

Nissnikun koulun kohdekohtainen sisäilmatyöryhmä 5.11.2020

Aika 5.11.2020 klo 8.00

Paikka: Teams

1. Kokouksen avaaminen

Rehtori avasi kokouksen. Osallistujat esittelivät itsensä ja roolinsa työryhmässä

2. Työryhmän roolin läpikäynti

Osallistujat

- Maarit Ritakallio, Nissnikun koulun rehtori, pj ja sihteeri
- Janne Lahtela, kiinteistöhoitaja
- Kasper Launis, työsuojelupäällikkö
- Sonja Kotakallio, työsuojeluvaltuutettu
- Eerika Finell, VTT dosentti, *FinnChildAir*-tutkimusprojekti
- Anne Laurila, puhtauspalvelun esimies
- Minna Ekfors, kouluterveydenhoitaja
- Lotta Purkamo, koulu- ja kotiyhdistyksen edustaja
- Esa Uosukainen, huoltajien edustaja
- Teuvo Martikainen, ylläpitopäällikkö
- Maria Laiho, Espoon seudun ympäristöterveys
- Mirja Meriläinen, Espoon seudun ympäristöterveys

3. Miksi ryhmä on kutsuttu koolle

Espoon seudun ympäristöterveyden koulutarkastuksen raportissa olleen kehotuksen sekä lukuisien sisäilmailmoitusten perusteella rehtori kutsui sisäilmatyöryhmän koolle.

Työryhmän kokous oli sovittu pidettäväksi jo 14.3., joka koronatilanteen vuoksi peruttiin.

4. Ajankohtaiset asiat

## KOULU

Vanha alakoulu purettu kesän aikana. Tilalle tehty lisää välituntialuetta. Syksyn aikana sisäilmailmoitusten määrä lisääntynyt (noin 40 oppilasilmoitusta ja 10 ilmoitusta henkilökunnan osalta. Viisi yläkoulun oppilasta opiskelee osittain tai kokonaan väistötilojen puolelle sisäilmaoireiden vuoksi. Kaksi aineenopettajaa työskentelee sisäilmaoireiden vuoksi väistötilan puolella.

Yläkoulun puolella korona-toimien vuoksi oppilaat ovat välitunnilla ulkona. Auttaa aulatilojen sisäilmaan, mutta ei luokkatiloihin. Luokissa pidetään paljon ikkunoita auki.

Terveystarkastaja myös saanut paljon ilmoituksia sisäilmaoireista. Kaikkia on pyydetty tekemään ilmoitus.

Kokopäiväisen terveystarkastajan lisäksi tulisi olla 1,5 päivää toisen terveystarkastajan panos ja tämä nyt uupuu sisäilmaoireilun takia. Palkattu terveystarkastaja sai oireita niin ettei pystynyt tiloissa työskentelemään. Työresurssin vaje aiheuttaa kouluterveydenhoitajan työn kuormitusta ja mm. terveystarkastusten siirtämistä

Koulun toiveena olisi saada toinen väistötila koulun tontille. Näin yläkoululaisille saataisiin tunteja myös puhtaisiin tiloihin. Pienet OT2-luokat voitaisiin jättää pienille ryhmille.

## KIINTEISTÖHUOLTO

IVN huollot tehty, ongelmia ollut alkusyksystä 2. ja 3. kerroksen IV-koneen käynnissä pysymisen kanssa – ongelma korjattu.

Siivouksen osalta työntekijöillä ei ole ollut sisäilmaoireita. Henkilöstö vaihtunut syksyn alussa. Alkukankeuden jälkeen työt saatu sujumaan. Koronan vuoksi laitoshuoltajilla omat vakioalueet, ei normaalia kiertoa.

## TYÖSUOJELU

Sonja Kotakalliolle tullut sisäilmailmoituksia Granlund managerin kautta, ei muita yhteydenottoja.

Ilmoituksia erityisesti 3.kerroksen tiloista sekä kotitaloudesta ja käsityöstä.

Kasper Launikselle ei ole tullut mitään tietoa, mihin pitäisi nyt reagoida.

## HUOLTAJAT

Koulu- ja kotiyhdistyksen edustaja Lotta Purkamo toi esiin huolen alakoulun oppilaiden siirtämisestä keskustan väistötilaan. Kunnanhallitus pyytänyt asiasta lisäselvitystä.

Huoltajien edustajana Esa Uosukainen esitti ratkaisuehdotuksia tilanteen parantamiseksi:

Materiaalipyynnöt sisäilmaryhmälle:

-kaikki materiaali saataville yhdestä paikasta

- projektipankkiin (Granlund) koululle oma sivu, jonne materiaali
- materiaali koulun/kunnan palvelimelle TEAMSiin

-ilmanvaihtokoneiden (IV-koneiden) kunnostus- ja huoltoraportit

-ilmamäärien mittauspöytäkirjat tulo- ja poistoilma tiloittain

-painesuhteet tiloittain

-taulukkovertailu ilmamäärät tiloittain versus määräyksien mukaiset ilmamäärät, laskettuna tilan max-henkilömäärällä [*Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan D2 mukaan luokahuoneissa minimi on 6 dm<sup>3</sup>/s per henkilö.*]

-IV-koneille voitaisiin lisäksi laskea kokonaisilmamäärä (m<sup>3</sup>/h) versus niiden palvelualueen kokonaistilavuus (m<sup>3</sup>). Tällä saadaan keskimääräinen ilmanvaihtokerroin eli montako kertaa tunnissa koneet kykenevät vaihtamaan koulun sisäilman.

-IV-koneiden käyntiajat

Toimenpide-ehdotukset, jotka voidaan toteuttaa koulun toiminta-aikana ja ovat suhteellisen edullisia:

1. Säädetään rakennuksen ilmamäärät siten, että tilat ovat vain hyvin lievästi alipaineisia / tasapainossa. Tällöin rakennuksen vaipan kautta tulevat mahdolliset ilmuuodot minimoituvat. Tavoite saada rakennusvaipan kautta tulevat haitta-aineet minimoitua.
2. Luokkiin jatkuva hiilidioksidimittaus (CO<sub>2</sub>) opetustilanteen aikana. CO<sub>2</sub> avulla voidaan seurata ilmanvaihtomäärän riittävyyttä. Mittausarvoihin liitetään mittausaikana tilassa ollut henkilömäärä.

3. Luokkien ja käytävien lattiamatot ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä. Käytetty liima on mahdollisesti alkanut hajota ja voi olla sisäilmahaitta. Lattiamaton uusimisen vaikutusta sisäilmaan voitaisiin testata koulun toiminta-aikana, jos luokkia vapautettavissa, tai joululomalla. Poistettaisiin 2-3 luokasta matot, liima jyrsitään betonipinnalle, tuuletus 2-3 viikkoa ja uusi lattiapinnoite (muovimatto/palamatto).

## ESPOON YMPÄRISTÖTERVEYS

Espoon ympäristöterveys on tehnyt valvontasuunnitelman mukaisen tarkastuksen Nissnikun yläkouluun 1.10.2020. Pöytäkirjan liitteenä on tarkastuksen pöytäkirja.

Raportissa on mainittu havainnot ja toimijalta edellytetyt toimenpiteet. Toimenpiteet on suoritettava 31.12. mennessä.

## TILAHALLINTO

Tilahallinto selvittää mittareiden avulla eri luokkien sisäilman laatua koulupäivän aikana.

Kuntaan on palkattu sisäilma-asiantuntija Anna Raitolehto. Hän keskittyy sisäilmailmoituksiin.

Käydään läpi tulleet ilmoitukset. Ilmoituksia eniten kolmoskerroksesta. Tilahallinto tutustuu vielä Espoon ympäristöterveyden raporttiin ja huolehtii edellytetyt toimenpiteet kuntoon ennen 31.12.

## SISÄILMATUTKIMUS

Eerika Finell toi esiin, että oppilaiden ja henkilökunnan haastatteluissa esiin tuomat asiat ovat samansuuntaisia kuin kokouksessa esiin tuodut asiat.

5. Muut asiat

Ei muita asioita

6. Seuraava kokous

14.1.2021 klo 8.00

Rehtori päätti kokouksen klo 9.05