



Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen

Vastuunjako asunto-osakeyhtiön ja osakkaan välillä kunnossapidon aikana ja kosteusvauriotilanteissa

Kosteus- ja mikrobivaurioita on mahdollista ennaltaehkäistä asunnon kunnossapidolla. Osakkaan kunnossapitovastuulle kuuluvat esimerkiksi seinä- ja lattiapinnoitteet, jotka eivät ole rakennetta tai vedeneristettä. Asunto-osakeyhtiön kunnossapitovastuulle kuuluvat esimerkiksi vedeneristeet ja kosteus- ja höyrönsulut. Yhtiö on kuitenkin velvollinen korjaamaan rakenteista johtuvat sisäpuoliset viat perustasoon asti.

Yhtiöjärjestysmääräyksellä on mahdollista poiketa lainmukaisesta vastuunjaosta.

Mikäli kohteessa on syytä epäillä kosteusvauriota, kuntotutkimuksen teettäminen on yhtiön vastuulla. Jos kuntotutkimuksen tarpeesta on erimielisyyttä osakkaan ja yhtiön välillä, on mahdollista tehdä kirjallinen sopimus kustannusten jaosta. Tällöin voidaan esimerkiksi sopia, että mikäli kuntotutkimuksessa paljastuu yhtiön vastuulle tuleva korjaus, maksaa yhtiö myös kuntotutkimuksen kustannukset.

Jos vaurio ei johdu yhtiön huolimattomuudesta, irtaimiston puhdistus ja asunnon siivous kuuluvat pääsääntöisesti osakkaalle.

Miina Juntunen

Kaisa Jalkanen

Anniina Salmela

Hanna Leppänen

Anne Hyvärinen

Tämä ohje kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen on laadittu hyödyntäen Työterveyslaitoksen ohjeistusta, mutta tarkoitettu erityisesti asunnoille. Ohjetta sovelletaan tapauskohtaisesti valitsemalla tarvittavat toimenpiteet ja menetelmät kosteus- tai mikrobivaurion ja korjaustöiden laajuudesta riippuen. Irtaimiston puhdistamisen ohjeistusta voidaan hyödyntää myös tilanteissa, joissa kosteus- tai mikrobivaurioituneesta kohteesta muutetaan pois, ja irtaimisto otetaan mukaan toiseen asuntoon. Siivousohjetta voidaan soveltaa lisäksi sellaisissa remontoitavissa asunnoissa, joissa ei ole kosteus- tai mikrobivaurioita.

Rakenteiden purkamisen ja korjaamisen yhteydessä sisäilman pölyisyys ja epäpuhtauksien määrä nousee erityisesti, jos suojaustoimissa on puutteita. Kosteus- ja mikrobivaurioituneista rakenteista peräisin oleva pöly sisältää mikrobiperäisiä epäpuhtauksia, kuten aineenvaihduntatuotteita, itiöitä ja rihmastoa. Aineenvaihduntatuotteet ovat tyypillisesti kaasumaisia kemiallisia yhdisteitä, jotka voivat aiheuttaa tilaan hajua. Yleisesti korjausten yhteydessä sisäilmaan voi vapautua esimerkiksi betoni-, puu- tai kuitupölyä. Korjaustöiden jälkeen korjatussa tilassa on suoritettava rakennussiivouksen lisäksi perusteellinen siivous sekä tarvittaessa irtaimiston puhdistus. Myös ilmanvaihtojärjestelmän puhtaus tulee huomioida. Näillä toimilla pyritään mahdollistamaan hyvä sisäilman laatu sekä tilan normaali käyttö korjausten jälkeen.

Korjatun tilan siivouksessa ja irtaimiston puhdistamisessa käytetään kotitalouksissa normaalistikin käytettäviä siivous- ja puhdistusmenetelmiä, kuten nihkeäpyyhintää ja imurointia. Käytettävässä imurissa tulee kuitenkin olla HEPA-suodatin (High Efficiency Particulate Arrestance Filter). Tässä ohjeistuksessa esitetyt siivous- ja puhdistustoimenpiteet soveltuvat sekä asukkaiden että ammattilaisten käyttöön.

Työvaiheet asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeisessä siivouksessa



1. Esivalmistelu ja korjaustyöt

Irtaimiston siirtäminen tilasta. Pölynhallinta ja koneellisen ilmanvaihdon sulkeminen. Rakennussiivous.



2. Irtaimiston puhdistaminen

Irtaimiston puhdistaminen erillisessä tilassa käyttäen pesua, imurointia ja nihkeäpyyhintää.



3. Perusteellinen siivous

Imurointi kaikille materiaaleille ja nihkeäpyyhintä koviille materiaaleille vähintään vuorokauden kuluttua imuroinnista. Koneellisen ilmanvaihdon käynnistäminen. Irtaimiston palauttaminen tilaan.



4. Korotettu siivoustaajuus

Korotettu siivoustaajuus ja yläpölyjen poistoon keskittyvät siivouskerrat.

Lähde: THL 2021

Biosidien käyttöä ei suositella kosteus- ja mikrobivaurikohteissa

Mikrobeja tuhoavien desinfioivien aineiden eli biosidien käyttö on perusteltua vain erityistilanteissa.

Biosideja käytettäessä on kiinnitettävä erityistä huomiota työturvallisuuteen ja tutustuttava huolellisesti käyttöturvallisuuksiedotteeseen sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin ohjeisiin. Kaikkia biosideja käytettäessä varoajan on oltava vähintään 24 tuntia. Valmisteen käyttöohjeen edellyttäessä varoaika voi olla myös tätä pidempi.

Ennen biosidikäsittelyä vaurioitunut materiaali poistetaan mahdollisuuksien mukaan tai käsiteltävä pinta puhdistetaan mekaanisesti. Biosideja ei tule käyttää mikrobivaurioiden poistamiseen.

Myös otsoni on biosidi. Otsonoinnilla on mahdollista yrittää poistaa joitakin hajuja vaikeissa tapauksissa.

Otsonointikäsittelyn tulisi suorittaa ammattilainen tarvittavat varoimenpiteet huomioiden. Otsonointi voi vaurioittaa materiaaleja ja saada aikaan reaktiotuotteita, jotka voivat pysyä sisäilmassa pitkiäkin aikoja ja joilla voi olla terveydellisiä vaikutuksia.

Otsoni on itsessään terveydelle haitallista, jonka vuoksi otsonoinnin aikana tilan tulee olla tyhjä (tilassa ei saa olla ihmisiä, eläimiä, elintarvikkeita tai irtaimistoa) ja otsonin kulkeutuminen ilmanvaihdon ja ovi- tai ikkuna-aukkojen kautta muihin tiloihin on estettävä teippaamalla ilmavuotoaukot tiiviisti ja mahdollisuuksien mukaan myös sulkemalla ilmanvaihto. Otsonoitava tila tulee merkitä varoituskyltein ja taloyhtiötä tiedottaa otsonoinnista.

Otsonoinnin jälkeen suositellaan käyttämään 48 tunnin varoaikaa ja tilan huolellista tuulettamista. Tuuletuksen sisältävän varoajan jälkeen kaikki tilan pinnat tulee pyyhkiä nihkeillä, yleispesuaine-vesiliuoksessa esivalmistetuilla mikrokuitupyhkeillä epäpuhtauksien poistamiseksi.

1. Esivalmistelu ja korjaustyöt

Korjauksen kohteena oleva tila tulee mahdollisuuksien mukaan tyhjentää tai irtaimisto suojata ennen korjaustöiden aloittamista, jotta sekä irtaimiston puhdistaminen että tilan siivous on helppo suorittaa korjaustöiden jälkeen.

Pölyn leviämisen estäminen on huomioitava jo korjaustöiden aikana. On suositeltavaa, että tilaaja tai tilaajan edustaja (esimerkiksi asukas tai isännöitsijä) sopii korjaustöiden tekijän kanssa ennen korjaustöiden aloittamista muun muassa seuraavista asioista korjaustöihin liittyen:

- Minkälaiseen puhtaustasoon työssä pyritään:
 - Pölynhallinnan toteutuksen tekniset ratkaisut (esimerkiksi osastoinneilla ja alipaineistamalla, pölynhallintasuunnitelma).
 - Rakennussiivous (sen sisältö ja käytettävät menetelmät).
 - Perusteellisen siivouksen toteutus, mikäli asukas ei tee sitä itse.
- Viestintä korjaus-, siivous- ja puhdistustoimista asukkaille.
- Ilmanvaihtoon liittyvät toimenpiteet kuten koneellisen ilmanvaihdon sulkeminen ja päätelaitteiden tulppaus, ilmanvaihtokanavien ja päätelaitteiden puhdistus ja suodatintien vaihto.

Pölynhallintaa toteutetaan tyyppillisesti korjattavan tilan osastoinnilla ja alipaineistuksella, mikäli koko asunto tai rakennus ei ole korjauksen kohteena. Korjattavan tilan tai koko rakennuksen koneellinen ilmanvaihto suljetaan ja tulpataan esimerkiksi muovikalvolla siten, ettei pöly leviä ilmanvaihtokanaviin. Osastointi puretaan ja ilmanvaihto käynnistetään vasta kun sekä rakennussiivous että tilan perusteellinen siivous on suoritettu loppuun.

Korjaustöiden jälkeen urakoitsija suorittaa rakennussiivouksen sovitun mukaisesti. Rakennussiivouksen tarkoituksena on siivota korjattu tila rakennustöiden jäljiltä poistamalla pöly, irtolika, tahrat ja jätteet. Rakennussiivouksen jälkeen on suositeltavaa vaihtaa ilmanvaihtojärjestelmän suodattimet ja puhdistaa päätelaitteet. Lisäksi ilmanvaihtolaitteet ja -kanavat tulisi puhdistaa, mikäli niihin on päässyt pölyä tai edellisestä puhdistuksesta on kulunut yli viisi vuotta. Rakennussiivouksen jälkeen tiloissa toteutetaan perusteellinen siivous, jonka jälkeen puhdistettu irtaimisto voidaan tuoda korjattuihin tiloihin.

2. Irtaimiston puhdistaminen

Korjaustöiden ajaksi suojattua tai toiseen tilaan siirrettyä irtaimistoa ei kaikissa tapauksissa ole tarpeen puhdistaa. Irtaimiston puhdistamisen tarpeellisuus on kuitenkin aina arvioitava tapauskohtaisesti ottaen huomioon epäpuhtauksien laatu ja se, kuinka laajasti irtaimisto on päässyt likaantumaan.

Irtaimiston puhdistamisen aikana on suositeltavaa käyttää tiiviisti kasvoille istuvaa, vähintään FFP2-luokan hengityksensuojainta, kertakäyttöisiä suojakäsineitä sekä erillisiä siivousvaatteita.

Korjattavassa tilassa olevat irtaimet kalusteet ja materiaalit on siirrettävä ennen korjaustöiden aloitusta toiseen, mielellään alipaineistettuun, tilaan puhdistamista varten. Jos alipaineistaminen ei ole mahdollista, tai sitä ei lievemmin likaantuneen irtaimiston kohdalla ole tarkoituksenmukaista käyttää, tulee tilassa käyttää ikkunatuuletusta. Mikäli irtaimisto ei mahdu puhdistustilaan yhdessä erässä, aloitetaan puhdistaminen puhtaimmista esineistä. Puhdistamista on mahdollista tehdä myös ulkotiloissa sääolosuhteet huomioiden. Irtaimisto palautetaan alkuperäiseen tilaan vasta korjausten ja perusteellisen siivouksen valmistuttua. Mikäli irtaimistoa ei voida siirtää korjaustöiden ajaksi toiseen tilaan, irtaimisto suojataan ja tarvittavat puhdistustoimenpiteet suoritetaan tilan perusteellisen siivouksen yhteydessä.

Irtaimistoa puhdistettaessa nihkeällä pyyhkimiseen käytetään esivalmisteltuja mikrokuitu- tai kertakäyttöpyyhkeitä. Pyyhkeet esivalmistellaan yleispesuaine-vesiliuoksessa, joka valmistetaan pesuaineen käyttöohjeen mukaan. Mikäli pesuaineen annosteluohjeessa on vaihtoehtoja eri vahvuisille liuoksille, valitaan vaihtoehtoista laimein tai keskilaimea

Ohjeen soveltaminen muiden, kuin kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen

Ohjeistuksessa esitettyjä siivousmenetelmiä voidaan soveltaa remontin jälkeiseen siivoukseen myös sellaisissa asunnoissa, joissa ei ole kosteus- tai mikrobivaurioita.

Näissä tapauksissa remontin jälkeisen siivouksen aikana rakennuspölyltä suojautaan käyttämällä FFP2-luokan hengityksensuojainta. Suojaimen on istuttava kasvoille tiiviisti.

Mikäli irtaimisto on ollut remontin ajan suojattuna tai siirrettynä muihin tiloihin, ei irtaimiston puhdistusta erikseen yleensä tarvita.

Rakennuspölystä huomioitavaa

Sekä kosteus- tai mikrobivaurioituneen kohteen kunnostustöiden että muiden remonttien aikana vapautuva rakennuspöly voi mahdollisesti aiheuttaa terveydellistä riskiä, mikäli se sisältää esimerkiksi lehtipuu- tai kvartsipölyä.

Kvartsipölyltä tulee suojautua käyttämällä suojakäsineiden ja suojavaatetusten lisäksi FFP3-luokan hengityksensuojainta. Puupölyltä suojautumiseen suositellaan vaatetuksen ja käsineiden lisäksi FFP2-luokan hengityksensuojainta, jos siivottavana on vähäinen määrä pölyä. Isompia määriä siivotessa suositellaan FFP3-luokan hengityksensuojainta.

Jos tilassa on tehty asbestipurkutyö, on korjaustöiden jälkeinen asbestisiivous luovanvaraista ja vaatii erityistä suojautumista.

vaihtoehto. Riittävä määrä pyyhkeitä upotetaan liuokseen, jonka jälkeen ne puristetaan kuiviksi. Pyyhkeet kannattaa taitella neljään osaan ja käyttää yksi pinta kerrallaan, kunnes kaikki pinnat on käyty. Käytön jälkeen pyyhkeet pestään pesukoneessa mahdollisimman korkeassa, vähintään 60°C lämpötilassa ennen uutta käyttöä tai hävitetään muovipussiin suljettuna. Kaikessa imuroinnissa on suositeltavaa käyttää vähintään H13-luokan HEPA-suodattimella varustettua imuria. Siivouksen jälkeen HEPA-suodatin puhdistetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti tai vaihdetaan uuteen. Myös pölypussi vaihdetaan siivouksen jälkeen ja hävitetään muun siivousjätteen (mm. hengityksensuojaimet, kertakäyttökäsineet ja pyyhkeet) tavoin muovipusseihin suljettuina jätteenkuljetuksen mukana. Siivouksen jälkeen imuri on suositeltavaa nihkeäpyyhkiä. Irtaimiston puhdistamiseen ei suositella käytettävän otsonointia tai muita biosideja sisältäviä siivouskemikaaleja. Puhdistaminen voidaan ulkoistaa siihen erikoistuneelle yritykselle, jonka käyttämät puhdistus- ja varastointimenetelmät kannattaa selvittää etukäteen.

Irtaimiston puhdistamisen periaatteet

Silminnähden likaiset ja pölyiset materiaalit voidaan imuroida alustavasti jo vaurioituneessa tilassa ennen siirtoa puhdistustiloihin. Näkyvää hometta sisältävä irtaimisto suositellaan hävittämään. Mahdollisesti homeelta haisevia, mutta muuten vaurioitumattomia materiaaleja suositellaan puhdistettavan seuraavan ohjeistuksen mukaisesti.

- Tekstiilit tulee pestä pyykinpesukoneessa korkeassa, vähintään 60°C lämpötilassa, mikäli materiaali sen kestää.
- Erityisesti pehmeän irtaimiston kohdalla on tärkeää arvioida tapauskohtaisesti, puhdistetaanko irtaimisto vai hävitetäänkö se. Sohville ja muille pehmeille kalusteille sekä aroille materiaaleille suositellaan huolellista imurointia ja tuuletusta. Laajemmissa vauriotilanteissa matot suositellaan pesettäväksi pesulassa ja tynnyt, peitot ja petauspatjat vaihtamaan uusiin.
- Paperit, taulut ja kirjat imuroidaan ja pyyhitään siltä osin, kun materiaali sen kestää.
- Kovapintaiset esineet pyyhitään huolellisesti. Myös astianpesukoneen käyttö esineiden puhdistamisessa on mahdollista, mikäli materiaalit sen kestävät.
- Elektronisten laitteiden pinnat puhdistetaan esimerkiksi pyyhkimällä, imuroimalla tai paineilmalla. Sähköturvallisuudesta on huolehdittava ja laitteiden sisäosien puhdistaminen suositellaan ulkoistettavaksi asiantuntevalle taholle.
- Huonekasvit joko hävitetään tai niihin vaihdetaan pintamullat, minkä lisäksi kasvit suihkutetaan vedellä tai pyyhitään.
- Mahdollista homeen hajua voidaan pyrkiä poistamaan useammilla pesukerroilla, tuuletuksella ja tarvittaessa myös kemiallisella pesulla. Myös lämpökäsittelyllä esimerkiksi kuivausrummussa, saunassa tai silitysraudalla voidaan saada poistettua hajuja, mutta materiaalin lämmönkestävyys on otettava huomioon. Tuuletuksella ja kemiallisella pesulla voidaan puhdistaa myös arkoja materiaaleja, jotka eivät kestä vesi- tai pesuainetta korkeassa lämpötilassa.

Irtaimistossa voi puhdistamisen jälkeenkin esiintyä hajua. Mikäli irtaimisto on puhdistettu huolellisesti edellä esitetyn ohjeistuksen mukaan, on kuitenkin epätodennäköistä, että siihen olisi jäänyt mahdollista terveydellistä riskiä aiheuttavia epäpuhtauksia. Tästä syystä irtaimistosta ei puhdistamisen jälkeen ole tarpeen määrittää mikrobipitoisuutta.

3. Korjatun tilan perusteellinen siivous

Korjatun tilan perusteellinen siivous tehdään ilmanvaihtojärjestelmän puhdistamisen jälkeen ja ajoitetaan vähintään kahdelle eri päivälle, joista ensimmäisenä tehdään imurointi sekä koviille että pehmeille materiaaleille ja 1–3 päivän kuluttua nihkeäpyyhintä koviille materiaaleille. Siivouksen aikana on suositeltavaa käyttää vähintään FFP2-luokan hengityksensuojainta, kertakäyttöisiä suojakäsineitä ja erillisiä siivousvaatteita. Korjatun tilan seinät, sisäkatto ja kiintokalusteet imuroidaan HEPA-suodattimella varustetulla imurilla. Siivous on tehtävä huolellisesti unohtamatta esimerkiksi hyllyjen taustoja, lämpöpattereiden ritilöitä ja välejä, sälekaihtimia, valaisimia ja niiden mahdollisia sisäosia (turvallisuus sähkölaitteita puhdistessa huomioitava), sisäkattojen yläpuolisia tasopintoja tai

Ilmanpuhdistimet

Mikäli asunnossa esiintyy siivouksen jälkeän hajuhahtaa, sitä voidaan yrittää poistaa käyttämällä adsorptioon perustuvaa ilmanpuhdistinta (esimerkiksi aktiivihiilisuodatin).

Kohonneita pöly- ja hiukkaspitoisuuksia voidaan vähentää käyttämällä HEPA-suodattimella varustettua ilmanpuhdistinta.

Ilmanpuhdistimien käytön tulee aina olla suunnitelmallista ja väliaikaista. Ilmanpuhdistimien oikeasta käytöstä sekä sen huollon ja puhdistuksen tarpeesta on huolehdittava. Myös käytettävän ilmanpuhdistustekniikan mahdollisesti aiheuttamat epäpuhtaudet tulee huomioida.

kiintokalusteiden sisäosia. Mikäli korjaus on tehty tiloissa, joissa on lattiakaivo, pestään ne koko syvyydeltään poistoputkeen saakka. Pyyhintä tehdään yleispuhdistusaine-vesi-liuoksessa esivalmistelluilla mikrokuitupyyhkeillä, jotka voi käytön jälkeen pestä vähintään 60 °C lämpötilassa tai hävittää. Mikäli puhdistettavana on useampia tiloja, vaihdetaan pyyhkeet tilojen välillä ja siivous aloitetaan puhtaimmasta tilasta edeten likaisempia kohti. Valmiiden tilojen ovet pidetään suljettuina, ettei tila likaannu uudestaan. Mahdolliset käytävät siivotaan viimeiseksi. Siivous tehdään tilassa ylhäältä alaspäin, eli siivous aloitetaan katosta ja ylhäällä sijaitsevista pinnoista ja materiaaleista.

Perusteellisen siivouksen jälkeen osastointi puretaan, ilmanvaihto käynnistetään ja tiloihin tuodaan puhdas irtaimisto.

4. Korotettu siivoustaajuus

Korotettua siivoustaajuutta ylläpidetään korjatussa tilassa noin 1–2 kuukauden ajan. Vaikka normaali ilmanvaihto poistaa ilmassa leijuvaa pölyä, sitä laskeutuu jatkuvasti myös pinnoille. Korotettua siivoustaajuutta voi toteuttaa esimerkiksi lattioiden ja muiden tasopintojen nihkeäpyyhinnällä ja mattojen imuroinnilla kerran viikossa. Tihennetyn siivousvälin lisäksi on suositeltavaa pyyhkiä yläpölyt (yli 180 cm korkeudella sijaitsevien pintojen pöly) esimerkiksi kaksi kertaa kuukaudessa, noin kahden kuukauden ajan. Yläpölyjä pyyhittäessä huomioidaan esimerkiksi ovien karmit sekä kattovalaisimet. Tarpeen mukaan edellä mainitut toimenpiteet voidaan laajentaa käytettäväksi korjatun tilan lisäksi koko asunnossa, mikäli korjaustenaikaista pölyä on esimerkiksi kulkeutunut korjausalueen ulkopuolelle.

Lähteet

Asumisterveysliitto AsTe ry:n tiedotuslehti 1/2014, Asumisterveys, Puhdistuskeinot käyttöön tapauskohtaisesti, s. 6, [PDF-tiedosto], https://www.asumisterveysliitto.fi/application/files/1914/9675/0693/asumisterveys_2014-1.pdf

Asunto-osakeyhtiölaki 22.12.2009/1599, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2009/20091599#O2>

Homepakolaiset ry, Homepakolaiset ry:n julkaisu, 2020, Mitä tehdä irtaimistolle sisäilmaongelmissa? Vinkkejä kodin irtaimiston käsittelyyn ja puhdistukseen, <https://homepakolaiset.fi/oppaat-ja-julkaisut/irtaimiston-puhdistaminen/>

Hometalkoot.fi, Oppaat ja selvitykset, Pientaloasukkaat, Omakotitalon omistajan opas - Kosteus- tai homevaurion korjauttaminen, <https://www.hometalkoot.fi/guides>

Manninen T, 2017, Loppusiivouksen laadunvarmistus on tärkeä osa rakennushankkeen pölyn- ja puhtaudenhallintaa, [PDF-tiedosto], <https://vahanen.com/wp-content/uploads/2017/06/Titta-Manninen-RTA-lopputy%C3%B6-Loppusiivouksen-laadunvarmistus-on-t%C3%A4rke%C3%A4-osa-rakennushankkeen-p%C3%B6lyn-ja-puhtaudenhallintaa.pdf>

Sisäilmastoluokitus 2018, Sisäympäristön tavoitearvot, suunnitteluohjeet ja tuotevaatimukset, RT 07-11299

Sisäilmayhdistys ry, Homepölysiivous, <https://www.sisailmayhdistys.fi/Terveelliset-tilat/Kunnossapito-ja-korjaaminen/Purku-kuivaus-ja-puhdistus/Homepölysiivous>

Taloyhtiön vastuunjako, Taloyhtiön vastuunjakotaulukko, <https://www.vastuunjako.fi/>

Työterveyslaitos, 2015, Turvallinen vahinkosaneeraus ja jälkivahinkojen torjunta, [PDF-tiedosto], <https://oma.tsr.fi/api/projects/f92edd14-27fe-40fc-b198-4abb197259cc/attachment/1d6dda9e-a1a5-4c36-9b7c-83714f9cbd27>

Työterveyslaitos, Ohje korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen (päivitystyö käynnissä 2022)

Ympäristöministeriö, Ympäristöministeriön julkaisuja, 2019:18, Kosteus- ja mikrobivauriointuneiden rakennusten korjaus, [PDF-tiedosto], https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161855/YM_2019_18_211019.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Muuta kirjallisuutta

Kosteus- ja hometalkoot, 2015, Taloyhtiön opas homevaurion korjaamiseen, Opas kiinteistö- ja taloyhtiöille

Kiinteistöliitto, <https://www.kiinteistoliitto.fi/>

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Biosidit, <https://tukes.fi/kemikaalit/biosidit#4e0b96a6>

Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen on osa Kansallista sisäilma ja terveys -ohjelmaa ja täydentää ohjelman tavoitteita kehittämällä sisäympäristöön liittyvien ongelmien hallintaa. Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman tavoitteena on edistää terveyttä ja hyvinvointia vähentämällä sisäympäristöön liittyviä haittoja Suomessa. Ohjelmaa koordinoi Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ja työhön osallistuvat aktiivisesti Työterveyslaitos, Filha ry, Hengitysliitto, Allergia-, Iho- ja Astmaliitto sekä Sisäilmayhdistys ry. Ohjelma toteuttaa hallituksen Terveet tilat 2028 -ohjelman terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä koskevia toimenpiteitä.

Tämän julkaisun viite:

Juntunen M, Jalkanen K, Salmela A, Leppänen H, Hyvärinen A (2021) Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen. Tutkimuksesta tiiviisti 69/2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-343-767-8

ISSN 2323-5179

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-767-8>