien siivous ei toimi. Pölyä kertyy ja siivooja käy tilassa liian harvoin.

Alakoulun aulan lattian pinta on rikki, eikä se ole helposti puhtaana pidettävissä.

Alakoulun liikuntasali oli pinnoiltaan siistissä kunnossa. Liikuntasalin varastossa oli viemärin haju. Terveystiedon opettaja kertoi, että hänen tilansa wc menee helposti tukkoon ja haisee. Siellä on myös kärpäsiä säännöllisesti. Alakoulun liikuntasalin varasto ja terveystiedon opettajan wc ovat vierekkäin joten molemmissa havaittu viemärin haju liittyyneen toisiinsa. Tarkastuksella sovittiin, että tilapalvelut selvittää viemärin ongelmat ja korjaa havaittavat puutteet.

Opon 165 tilassa on tutkimuksissa todettu veden jättämiä jälkiä sekä rakenteissa ilmapuotoja. Tarkastuksella todettiin että veden jättämät jäljet ovat yhä näkyvissä ja rakenteet näyttivät yhä epätiiviltä. Sisäilmatyöryhmän palaverissa syyskuussa tilapalvelu on luvannut selvittää opon tilan korjausten tilan.

C-siiven eli 2004 osan luokkien rakenteiden rajapintoja on tiivistetty. Tiivistyskorjauksista on tehty kontrollimitaukset merkkiaineella ja todettu puutteita tiivistyksessä. Tilapalvelut on ilmoittanut että tilojen tiiveyspuutteet korjataan ja varmistetaan korjaus merkkiaineella.

Auditorion sisäilma on ollut jo pitkään huonoa. Sinne on tehty korjauksia ja tutkimuksia useampaa kertaan. Auditorion osalta korjauksia yhä jatketaan. Auditoriota ei juuri käytetä enää opetustilana mutta iltakäyttöä sillä on. Tarkastuksella todettiin että tilassa on yhä mikrobiperäinen haju. Ilmanpuhdistimia on kolme kappaletta. Auditorion osalta sisäilmaan otetaan kantaa kohdassa 4.1

L -rakennus on rakennettu 1980 väistötilaksi. Siellä kaksi opetusryhmään sekä terveystiedon luokka. Tarkastuksella todettiin että pinnat olivat hyvässä kunnossa, vaikka ikä toki tiloissa näkykin.

N- rakennuksessa on fy-ke luokat ja niiden varastot. Fy-ke varastossa on erillinen poisto sekä myös tuloilmaventtiili. Luokassa on vetokaappi. N- rakennuksen pinnat olivat kohtuullisen siistit vaikka ovet välillä kärsivätkin käytöstä. M-rakennuksessa on luokkatiloja. Tilat olivat yhä hyvässä kunnossa. M ja N rakennusten käytävät ovat kapeita ja rakenteet kuten ovet heppoisia jatkuvaan opetuskäyttöön. Ilkivaltaa esiintyy toisinaan. Rehtori totesi että on tärkeää heti korjata pienetkin jäljet pinnoissa, jotta vauriot eivät laajene.

Toimenpiteet

1. Teknisentyön luokan lattiamaton kupruilun syy tulee selvittää ja korjata
2. Teknisentyön luokan siivousta tulee heti parantaa
3. Alakoulun aulan lattia tulee korjata niin että se on helposti puhtaana pidettävä
4. Alakoulun liikuntasalin ja terveystiedon opettajan wc tilan viemärin haju ym ongelmien poistaminen
5. Vanhan tietotekniikkaluokan (L17) viemärin hajun poisto
6. C-siiven tiivistysten korjaaminen ja kontrollikokeet sovitun mukaisesti

4. TILOJEN TERVEYDELLISET OLOSUHTEET JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

4.1 Ilmanvaihto ja sisäilman laatu

Havaintojen luokitus C = Vaatimustenvastainen (kehotus)**Havainnot**

N ja M kiinteistöjen ilmanvaihto koetaan riittämättömäksi. Ilmanvaihdon määrää on selvitetty ilmanvaihdon mittauspöytäkirjoista sekä tallentavilla hiilidioksidimittauksilla. N- rakennuksessa on jatkuva olosuhdemittaus. Mittauksissa on nähtävissä että hiilidioksidi-pitoisuus nousee sisäilmassa yli 1000 ppm mikä varmasti aistitaan raskaana ilmana. Vuoden 2019 raportissa on todettu että N-kiinteistössä toimenpideraja ylittyi hetkittäin. Tämän jälkeen ilmanvaihtoon tehtiin tarkastuksia.

Tarkastuksen aikana mitattiin M-kiinteistössä luokassa L12 sisäilman olosuhteita heti oppitunnin loppumisen jälkeen (oppilaita 13 kpl). Sisäilman hiilidioksidipitoisuus oli 900 ppm lämpötila 21,8 °C ja ilman suhteellinen kosteus 27 %. Asumisterveysasetuksen toimenpideraja on sisäilman hiilidioksidipitoisuudelle noin 1550 ppm. Hetkellisen mittauksen ja N- rakennuksen tallentavan mittauksen perusteella toimenpideraja ei näyttäisi ylittyvän. Toki luokassa L12 oli ollut vain 13 oppilasta. Sisäilman hiilidioksidin toimenpideraja vastaa noin 4 l/s /hlö ilmanvaihtoa. Asumisterveysasetuksessa todetaan että ilmanvaihto tulisi olla 6 l/s/hlö mutta myös 4 l/s/hlö voidaan sallia esim vanhoissa kiinteistöissä, jos siitä ei aiheudu terveyshaittoja. N ja M rakennukset ovat tilapäisiä rakennuksia, joten niissä ilmanvaihto on todennäköisesti suunniteltu hieman heikommaksi kuin uusissa vakituksissa opetusrakennuksissa. Henkilökunnan havainto siitä, että ilmanvaihto on heikko on totta mutta se kuitenkin näyttäisi täyttävän minimi vaatimukset.

Hyökkälän koulun auditoriota on tutkittu ja korjattu moneen kertaan. Tilassa olevaa mikrobiperäistä hajua ei ole saatu pois. Korjaukset ovat vanhojen rakenteiden takia hankalia ja tiivistäminen on myös osoittautunut haasteelliseksi. Tilassa on kolme ilmanpuhdistinta. Tilasta tulee oireilmoituksia vaikka sitä ei juuri enää opetuskäytössä pidetä. Tutkimusten mukaan auditorioon virtaa ilmaa käytöstä poistetuista vaurioituneista tiloista. Lisäksi auditorion tekniikkahormissa on pinnoittamattomia mineraalivilla pintoja ja rakennusjätettä. Hormit eivät ole tiiviitä. Myöskään rakenneliittymät eivät ole tiiviitä (raportti 25.8.2020 WSP), Osa näistä puutteista on saatu korjattu mutta kaikkea ei pystyttäne asiallisin kustannuksin korjaamaan. Rakennusosa jossa auditorio sijaitsee purettanee kun koulu siirtyy 2025 Rykmentinpuiston kouluun. Auditorion ulkoseinien kuntoa ei myöskään ole selvitetty eikä niiden ilmapuotoja sisätilaan

Toimenpiteet

1. M ja N kiinteistöjen ilmanvaihdon riittävyttä tulee seurata tallentavin mittauksin. Jos toimenpideraja 1550 ppm ylittyi toistuvasti tulee ryhtyä toimenpiteisiin ilmanvaihdon riittävyden varmistamiseksi.
2. Terveysvalvonta katsoo, että auditoriota ei voi käyttää vakituisesti opetustilana ellei ilmayhteyttä sisätilaa vaurioituneista rakenteista/ rakennusosista voida sulkea tiiviisti. Auditoriossa voi oleskella lyhyen aikaa ja näin rajoittaa altistumista huonolle sisäilmalle. Mutta jos tilan sisäilma aiheuttaa oppilaille oireilua ei tilassa tule oleskella. Terveysturvallisuuden mukaan ilmayhteys mikrobivauriosta sisätilaan sekä myös mikrobiperäinen haju on merkki siitä että sisäilma voi aiheuttaa siellä oleskeleville terveyshaittaa. Terveyshaittojen ehkäisemiseksi tilan käyttöä tulee rajata ajallisesti ja mahdollistaa sieltä poistuminen tarvittaessa. Tämän takia sitä ei voi käyttää vakituisena opiskelutilana ennen kuin epäkohdat on korjattu tai ilmayhteydet vaurioihin katkaistu.

4.2 Lämpötila ja veto**Havaintojen luokitus A = Vaatimustenmukainen (ei toimenpiteitä)****Havainnot**

Koulun lämpötiloissa ei ole havaittu merkittäviä puutteita.

Sisäilmanlämpötilan tulee asumisterveysasetuksen mukaan olla toiminta-aikana + 20 - +26 °C. Lämmityskauden ulkopuolella maksimilämpötila on + 32°C.

5. PUHTAANAPITO**5.1 Siivoustilat ja -välineet, siivouksen laatu, lelujen, liikuntavälineiden ym. puhdistus, tekstiilihuolto****Havaintojen luokitus B = Vähäisiä puutteita (ohjaus ja neuvonta)****Havainnot**

Siivouksen tasoon ollaan kohtuullisen tyytyväisiä. Jos siivouksesta on huomautettavaa siitä tehdään palaute Vikalinkin kautta.

Positiivista on se että nykyään siivoajat ovat paikalla koulupäivän loppuun asti. Siivoajilta saa apua yllättäviin sotkuihin joita myös iltapäivällä sattuu.

Tarkastuskierroksella todettiin että siivous on toiminut yleisesti hyvin mutta teknisentyön luokassa ei ole siivottu kunnolla. Rehtori laittaa tästä palautteen siivousyhtymään.

6. JÄTTEET JA JÄTEVEDET SEKÄ HAITTA- JA TUHOELÄIMET

6.2 Haitta- ja tuhoeläimet

Havaintojen luokitus **A = Vaatimustenmukainen (ei toimenpiteitä)**

Havainnot

Koulussa ei ole tavattu haittaeläimiä.

7. TALOUS- JA KÄYTTÖVESI

7.3 Lämpötilat

Havaintojen luokitus **B = Vähäisiä puutteita (ohjaus ja neuvonta)**

Havainnot

Talousveden laatuun ja lämpötiloihin ollaan pääasiallisesti tyytyväisiä. Kuntosalissa vesi on huonolaatuista ennen juoksuttamista.

Talousveden lämpötilojen tulee täyttää seuraavat tavoite lämpötilat. Lämminvesi vähintään + 50 °C ja enintään + 65°C ja kylmä vesi tulee olla alle + 20 °C yhden minuutin juoksuttamisen jälkeen. Jos kylmän veden lämpötila on lähellä 20°C tai enemmän, on hyvä tarkastaa tarkistaa vesi- ja käyttövesiputkien rakenteiden asianmukaisuutta.

Lisätiedot

Mikäli tässä tarkastuskertomuksessa on toiminnanharjoittajan kannalta olennaisia puutteita tai virheitä, pyydetään niistä ilmoittamaan tarkastajalle.

Jakelu

janne.leivo@tuusula.fi

matti.valkonen@tuusula.fi

kati.aalto@keskiuudenmaantyoterveys.fi

cathariina.siiskonen@keusote.fi

pertti.elg@tuusula.fi

kari.haapaniemi@tuusula.fi

tuula.hakonen@tuusula.fi

simo.aravuori@tuusula.fi

anita.pohjonen@tuusula.fi

Pöytäkirja on lähetetty sähköpostilla 10.12.2021.

Sovelletut oikeusohjeet

Terveysuojelulaki (763/1994)

Terveysuojeluasetus (1280/1994)

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

Hallintolaki (434/2003)

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen toimintasääntö (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 11.5.2021 § 52)

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ympäristöterveydenhuollon maksutaksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.12.2019 § 122)

Maksu 316,00 €

Maksuperusteet

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristöterveydenhuollon maksutaksa, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.12.2019 § 122

Tarkastaja

Pia Gummerus
TERVEYSTARKASTAJA
pia.gummerus@tuusula.fi

Jakelu

Toiminnanharjoittaja