

Sisäilmaryhmän kokous 11.6.2019 / Pöytäkirja**Aika:** 11.6.2019 klo 13.00–15.00**Paikka:** kunnanvirasto, kokoushuone edustustila 4krs**Kokouksessa läsnä:**

Anna-Maria Kivikangas, tilapäällikkö, puheenjohtaja

Anu Silander, työsuojelupäällikkö, sihteeri

Kjell Gröning, rakennustöiden valvoja

Tarja Julku, puhdistuspalvelupäällikkö, poissa

työsuojeluvaltuutettu, poissa

Katja Vanninen, työterveyshoitaja

Sami Suomalainen, työterveyslääkäri

Juha Laiho, terveystarkastaja

Matti Kokkinen, tekninen johtaja, kokouksen puheenjohtaja

Ojajärvi Marjo, sivistysjohtaja

Paula Laiho, työsuojelupäällikkö, Karviaisen peruskuntayhtymä

Annala Jarmo, rehtori, Pappilanpellon koulu kohta 1

Mäkitalo Tuomo, rehtori, Nummelan koulu kohdat 1-3

1. PAPPILANPELLON KOULU

Alkukeväästä tehdyn sisäilmaverrokkitutkimuksen perusteella luokassa 4A tuloksissa ilmeni poikkeavia homepitoisuuksia. Tulosten perusteella haluttiin selvittää luokan 4A tilannetta erillisellä katselmuksella 5.4.2019 ja lisänäytteillä 8.4.2019. Tutkimusselostus Pappilanpellon koulu, Sisäilman seurantamittauksen lisänäytteet, raportti päivätty 9.5.2019, tutkimuskertomus laitettu kunnan internet Sisäilma-asiat sivuille

Tutkimusten johtopäätökset:

Luokkatilaan kulkeutuu ulkoportaikosta pölyä ja sen mukana mikrobeja.

Pöly ja mikrobit kerääntyvät luokan tasopinnoille, joista ne voivat nousta sisäilmaan ja aiheuttaa oireilua.

Luokkatilassa oli runsaasti pölyä kerääviä tarvikkeita.

Tuloilman tasaista jakautumista luokkatilaan estää tuloilmasäleikön edessä olevat valaisimet sekä katon viisto puupintainen kotelorakenne.

Tutkimusten jälkeen on huomioitu myös, että porrashuoneiden siivousta tulee lisätä.

Jatkossuunnitelma:

- Varauloskäytävän (portaikko 208) ylätasanteelta poistetaan hyllyköt ja irtaimistot. Toteutetaan kesällä 2019. Toteutus on aloitettu.

- Porrashuoneet siivotaan ja ovet tiivistetään estämään pölyn ja mikrobien kulkeutuminen luokkatilaan. Toteutetaan kesällä 2019.
- Luokkatilassa olevat pölyä keräävät tarvikkeet on hävitetty ja jatkossa tarvikkeet sijoitetaan joko kannellisiin laatikoihin ja/tai ovellisiin kaapistoihin. Ylimääräiset tavarat/tarvikkeet poistetaan luokkatilasta. Näillä toimenpiteillä varmistetaan luokkatilan siivottavuus jatkossa, jolloin pöly ja mikrobit eivät keräänny luokan tasopinnoille. Toteutus on aloitettu.
- Porrashuoneet siivotaan jatkossa lukukausien välillä.
- Tuloilmakanavointia muutetaan ilmanvaihdon parantamiseksi. Suunnitelma on tehty ja suutinkanavien asennus tapahtuu kesällä 2019
- Ilmanvaihdonsuunnittelija kartoittaa ja tutkii mahdollisuutta/tarvetta suutinkanavien asentamiseen muihinkin opetustiloihin. Kartoitus on meneillään.
- Sisäilmatutkimukset uusitaan toimenpiteiden, muuton ja perussiivouksen jälkeen.

Rehtori tiedottaa, että jokaiseen luokkaan on tilattu kaapilliset ovet.

Ilmanvaihto on päällä täydellä teholla kokoaikaisesti ja jatketaan tätä syyslomaan saakka, kunnes saadaan kaikki muuttoon liittyvät kalusteet ja tavarat paikalleen.

2. NUMMELA SKOLA (KIVIKOULU)

Henkilökunnalle ja huoltajille on järjestetty sisäilmatilaisuus 16.5.2019, asiantuntijana Helena Järnström Eurofins Expert Oy kertoi tutkimustuloksista. Tilapalvelun edustaja esitteli jo tehdyt sekä kesän aikana tulevat toimenpiteet ja tekninen johtaja kertoi Nummelan koulun keittiön peruskorjauksen etenemisestä. Sisäilmatilaisuuden diasarja laitetaan kunnan internet Sisäilma-asiat sivuille.

Kahden ilmanvaihtokoneen paine-erojen säätäminen sekä yhden ilmanvaihtokoneen pyörimisnopeuden tarkistaminen ja vertaaminen suunniteltuun nopeuteen on toteutettu.

Tutkimusraportin mukaisten jatkosuositusten toteutuminen:

- Kellarin puurakenteisten karmien poistaminen, toteutetaan kesällä 2019.
- Luokahuoneiden kalusteviemärien liitoskumien uusimista tiiviiksi, toteutetaan kesällä 2019.
- Ikkunoiden kunnostustarve, etenkin ulkopuitteet, huoltotoimenpiteet on aloitettu.
- Peltikatteen tarkastaminen ja tarpeenmukaiset korjaukset, toteutetaan kesällä 2019. Lumien säännöllinen tiputtaminen talvisin.

3. NUMMELAN KOULU

Lisätutkimukset Eurofins Expert Oy:n toimesta toteutetaan jo kesän aikana.

Kesällä 2019 jatketaan tutkimusraportin mukaisia korjaustoimenpiteitä, mm. läpivientien tiivistykset tarkistetaan lisäksi kaikkialta, merkitään huonekohtaisiin kortteihin ja tehdään tarpeenmukaiset tiivistykset. Avataan ja tarkistetaan myös vanhoja ikkunaliitosrakenteita. Lisäksi toteutetaan keittiön peruseremonttia, mm. ruokasalin ja liikuntasalin yläseinä laitetaan umpeen, padoista luovutaan ja lattiaan tehdään paikkapinnoite. Sähkösuunnittelu on meneillään.

Viemärihajun selvitystyö on käynnissä ja selvitystyön edellyttämät toimenpiteet. Teknisen luokan jatkoselvitykset (ulkoseinä ja ikkunanpielet) meneillään sekä toimenpidesuunnitelma tämän jälkeen. Puutyöluokan lattia tulisi uusia myös. Keskusteluun nousi esille, että kaiken kaikkiaan tulee selvittää koko teknisen tilan siiven peruskorjaustarve. Kiinteistöhoidosta on tarkistettu, että ilmanvaihtokoneiden suodattimet vaihdetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Edelleen oireilua koetaan rehtorin huoneessa, läpivientien tarkistukset meneillään.

Ilmanpuhdistin on tilasta viety nyt pois.

Rehtori ilmoitti, että tilasuunnittelut seuraavalle lukuvuodelle on katsottu opettajien kanssa. Pakkaskaudella toteutetaan sisäilmakysely.

4. OTALAMMEN KOULU

Hajuhaittaselvityksen raportin Otalammen palvelukeskukseen (1.4.2019) mukaisesti alkanut 4-vaiheinen toimenpideohjelmasta on toteutettu vaihe 1 ja 2. Hajuhaitan esiintymistä seurataan ja edetään toimenpideohjelman mukaan siihen saakka, kun hajuhaitat saadaan pois.

Toimenpiteiden vaikuttavuutta seurataan sisäilmäryhmässä.

5. VIHTIJÄRVEN KOULU (KUNNAN OMISTAMA KIINTEISTÖ)

Vihtijärven koulun huippuimurin asennus on tehty ja samalla kattoturvatuotteet on asennettu katolle. Ullakon siivous on aloitettu.

Sisäilmäryhmän tietoon ei ole tullut oppilaiden osalta yhteydenottoja sisäilman suhteen.

Työterveyshuoltoon ei ole tullut uusia yhteydenottoja sisäilman suhteen.

6. JOKIKUNNAN KOULU

Edellisen kokouksen jälkeen ei uutta tietoa, edetään suunnitelman mukaisesti:

Kesällä 2019 toteutettavat toimenpiteet on aloitettu:

- Ilmareikien porauksen tarpeellisuusselvitys ja ei ole todettu tarpeelliseksi. .

- Mahdollisten vuotoreittien tiivistäminen kolmannen kerroksen ja ullakon välisessä välipohjassa luokkahuoneiden puolelta.
- Lämmitysjärjestelmän huuhtelu ja ilmaukset sekä lämmitysjärjestelmän säätäminen siten, että + 20 C lämpötila ei alitu.
- Ikkunoiden viallisten vesipeltien korjaus siten, ettei ulkoseinärakenteisiin pääse valumaan sadevettä, ajankohta kesällä 2019.

Sisäilmaryhmän tietoon ei ole tullut oppilaiden osalta yhteydenottoja sisäilman suhteen. Työterveyshuoltoon ei ole tullut uusia yhteydenottoja sisäilman suhteen.

7. NUMMELANHARJUN KOULU

Ei suunniteltuja toimenpiteitä.

Sisäilmaryhmän tietoon ei ole tullut oppilaiden osalta yhteydenottoja sisäilman suhteen. Työterveyshuoltoon ei ole tullut uusia yhteydenottoja sisäilman suhteen.

8. VANJÄRVEN KOULU

Tutkimusraportin suositusten mukaisesti tehdyt toimenpiteet edellisen kokouksen jälkeen:

- Riittävän korvausilman saanti osassa luokkatiloissa sekä liikuntasalissa on varmistettu asentamalla lisää korvausilmaventtiileitä tiloihin.
- Poistoilmahormit on nuohottu.

Tutkimusraportin muut suositusten mukaisten toimenpiteiden toteutus 2019:

- Kellarin öljysäiliöhuoneen sekä muiden kellaritilojen väliovien sekä kaikkien kellaritiloista ylempiin kerroksiin olevien läpivientien ilmatiiveyksien tarkistaminen ja parantaminen estämään mahdollisten epäpuhtauksien leviämisen sisäilmaan. Toteutus aloitetaan viikolla 26/2019.
- Kosteusvaurioituneilta pinnoilta (yksittäiset kohdat alemman kerroksen aula-käytävätilassa ja ruokalatilassa) poistetaan vaurioituneet pinnoitteet ja korvataan ne hyvin vesihöyryä läpäisevillä pinnoitteilla. Toteutetaan kesän 2019 aikana.
- Ullakolla olevien poistoilmahormien lämmöneristäminen, parantamaan vetoa hormoneihin, tehdään kesä-syky 2019.

Toimenpiteiden vaikuttavuutta seurataan sisäilmaryhmässä.

9. MYRSKYLÄNMÄEN PÄIVÄKOTI

Lattiamateriaalien vaihtoehtoihin on päädytty nukkumis/leikkitalaan nro 027 tekstiilimattoon ja liikuntasaliin linoleum-mattoon. Väriavaintavaihtoehdot toimitetaan päiväkodille, laaditaan tarkempi toimenpideaikataulus, tavoitteena toteutus kesällä 2019.

10. NUMMELAN TERVEYSASEMA JA KARVIAISEN SOSIAALITOIMISTO

Pappilanpellon hammashoitola menee kiinni 24.6 seuraavat 5 vko (ilmanvaihtokanavien nuohous ja jäähdytyksen asennus sekä tietoliikenne muutokset). Ajanvaraus siirtyy Karkkilan terveysasemalle.

Pisteenkaari /Tilaelementti tk:

Tilaelementtiin pääsee 1.7.2019 alkaen. Käyttäjien kanssa on tehty tutustumiskäynti tiloihin tänään.

Remontti: inva-wc on kesken, desibeliovet tulevat vko 24, jonka jälkeen samalla karmitus ja lukot, Palohälytysjärjestelmä varmistetaan, kameravalvontaa suunnitellaan (ulkotila vai sisätila), huonenumerointi lähtee pääovesta kiertäen ympäri palaten pääoveen, ilmanvaihto on varmistettu (koneellinen ilmanvaihto, käytävällä ilmalämpöpumppu), sähkötyöt ok. Kolmeen huoneeseen on tehty vesipisteet. Hälytysjärjestelmäsuunnitelmat meneillään.

Ulkomaalaus jää seuraavaan kesään.

Pisteenkaari menee remonttiin muuton jälkeen.

Kymppi:

Riittämätön ilmanvaihto henkilömäärään nähden. Vuokranantaja on ilmoittanut, että sisäilmatutkimus voidaan tehdä Karviaisen kustannuksin. Neuvottelu vielä vuokraajan kanssa (Vihdin kunta) sisäilmatutkimuksen hankinnasta perhepalveluiden osalle.

Kesän aikana terapiatilan äänieristys kunnostetaan.

Kotihoidon osalle ilmalämpöpumput asennetaan, ulkoyksiköt on asennettu paikoilleen, yksi sisäyksikkö on jo toiminnassa, muut asennetaan heti kun ne saadaan toimittajalta.

Terveysasema:

Poliklinikan huoneet 1 ja 2 ovat valmistuneet ja otettavissa käyttöön. Tilat on jo siivottu.

Osastolla lääkehuoneen vanhojen kalusteiden purku ja lattiamaton korjaustyö tehty, sähkömies käy poistamassa sähköjohdot, lattia suojataan, seinät maalataan, sähkölukko tilataan oveen ja kameravalvonta.

18.6 tulee yläkalusteet ja asennetaan, jonka jälkeen tilaan siirretään vanhat käyttöön tulevat kalusteet.

Kun lääkehuone on saatu valmiiksi alkaa jätehuoneen työt sekä ulkotilan siistiminen (jätessäiliöt /aita).

Terveysaseman ilmanvaihdon jäähdytys nykyiseen järjestelmään ei onnistu, koska nykyisissä iv.kanavistossa on puutteellinen eristys. Mietitään muuta ratkaisua

11. RAKENNUSVALVONTA

Ilmanvaihdon paine-erojen säätäminen on meneillään. Kunnanviraston ilmanvaihtokanavien puhdistus on tulossa v.2020, jonka jälkeen toteutetaan uudelleen ilmanvaihdon mittaukset ja tarvittavat säädöt.

Toimenpiteiden vaikuttavuutta seurataan sisäilmaryhmässä.

UUDET KOHTEET

-

MUUT ASIAT

Nummelan koulun / Nummelan kivikoulun sisäilmainfotilaisuudessa huoltajille 16.5.2019 huoltajat ovat ottaneet esille halukkuutensa Homekoirien käyttöön Nummelan kivikoulun tiloissa.

Homekoirien käyttö ei ole asumisterveysasetuksen mukainen menetelmä terveystaitan selvittämiseksi asuin- ja muissa oleskelutiloissa. Myös Terveystieteen ja Hyvinvoinnin laitoksen sekä Työterveyslaitoksen kanta on, että on syytä pitäytyä hyvän käytännön ja tutkimustiedon menetelmissä sisäilmatutkimuksissa. Homekoirat eivät näihin kuulu.

Esimerkiksi terveystieteen valvontaviranomaisen näkökulmasta homekoiratutkimuksen tulos on yhdentekevä. Positiivinen tulos ei aiheuta viranomaistoimenpiteitä tai vaatimuksia kohteen omistajalle ja negatiivinen tulos ei poista vastuuta toimia jos viralliset mittaukset osoittavat terveystaitan mahdollisuuden.

Sisäilmaryhmän kanta tällä hetkellä homekoirien käyttöön perustuu asumisterveysasetukseen ja pitäydytään siten hyvän käytännön ja tutkimustiedon menetelmissä sisäilmatutkimuksissa.

Keskustelua käytiin kesähelteiden vaikutuksista kiinteistöjen lämpötiloihin, joissa ei ole jäähdytystä, yhteydenottoja ollut paljon mm. tilapalveluun ja työsuojeluun. Tällä hetkellä

edetään tapauskohtaisesti asioissa, esimerkiksi sälekaihtimien käytön lisääminen, markiisien/ikkunakalvojen mahdollisuus tai ilmalämpöpumppujen hankinta väliaikaisena ratkaisuna. Uusien tilojen suunnittelussa tulee huomioida mahdollisen ilmastonmuutoksen vaikutusten huomioiminen.

Ilmanpuhdistimia voidaan käyttää väliaikaisratkaisuna, esimerkiksi kun on oireilijoita, mutta syytä ei vielä tiedetä (ennen selvityksiä), tilanteessa, jossa odotetaan korjaustoimenpiteitä sekä remonttityön aikana suojaamaan viereisiä tiloja. Lähtökohtaisesti, jos todetaan, että tiloissa ei ole sisäilmahaittaa, niin ilmanpuhdistimet siirretään pois. Ilmanpuhdistimien käytön tulee olla pääsääntöisesti lyhyt ja tilapäinen ratkaisu.

SEURAAVAT KOKOUKSET

Kunnanvirasto 4.krs:n neuvotteluhuone

- ke 21.8.2019 klo 13–15.30
- ke 18.9.2019 HUOM! klo 9-11.30
- ke 23.10.2019 klo 13–15.30
- ke 20.11.2019 klo 13–15.30
- ke 18.12.2019 klo 13–15.30