



SUUNNITELMA OTSOLAN KOULUSSA TEHTYJEN KORJUSTEN JA KORJAAVIEN TOIMENPITEIDEN SEURANNASTA

Otsolan koulun olosuhteita ja tilannetta tullaan seuraamaan koulun kohdekohtaisen sisäilmaryhmän toimesta koulussa tehtävien ylläpitokorjausten aikana ja jälkeen. Seuranta koostuu oppilaiden ja henkilökunnan tuntemusten ja terveydentilan seurannasta, korjaustöiden laadun valvonnasta sekä seurantamittauksista. Seurannassa voidaan käyttää apuna myös sisäilmakyselyä. Oppilaiden terveydentilan seuranta tapahtuu oppilasterveydenhoidon kautta ja henkilöstön terveydentilan seuranta työterveyden toimesta. Tehtyjen korjausten laadun ja pitkäaikaiskestävyyden seuranta tehdään rakennusteknisten ja ilmanvaihdon toiminnan tarkkailumittausten avulla.

1. Oppilaiden terveydentilan seurannasta on kouluterveydenhoito laatinut selvityksen (Liite 1). Oppilaiden sairauspoissaolot kirjataan myös koulun ja esiopetuksen toimesta ylös.
2. Henkilöstön terveydentilaa seurataan työterveyden toimesta. Työterveyden toimintamalli on ohessa (Liite 2). Henkilöstön sairauspoissaolot kirjataan muistiin myös koulun ja esiopetuksen toimesta.
3. Korjausten laadunvarmistuksena ja pitkäaikaiskestävyyden seurantana tehdään rakennusteknisiä tarkkailumittauksia ja ilmanvaihdon säätö- ja seurantamittauksia. Selvitys rakennusteknisestä seurannasta on ohessa (Liite 3).
4. Sisäilman laatua seurataan seurantamittausten avulla. Selvitys mittauksista on ohessa (Liite 4).
5. Seurantasuunnitelman yhteyteen on liitetty myös selvitys koulussa tehtävästä siivouksesta. (Liite 5).

Seurantasuunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet sisäilmaryhmässä työsuojelu, ympäristöterveyshuolto, kouluterveydenhoito, työterveyshoito ja teknisten palveluiden eri yksiköt.

LIITE 1

Oppilaiden terveydentilan seuranta

Terveydenhoitaja kuuluu koulun omaan sisäilmaryhmään. Jos hänelle tulee tietoon oppilaiden oireiluita, vie hän tietoa työryhmälle. Lääkärin osaamista käytetään tarvittaessa.

- Terveydenhoitaja tapaa oppilaat ennen 1. luokan alkua (koulutulokkaan terveystarkastus) ja tämän jälkeen kerran vuodessa (1., 2., 3., 4., 5. luokka).



- Vanhemmat kutsutaan mukaan koulutulokkaiden sekä 1. ja 5. luokan terveystarkastukseen, myös muista tarkastuksista ilmoitetaan etukäteen kotiin jolloin vanhemmat voivat halutessaan olla edeltävästi yhteydessä kouluterveydenhuoltoon.
- Oppilas tai vanhemmat voivat myös muulloin olla yhteydessä kouluterveydenhoitajaan (avoin vastaanotto ilman ajanvarausta / sähköposti / puhelin / jatkossa mahdollisesti Wilma-viesti), ja terveydenhoitaja konsultoi lääkäriä tarvittaessa.
- Koululääkäri on mukana 1. luokan sekä 5. luokan terveystarkastuksessa, 1. luokan terveystarkastus kevätlukukaudella ja 5. luokan terveystarkastus syyslukukaudella.
- Terveystarkastukseen sisältyy kasvun seuranta ja keskustelu koulunkäyntiin ja terveyteen liittyvistä asioista, 1. ja 5. luokan tarkastukseen myös lääkärin kliininen tutkimus.
- Terveystarkastuksissa huomioidaan sairaskertomusjärjestelmässä nähtävillä olevat Kotkan kaupungin ja Carean (jatkossa KymsoTen) terveystiedot eli tiedot esim. terveystiedot tai erikoissairaanhoidossa käynneistä sekä siellä tehdyistä tutkimuksista.
- Oppilaiden kertomat / terveystarkastuksissa todetut / vanhempien ilmoittamat mahdollisesti sisäilmaan liittyvät oireet ja löydökset kirjataan terveystiedotukseen sekä vietään tiedoksi sisäilmatyöryhmään yleisellä tasolla niin, että yksittäisen oppilaan tiedot eivät tule tietoon.
- Aiemmin ilmoitetut oireet huomioidaan tarkastusten yhteydessä keskustelussa ja tutkimuksissa.

LIITE 2

Henkilökunnan terveydentilan seuranta

Työterveyshuolto kartoittaa sisäilma-asioihin liittyvät oireet, selvittää mahdollisuuksien mukaan oireiden syy-yhteyden sisäilma-asioihin, tarvittavat jatkotutkimukset ja erotusdiagnostiikan, tarvittavat jatkoselvitykset, ammattitautitutkimukset ja työperäisyyden, työkykyasiat ja riskinarvioinnin sekä toimii yhteistyössä muiden toimijatahojen kanssa. Sisäilmaasiat tulevat työterveyshuoltoon esimiehen tai työntekijän yhteydenottojen, terveystarkastusten tai normaalien vastaanottokäyntien tai työpaikkaselvitysten yhteydessä.

Korjaustoimenpiteiden jälkeen työterveyshuolto seuraa työntekijöiden terveydentilaa yksilötasolla oireilijoiden yhteydenottojen perusteella.

LIITE 3

Rakennustekninen seuranta

Tiivistyskorjausten onnistuminen varmistetaan aina merkkiainekokein ja mahdolliset rakenteiden jäljelle jääneet vuotoilmakohdat tiivistetään samalla. Työmaan aikana ja myös käyttöaikana tehdään lisäksi aistinvaraista seurantaa.

Rakenteiden tiiviiden kestävyys tarkistetaan merkkiainemittausten avulla 3-vuoden välein taikka aikaisemmin, jos tiloissa havaitaan poikkeavia rakenteista peräisin olevia hajuja tai muuta mahdollista rakenteiden epätiiviyteen viittaavaa. Tiiviysmittausten yhteyteen liitetään tarvittavat paine-eromittaukset (isännöitsijä huolehtii). Kapseloinnin ja tiivistysten visuaalinen ja mittauksin tehtävä tarkkailu merkitään huoltokirjaan.



Kellaritilojen ja putkikanaalin alipaineisuus säädetään mittaamalla. Kellarikerrosten ja putkikanaalin alipaineisuutta tarkkaillaan säännöllisesti. Tarvittaessa tehdään paine-eromittauksia oikeiden painesuhteiden varmistamiseksi ja ylläpitämiseksi (isännöitsijä huolehtii).

Talotekniikan (ilmanvaihto, lämmitys ja vesikalusteet) oikean toiminnan ja kunnan valvonta kuuluu kiinteistönhoidolliseen seurantaan. Ilmanvaihdon määrä- ja tasapainomittaukset sekä tilojen painesuhteiden mittaukset tehdään jatkossa vähintään 5 vuoden välein IV-järjestelmien ja -kanavien nuohousten yhteydessä tai aikaisemmin, mikäli ilmanvaihdossa esiintyy häiriöitä tai epäillään puutteita (isännöitsijä huolehtii). Tarkkailu merkitään huoltokirjaan.

LIITE 4

Sisäilman seurantomittaukset

Seurantomittausten avulla pyritään arvioimaan koulurakennuksen sisäilman laatua ja sitä esiintyykö sisäilmassa epäpuhtauksia tavanomaisesta poikkeavasti. Epäpuhtauksina voivat esiintyä mikrobit, erilaiset haihtuvat kaasumaiset yhdisteet (TVOC) ja hiukkasmaiset epäpuhtaudet, kuten rakennusmateriaalipölyt ja mineraalikuidut. Mittauksia voidaan käyttää yhtenä osana terveyshaittaselvityksessä.

Mitatut pitoisuudet sisäilmassa eivät yleensä ole suoraan verrannollisia välittömään terveyshaittaan, vaan ne indikoivat ongelmia, joihin voi liittyä altistumista terveyshaittaa aiheuttaville tekijöille. Sisäilman mikrobien mittaamiseen, kuten myös haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) mittaamiseen sisältyy aina epätarkkuutta eivätkä sisäilmamittaukset kerro suoraan epäpuhtauslähdeä. Tämän johdosta mittausten käytettävyys on harkittava erikseen.

Sisäilman mikrobipitoisuutta selvittävät näytteet on ohjeistettu kerättäviksi aikaisintaan 1-2 kuukauden, mieluummin 6 kuukauden kuluttua korjausten valmistumisesta. Suositus näytteenottoajankohdaksi on talven lumi- ja jääpeitekausi, jolloin ulkoilman mikrobipitoisuudet ovat pienimmillään ja sisäilmassa esiintyvien itiöiden voidaan olettaa olevan peräisin lähes yksinomaan rakennuksen sisältä. Näytteet kerätään kuusivaihe-impaktorin avulla kasvatusalustoille.

Sisäilman hiukkasmittaukset voidaan tehdä aikaisintaan 1-2 kuukauden kuluttua korjausten valmistumisesta, jotta rakennusaikainen pöly on ehtinyt laskeutua ja poistua siivouksen ja ilmanvaihdon myötä. Pölyn koostumusta selvittävät näytteet kerätään kahden viikon laskeuma-ajalta laskeutuneesta pölystä pyyhintämenetelmällä suoraan näytepusseihin. Mineraalikuittujen esiintymistä voidaan tarvittaessa mitata myös erikseen.

Myös sisäilma-olosuhteisiin vaikuttavia fysikaalisia tekijöitä, kuten huoneilman lämpötilaa, sisäilman kosteutta ja hiilidioksidipitoisuuden vaihtelua voidaan seurata mittaamalla.

Sisäilmamittaukset tehdään Kansanterveyslaitoksen oppaan C2/2008 ohjeita, Työterveyslaitoksen näyteohjeita sekä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston ohjeita 8/2016 ja 12/2018 noudattaen.



LIITE 5

Siivous

Rakentamisen aikaisesta pölyhallinnasta vastaa rakennussiivoaja. Rakentamisen jälkeinen loppusiivous tehdään rakennustöiden jälkeen ennen tilojen käyttöönottoa. Tällöin mahdollisille uusille lattiamateriaaleille tehdään käyttöönottopuhdistus ja kaikilta pinnoilta poistetaan sekä irtota että kiinnittynyt lika ja pöly. Tilojen käyttöönoton jälkeen luokkatilat siivotaan kaikkina arkipäivinä siten, että myös ulottuvuuskorkeudella olevat vapaat tasopinnat puhdistetaan. Ylätasot puhdistetaan kerran kuukaudessa. Terveystilojen huone siivotaan 2 x viikossa, tällöin puhdistetaan kaikki vapaat tasopinnat (terveydenhoitaja koululla 2 x viikossa). Liikuntasali siivotaan 5 x viikossa aamuisin siten, että koululaisilla on siivotut tilat käytössä. Yhdistelmäko-
neajo salissa 1 x viikossa.

Siivouksen onnistuminen edellyttää yhteistyötä tilojen käyttäjän kanssa siten, että tasopinnoilla on mahdollisimman vähän tavaroita, jotka keräävät pölyä ja haittaavat pölyn poistoa. Siivoustasoa seurataan kerran vuodessa tehtävillä laatu-
kierroksilla.