

Kommenttipuheenvuoro:

Kosteusvaurioista aiheutuvien haittojen poistaminen ja ilmanvaihto

Hänninen ja Asikainen esittelevät tässä lehdessä artikkelissaan ilmanvaihdon terveysperusteista optimointia. He ottavat huomioon sekä sisä- että ulkolähteistä peräisin olevat ilmansaasteet ja päätyvät tuloksiin, joiden mukaan erityisesti ulkoilman pienhiukkaspitoisuuksien ollessa korkeita, tarpeettoman ilmanvaihdon rajoittamisella päästään väestötasolla terveyshyötyihin.

Kosteus- ja homevauriot aiheuttavat terveyshaittoja ja niiden on arvioitu olevan yleisiä suomalaisissa kodeissa ja julkisissa rakennuksissa (WHO 2009, Reijula ym. 2012, Haverinen-Shaughnessy ym. 2012). Ilmanvaihdon määrällinen optimointi niin, että energiakulutus laskee ja ulkoilman epäpuhtauksien siirtyminen sisäilmaan vähenee, voi todellakin olla kinkkinen kompromissi, erityisesti sellaisissa kosteusvaurio-tilanteissa, joissa mikrobien ja niihin liittyvien kemiallisten altisteiden sisäpitoisuudet ovat kohonneet. Sen lisäksi, että sisälähteiden päästöjen poistuminen vähenee, ilmanvaihdon pienentäminen voi lisätä kosteuskuormaa ja kosteuden kertymistä rakenteisiin altistaen ne uusille kosteusvaurioille.

Olematta ilmanvaihdon asiantuntijoita on helppo peräänkuuluttaa riittävän, hallitun ja tasapainoisen ilmanvaihdon tärkeyttä. Tällöin pienennetään mm. myös korvausilman tuleamista rakenteiden lävitse.

Oikein toimiessaan ilmanvaihto vähentää sisälähteistä tulevien päästöjen pitoisuuksia ja on siten tärkeä osa niistä aiheutuvien terveyshaittojen alentamisessa. Kuten edellä olevassa Hännisen ja Asikaisen kirjoituksessa todetaan, parhaaseen lopputulokseen päästään sisälähteiden mahdollisimman tehokkaan poistamisen, ulkoilman suodatuksen ja ilmanvaihdon optimoinnin avulla.

Kosteusvaurioiden osalta ongelmien syyhyn keskittyvät korjaustoimenpiteet ovat ilmiselvästi ratkaisun keskiössä, eikä kosteusvaurioista vapautuvien epäpuhtauksien poistaminen tuulettamalla voi olla vakavasti otettava ratkaisu. Kosteusvaurioista aiheutuvien haittojen torjunnassa on ensiarvoisen tärkeää liiallisen kosteuden lähteen eliminointi ja biologisen kasvuston poistaminen eli kosteus- ja homevaurioiden mahdollisimman nopea ja ammattitaitoinen korjaaminen. Vaurioon johtaneet syyt on poistettava ja vaurion laajuus on selvi-

tettava, minkä jäljälä aiheuttamat vahingot materiaalit on mahdollista poistaa ja korjata aaleilla. Tärkeä osuus alueen eristäminen. Korjattava tiloista niin, että eivät leviä muihin joko siirrettävä tai huolellisesti. Korjailmanvaihtokanavien distettävä huolellisesti (TTL) ohjeen "Ohjeiston puhdistukseen korjausten jälkeen".

Viitteet

Haverinen-Shaughnessy A, Borras A, Zock J, Heederik D, Shaughnessy U

Kiinteistö

Älä tingi laadusta - on tärkein osa

Kiratek on kiinteistöjen ammattilainen, jonka henkilökuntamme koostuu koulutetuista alansa

- Julkisivujen ja parveikkujen
- Kosteus- ja homevaurioiden
- Asbesti- ja haitta-ainepoistuksen
- Sisäilmatutkimuksen
- Lämpökamerakuvausten
- Rakennusten kuntotarkastusten

Kysy lisää tai pyydä kirkatek@kirkatek.fi

Meiltä myös korjaus- ja rakennuttamis- ja



Etelä-Suomi P.

tettävä, minkä jälkeen tulee korjata vaurion aiheuttamat vahingot. Tällöin vaurioituneet materiaalit on mahdollisuuksien mukaan poistettava ja korvattava puhtailla materiaaleilla. Tärkeä osa korjausta on korjattavan alueen eristäminen ja irtaimistosta huolehtiminen. Korjattava alue tulee eristää muista tiloista niin, että pöly ym. epäpuhtaudet eivät leviä muihin tiloihin. Irtaimisto on joko siirrettävä toisiin tiloihin tai suojattava huolellisesti. Korjaustöiden jälkeen pinnat, ilmanvaihtokanavat ja irtaimisto on puhdistettava huolellisesti Työterveyslaitoksen (TTL) ohjeen "Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homevaurio- korjausten jälkeen" mukaisesti.

Viitteet

Haverinen-Shaughnessy U, Turunen T, Borras A, Zock J-P, Jacobs J, Krop E, Heederik D, Shaughnessy R, Täubel M,

Hyvärinen A, Nevalainen A. Occurrence of dampness, excess moisture and mould in schools in three climatic regions of Europe. *Indoor Air*, 22(6), 457-466 (2012).

Reijula K, Ahonen G, Alenius H, Holopainen R, Lappalainen S, Palomäki E, Reiman M, 2012. Rakennusten kosteus- ja homeongelmat. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2012. 207 ss. <http://web.eduskunta.fi/dman/Document.phx?documentId=er28612160849612&cmd=download>

TTL:n Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homevaurio- korjausten jälkeen. http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/sisailma_ja_sisaymparisto/tyokalut/Documents/Homeettomaksi%20siivous%20ja%20irtaimiston%20puhdistus.pdf

WHO. Guidelines for Indoor Air Quality: Dampness and Mould. WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, 2009. ■

Kiinteistötutkimusten asiantuntija palveluksessasi

Älä tingi laadusta, kun pelissä on tärkein omaisuutesi

Kiratek on kiinteistötutkimusten ehdoton ammattilainen, jonka sanaan luotetaan.

Henkilökuntamme koostuu kokeneista ja pitkälle koulutetuista alansa erikoisasiantuntijoista.

- Julkisivujen ja parvekkeiden kuntotutkimukset
- Kosteus- ja homevauriotutkimukset
- Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
- Sisäilmatutkimukset
- Lämpökamerakuvaukset ja ilmatilveysmittaukset
- Rakennusten kuntoarviot KH-korttien mukaisesti

Kysy lisää tai pyydä tarjous:
kiratek@kiratek.fi

Meiltä myös korjaussuunnittelu sekä rakennuttamis- ja valvontatehtävät.



Viranomaiskelpoiset
asumisterveyteen liittyvät
laboratoriotutkimukset

FINAS
Finnish Accreditation Service
T270 (EN ISO/IEC 17025)
<http://www.finas.fi>

- Sisäilman ja materiaalien mikrobiotutkimukset (FINAS-akkreditoidut, Eviran hyväksymät)
- Pintasivelnäytteiden mikrobiotutkimukset
- Materiaalinäytteiden suoraviijelytutkimukset
- Rakennusmateriaalien asbesti ja PAH-yhdisteet
- Mineraalivillakuidut
- Betoninäytteiden kuntoanalyysit (ohut-/pintahieet)
- Tarvittaessa VOC-näytteenotto ja tulkinta

KiraLab

FINASin akkreditoima
ja Eviran hyväksymä
asumisterveys-
tutkimuslaboratorio



Etelä-Suomi P. 020 7401 010 • Pohjois-Suomi P. 020 7401 000

Ympäristö

5 • 2013

ja Terveys

44. vsk

Asumisterveys ja sisäilma

- Asumisterveyssäädöksiin tulossa muutoksia
- Kosteus- ja homevauriot vaativat töitä ja asiantuntemusta
- Ilmanvaihdon moninainen rooli
- *Ympäristöaltisteisiin liittyvä tautitaakka*