

Fyysisen työympäristön työryhmän kokous, muistio

Aika	15.3.2023 klo 9.00–10.23
Paikka	Neuvotteluhuone 1–2, 2 krs tai teams
Läsnä	Soile Karhinen, toimitilapäällikkö, Mäntsälän kunta > kokouksen pj Kirsi Koli, siivoustyönjohtaja, Mäntsälän kunta > kokouksen sihteeri Pasi Santala, työpäällikkö, Mäntsälän kunta Janne Mäkinen, opetuspäällikkö, Mäntsälän kunta Sakari Hetemaa, työsuojeluvaltuutettu, Mäntsälän kunta Maarit Nordbäck, työsuojeluvaltuutettu, Mäntsälän kunta (Teuvo Heikkilän sijaisena) Helmi Heiska, terveystarkastaja, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus (teams) Malla Felin, työterveyshoitaja, Keski-Uudenmaan työterveys Oy
Poissa	Monica Sulopuisto, työsuojelupäällikkö, Mäntsälän kunta Sirku Mäkelä, työsuojeluvaltuutettu, Mäntsälän kunta Teuvo Heikkilä, työsuojeluvaltuutettu, Mäntsälän kunta

Käsiteltävät asiat

1.	Edellisen kokouksen muistiot (11.1.2023) Hyväksyttiin 15.2.2023 kokous peruttiin
2.	Sääksjärven koulu Sisäilma- ja rakennetekninen kuntotutkimuksen läpikäynti Kenttätutkimukset on suoritettu 26.11.2022 ja 3.12.2022 sekä laboratoriotutkimukset joulukuussa 2022. Raportointi on suoritettu joulukuussa 2022 ja tammikuussa 2023. Kenttätutkimusten perusteella ei rakennusmateriaaleissa havaittu merkittäviä kosteus- tai lahovaurioihin viittaavia tekijöitä.

Raportin johtopäätökset

Peruskorjauksen yhteydessä on alapohja- ja ulkovaipparakenteiden rajapintoihin jätetty rakoja, joista oli ilmavirtauksia rakennuksen alapohjan ryömintätilasta rakennuksen itäpäädyn sisätilaan sekä samalla aiheuttaa rakenteiden jäähtymistä ulkovaipparakenteiden sisään jätetyissä raoissa.

Kohdekäynnin aikana rakennuksen itäpäädyn peruskorjatuissa tiloissa havaittiin selvästi mikrobiperäisiä hajuja ja rakennuksen ryömintätilassa havaittiin myös mikrobiperäisiä hajuja. Rakennuksen ollessa heikosti alipaineinen virtaa alapohjasta korvausilmaa alapohjarakenteiden ja hirsirungon välistä sisäilmaan. Rakenneavauksien perusteella alapohjarakenteiden ilmasulkupapereita ei ole kiinnitetty tiiviisti hirsirunkoon reuna-alueilla eikä alapohjan tuulensuojalevytystä ole asennettu kaikille reuna-alueille, mikä edesauttaa ilmavirtauksien muodostumista.

Yläpohjan osalta ei ilmasulkupaperia ole asennettu tiiviisti, jolloin myös yläpohjan osalta korvausilmaa virtaa rakennuksen sisäilmaan, mutta yläpohjassa ei ole ylimääräisiä hajuja vinttitilan hyvän tuuletuksen seurauksena.

Rakennuksen ryömintätilassa havaittiin jonkin verran ylimääräistä materiaalia, joista osa on orgaanista jätettä. Ryömintätilan ylipaineisuuden takia ryömintätilasta kulkeutuu mikrobiperäisiä hajuja ja mikrobien aineenvaihduntatuotteita rakennuksen sisätiloihin epätiiviiden rakenneliitosten kautta aiheuttaen hajuhaittoja.

Olosuhdemittausten perusteella rakennuksen hiilidioksidi- ja kosteuspitoisuuksissa ei ole havaittavissa merkittäviä poikkeavuuksia, mutta lämpötilojen osalta rakennuksessa on sisäilman lämpötilat alhaiset, alittaen ajoittain asetuksen 545/2015 toimenpiderajan, 18°C. Ulkovaipparakenteiden sisältä mitatuissa lämpötiloissa havaittiin hirsirungon lämpimällä puolella välillä erittäin alhaisia lämpötiloja, joka saattaa aiheuttaa kovilla pinnoilla kosteuden kondensoitumista sekä jäähdyttää rakennusta huomattavasti aiheuttaen ylimääräisen energian kulumista.

Rakennusmateriaalien laimennossarjaviljelyssä mikrobien määrät eivät ylittäneet asetuksen toimenpiderajoja, mutta muutamassa näytteessä havaittiin kosteusvaurioihin viittaavia mikrobilajikkeita. Suoramikroskopoinnissa ulkovaipparakenteiden ja väliseinäarakenteiden materiaaleissa havaittiin rihmastoja ja itiöitä, joka saattaa viitata epäilyyn mikrobikasvustosta tai kontaminaatioon näytteiden läheisyydessä olevista luonnonmateriaaleista.

Merkkiainetutkimuksissa havaittiin kaikissa tutkimuskohdissa ilmavirtauksia rakenteiden sisältä rakennuksen sisäilmaan, jota edesauttaa rakenneliitosten tiiveyspuutteet.

Ulkovaipparakenteiden osalta hirsirungossa ei havaittu ilmasulkupapereita, joka edesauttaa ilmavuotojen muodostumista.

	<p>TOIMENPIDE-EHDOTUKSET</p> <p>Kuntotutkimuksen perusteella ehdotamme rakennukselle seuraavia toimenpiteitä tehtäväksi:</p> <table border="1" data-bbox="427 407 1278 1066"> <tr> <td data-bbox="427 407 1278 459">Ulkovaipparakenteet</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 459 1278 595"> <ul style="list-style-type: none"> • Julkisivujen paikallisten vaurioiden korjaukset • Ulkovaipparakenteiden sisäpuoleisten rakojen eristys ja ilmasulkupaperin asennus korjaustöiden yhteydessä </td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 595 1278 647">Alapohja ja ryömintätila</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 647 1278 792"> <ul style="list-style-type: none"> • Ryömintätilan siivous • Rakennuksen alapohjarakenteiden ja hirsirungon välisten rakojen eristys ja tiivistys ilmasulkupaperilla rakennuksen itäpäädyssä • Ryömintätilan alipaineistaminen </td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 792 1278 844"> <ul style="list-style-type: none"> • Kaikkien alapohjan läpivientien tiivistykset • Alapohjarakenteiden lahovaurioiden korjaukset sekä tuulensuojalevyn asentaminen reuna-alueille </td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 844 1278 896">Yläpohja</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 896 1278 1066"> <ul style="list-style-type: none"> • Yläpohjan tiivistykset asentamalla ilmasulkupaperit tiiviisti ja läpivientien tiivistykset </td> </tr> </table> <p>Korjaustoimenpiteet on mietittävä tarkkaan. Otetaan koulu mukaan suunnitteluun. Koko rakennuksen korjaaminen kerralla on haastavaa. Suunnittelussa on huomioitava, että oireilua on ollut hallinnon tilojen lisäksi myös rakennuksen opetustiloissa.</p>	Ulkovaipparakenteet	<ul style="list-style-type: none"> • Julkisivujen paikallisten vaurioiden korjaukset • Ulkovaipparakenteiden sisäpuoleisten rakojen eristys ja ilmasulkupaperin asennus korjaustöiden yhteydessä 	Alapohja ja ryömintätila	<ul style="list-style-type: none"> • Ryömintätilan siivous • Rakennuksen alapohjarakenteiden ja hirsirungon välisten rakojen eristys ja tiivistys ilmasulkupaperilla rakennuksen itäpäädyssä • Ryömintätilan alipaineistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaikkien alapohjan läpivientien tiivistykset • Alapohjarakenteiden lahovaurioiden korjaukset sekä tuulensuojalevyn asentaminen reuna-alueille 	Yläpohja	<ul style="list-style-type: none"> • Yläpohjan tiivistykset asentamalla ilmasulkupaperit tiiviisti ja läpivientien tiivistykset
Ulkovaipparakenteet								
<ul style="list-style-type: none"> • Julkisivujen paikallisten vaurioiden korjaukset • Ulkovaipparakenteiden sisäpuoleisten rakojen eristys ja ilmasulkupaperin asennus korjaustöiden yhteydessä 								
Alapohja ja ryömintätila								
<ul style="list-style-type: none"> • Ryömintätilan siivous • Rakennuksen alapohjarakenteiden ja hirsirungon välisten rakojen eristys ja tiivistys ilmasulkupaperilla rakennuksen itäpäädyssä • Ryömintätilan alipaineistaminen 								
<ul style="list-style-type: none"> • Kaikkien alapohjan läpivientien tiivistykset • Alapohjarakenteiden lahovaurioiden korjaukset sekä tuulensuojalevyn asentaminen reuna-alueille 								
Yläpohja								
<ul style="list-style-type: none"> • Yläpohjan tiivistykset asentamalla ilmasulkupaperit tiiviisti ja läpivientien tiivistykset 								
<p>3.</p>	<p>Hyökännummen koulu</p> <p>Terveydensuojelun valvontasuunnitelman mukainen tarkastus Hyökännummen koululla pidetty 8.2.2023</p> <p>Toimenpidesuosituksia annettu: sisäilman lämpötilat</p> <p>Tarkastuksella havaittiin, että kovien käsitöiden tiloihin tulee poistohormien kautta viileää ilmaa. Tarkastuksen jälkeen hormeille on kunnan toimesta tehty toimenpiteitä, jotta viileää ilmaa ei pääse virtaamaan enää tiloihin.</p> <p>Kovien käsitöiden tiloissa tehtyjen toimenpiteiden vaikutusta sisäilman lämpötilaan tulee seurata. Opetustilojen lämpötilojen tulee olla asumisterveysasetuksen mukaiset. Koulun henkilökunnan tulee olla yhteydessä huoltoon poikkeavista lämpötiloista.</p>							
<p>4.</p>	<p>Kaunismäen päiväkot</p> <p>Terveydensuojelun valvontasuunnitelman mukainen tarkastus Kaunismäen päiväkodilla pidetty 27.1.2023</p>							

	<p>Toimenpidekehotuksia annettu: ilmanvaihto ja lattioiden lämpötilat sekä siivous. Osassa tiloja lattioiden lämpötilat ovat liian alhaiset.</p> <p>Päiväkodin ilmanvaihdon on oltava asumisterveysasetuksen mukainen. Tulee varmistaa, että huoneilman ja lattian lämpötilat ovat asumisterveysasetuksen mukaiset. Päiväkodin tilojen siivouksen tasoa tulee nostaa viivyttämättä. Poistoilmasäleiköistä vähintään vanhemman puolen poistoilmasäleiköt tulee käydä läpi ja puhdistaa kaikki tarvittavat.</p> <p>Siivouksen tasoa ja siivottavuutta tulee seurata jatkossakin päiväkodilla. Vastuu siivouksesta päiväkodilla.</p>
5.	<p>Muut asiat</p> <p>Anttilan päiväkotit / Alatalo</p> <p>Työterveyshuolto toi tietoa, että kohteessa olisi sisäilmaoireilua. Ohjattu työntekijää ilmoittamaan asiasta esimiehen kautta toimitilapalvelulle. Terveysturvallisuuden valvontasuunnitelman mukainen tarkastus kohteeseen on tulossa kevään aikana.</p>
6.	<p>Seuraavat kokoukset, myös teams mahdollisuus</p> <p>12.4.2023 klo 9–11 kunnanhallituksen huone, 3 krs 10.5.2023 klo 9–11 kunnanhallituksen huone, 3 krs 7.6.2023 klo 9–11 neuvottelutila 1–2, 2 krs (mahdollisesti perutaan, väkeä lomalla ja Telia katko järjestelmissä)</p>
7.	<p>Kokouksen päättäminen</p> <p>Kokous päätettiin klo 10.23</p>