

Kodin kosteus- ja homevauriot

OPAS ARJEN TUEKSI

3. päivitetty
painos

Tästä oppaasta löydät tiivistettyä tietoa kotien ja muiden asuinrakennusten kosteus- ja homevaurioista, niiden ennaltaehkäisemisestä ja tutkimisesta sekä vaurioiden korjaamisesta. Mukana on myös tietoa kosteus- ja homevaurioiden terveysvaikutuksista ja Hengitysliiton kautta saatavilla olevasta vertaistuesta.

On hyvä muistaa, että kosteus- ja homevauriot ovat vain yksi mahdollinen sisäilmaongelmien aiheuttaja.

Sisäilman laatuun vaikuttavat erilaiset kemialliset, biologiset ja fysikaaliset tekijät, jotka voivat myös heikentää viihtyvyyttä ja aiheuttaa oireilua. Yksi yleisimmistä sisäilman laatua heikentävistä tekijöistä on puutteellinen tai väärin toimiva ilmanvaihto.

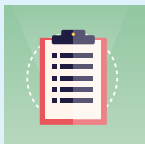
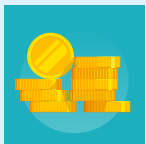
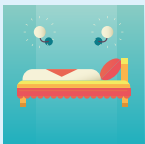
Sisäilman laatuun liittyvien ongelmien syynä voivat olla myös sisäympäristön olosuhteet (väärä lämpötila, kuiva sisäilma), rakennuksen puutteellinen siivous ja huolto sekä väärin toteutetut korjaukset.

Erilaisia haittatekijöitä ja epäpuhtauksia voi kulkeutua sisäilmaan ulkoilmasta, maaperästä ja rakennuksen rakenteista sekä sisätilojen lähteistä, kuten rakennus- ja sisustusmateriaaleista.¹ Suomessa elinympäristön altisteista eniten terveyshaittaa aiheuttavat ulkoilman hiukkaset, sisäilman radon, sisäilman hiukkaset, ympäristömelu, auringon UV-säteily ja altistuminen tupakansavulle. Kotien kosteusvauriot ovat riskiltään vähäisempi sisäympäristöaltiste.²

Tutustu myös Hengitysliiton sisäilma ja ilmanvaihto -oppaaseen.

Sisällys

Tutkittua tietoa ja lainsäädäntöä asumisesta.....	3
Terveystensuojelulaki.....	3
Asumisterveysasetus.....	4
Asumisterveysasetuksen soveltamisohje.....	4
Mitä ovat kosteus- ja homevauriot?.....	5
Mikrobit.....	6
Kosteus- ja homevaurion ennaltaehkäiseminen.....	7
Vastuut kodin huollosta ja sisäilmaongelmien selvittelystä..	10
Kosteus- ja homevaurion olemassaolon selvittäminen.....	12
Rakennetutkimusten eteneminen.....	13
Näytteistä saatava informaatio....	13
Homekoiratutkimukset.....	15
Kosteus- ja homevaurion korjaaminen.....	16
Siivous ja irtaimiston puhdistaminen.....	17
Ohje irtaimiston puhdistamiseen.....	18
Sisäilmaongelmiin liittyvät terveysvaikutukset.....	19
Vertaistuen avulla eteenpäin.....	21
Valtakunnallinen vaikuttamistyö.....	22



Painotuote
4041 0955

- 1 Terve ihminen terveissä tiloissa 2018 raportti, s. 20–22, THL <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-158-4>
- 2 Hänninen ym.: Ympäristöaltisteiden kansanterveysvaikutukset, Ympäristö- ja terveys-lehti 1/2020

Paino: Grano Oy, 2 000 kpl
Hengitysliitto 2024, 3. päivitetty painos

1 Tutkittua tietoa ja lainsäädäntöä asumisesta

Asumisterveyskyselyjä ja laajempia vastaavia selvityksiä tehdään hyvin harvoin. Vuonna 2017 terveystarkastajat tekivät noin 4100 tarkastusta asuntoihin. Määrä vastaa noin 1 %:a silloisesta asuntokannasta. Yleisimmät tarkastuksissa esiin tulleet haitat olivat oireilu, kosteusvauriot, puutteet ilmanvaihdossa ja mikrobit.

Vuosina 2007 ja 2011 toteutettujen asumisterveyskyselyjen mukaan noin 10 % vastaajista raportoi tyytymättömyyttä sisäilman laatuun. Näistä vastaajista 5–7 % raportoi asunnon sisällä tai sisäpinnoilla kosteus- tai homevaurioita (Anttila 2013, ks. Sisäilma- ja terveysraportti 2019). Vertailun vuoksi: sisäilmaongelmia esiintyy kuntien omistamissa peruskouluissa ja lukioissa 17,9 %, päiväkodeissa 11 %, sosiaali- ja terveystoimen rakennuksissa 13 % ja toimistorakennuksissa 13,7 % rakennusten kokonaisneliömäärästä.³

Terveydensuojelulaki

Terveydensuojelulain tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen. Lisäksi lain avulla ennaltaehkäistään, vähennetään ja poistetaan elinympäristömme tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa.

Terveyshaitaksi laissa määritellään ihmisessä todettava sairaus, muu terveydenhäiriö ja sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintyminen, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyyttä.

Nykyinen terveydensuojelulaki tuli voimaan vuonna 1995. Sen jälkeen Suomen perustuslaki ja hallintolaki ovat muuttuneet, ja lisäksi voimaan on tullut paljon EU-lainsäädäntöä. Terveydensuojelulain kokonaisuudistus on työn alla vuosina 2024–2027.



3 Sisäilma ja terveys -raportti 2019, valtioneuvoston kanslia

Asumisterveysasetus

Asumisterveysasetus (545/2015)⁴ on Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista. Muilla oleskelutiloilla tarkoitetaan päiväkoteja, kouluja, oppilaitoksia, palveluasuntoja ja muita vastaavia tiloja. Asetus ei koske tiloja, joissa on pelkään työntekijöitä.

Terveydelliset olosuhteet sisältävät:

- » fysikaaliset olosuhteet (esimerkiksi lämpötila, kosteus, ilmanvaihto, melu)
- » kemialliset olosuhteet (esimerkiksi tupakansavu, häkä, formaldehydi)
- » biologiset olosuhteet (esimerkiksi mikrobikasvustot).

Asumisterveysasetus säättää toimenpiderajat muun muassa sisämelusta, naapurin tupakoinnin aiheuttamista haitoista, asuntojen lämpötilavaatimuksista ja riittävästä ilmanvaihdesta, mikrobikasvusta ja kemiallisten tekijöiden pitoisuuksista.

Asumisterveysasetuksen säätämällä pätevyysvaatimuksilla varmistetaan, että

terveydensuojeluvalvonnan apuna käytettävillä ulkopuolisilla asiantuntijoilla on riittävä pätevyys arvioida rakennusten kosteus- ja homevaurioista sekä muista sisäilmaongelmista johtuvia tekijöitä.

Asumisterveysasetuksen soveltamisohje

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran laatimassa asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa annetaan yksityiskohtaisia tulkintoja ja käytännöllisiä esimerkkejä asumisterveysasetuksen soveltamiseen. Ohje on tehty kuntien terveydensuojeluviranomaisille ja muille alan asiantuntijoille. Soveltamisohje on julkaistu verkkojulkaisuna 5 osassa: <https://www.valvira.fi/terveydensuojelu/asumisterveys>.

Henkilösertifioitujen rakennusterveysasiantuntijoiden ja sisäilma-asiantuntijoiden tiedot löytyvät Eurofins Expert Services Oy:n verkkosivuilta osoitteesta www.sertifikaattihaku.fi ja kosteusvaurion kuntotutkijoiden tiedot Fise Oy:n verkkosivuilta osoitteesta www.fise.fi.

4 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150545>



2 Mitä ovat kosteus- ja homevauriot?

Rakennukseen syntyy kosteusvaurio, kun normaalisti kuivaan rakenteeseen tai materiaaliin kerääntyy liikaa kosteutta, joka ei pääse kuivumaan. Mikrobivaurio (arkikielessä usein homevaurio) syntyy, kun rakenne tai materiaali on kosteudelle alttiina niin pitkään, että siinä alkaa kasvaa poikkeava määrä mikrobeja eli homeita, hiivoja ja bakteereita.

Lyhytaikaiset, nopeasti rakenteista kuivuvat kosteudet ja kostumiset eivät yleensä aiheuta kosteus- ja homevaurioita. Jos kosteusrasituksista tulee pitkäaikaisia tai ne toistuvat usein, kuiviin olosuhteisiin tarkoitetut materiaalit ja rakenteet voivat vaurioitua eri tavoin.

Näkyvät muutokset materiaalien tai rakenteiden pinnoilla voivat paljastaa kosteus- ja homevaurion. Yleisimpiä tunnusmerkkejä vauriosta ovat:

- » materiaalien värimuutokset
- » laattojen irtoaminen
- » tapettien kupruilu
- » maalin hilseily
- » sisustuslevyn turpoaminen
- » pinnoilla näkyvä puuterimainen, harsomainen tai pistemäinen kasvusto.

Homevauriot eivät aina ole selkeästi aistinvaraisesti havaittavissa. Ne ovat usein rakenteiden sisällä niin sanottuina piilevinä vaurioina, joiden löytäminen voi olla vaikeaa ja vaatii rakenneavauksia.

Jos sisäilmassa esiintyy tunkkaista, maakellarimaista, imelää tai selvää homeen hajua, homevaurion mahdollisuus on syytä selvittää. Hajun esiintyminen voi olla ajoittaista, sillä se vaihtelee ilman kosteusolojen ja rakennuksen painenvaihtelun seurauksena. Aina rakennusten kosteus- ja homevaurioihin ei liity hajuhaittaa.

Kun puurakenteen tai -materiaalin kosteus pysyy korkeana pitkään, lahottajasierot alkavat hajottaa puuta ja puupohjaisia materiaaleja. Tämän seurauksena materiaali lahoaa ja sen lujuus heikkenee.

Lähtökohtana homevaurion etsimiselle ja tutkimiselle ovat yleensä näkyvät kasvustot materiaalien pinnoilla, kosteuden tiivistyminen pinnoille, havaitut hajuongelmat ja asukkaiden oireilu asunnossa.



Lisätietoa kodin sisäilmasta ja kunnossapidosta



Sisäilma- ja korjausneuvontapuhelin
ma-to klo 9-15

 **020 757 5181**

Tavoitat korjausneuvojamme myös sähköpostitse korjausneuvojat@hengityслиitto.fi.

 **Hengityслиitto**

Mikrobit

Mikrobeja (bakteerit, levät, alkueläimet, hiivat, homeet ja virukset) esiintyy yleisesti joka puolella elinympäristössämme, ja ne ovat tärkeä osa luonnon kiertokulua. Luonnosta ja ulkoilmasta peräisin olevia mikrobeja esiintyy lähes aina pieniä määriä rakennuksissa, rakenteiden pinnoilla ja sisällä sekä sisäilmassa.

Rakennuksissa kasvavista mikrobeista puhuttaessa tarkoitetaan yleensä home-, hiiva- ja lahottajasieniä sekä bakteereja. Nämä mikrobit tuottavat suvusta ja lajista riippuen ilmaan hiukkasmaisia epäpuhtauksia, kuten itiöitä ja rihmaston kappaleita sekä erilaisia kaasumaisia aineenvaihduntatuotteita ja myrkyllisiä aineita (toksiineja). Bakteereihin kuuluvien sädesienten (aktinomykeetit) kasvu-tapa muistuttaa homesieniä.

Mikrobit eivät kasva kuivassa ympäristössä, ja ne tarvitsevat kasvaakseen lämpöä, ravinteita ja kosteutta. Mikrobikasvun käynnistyminen ja kasvun nopeus riippuvat näistä tekijöistä. Yleensä rakennuksissa on riittävästi lämpöä ja ravinnoksi kelpavaa materiaalia, joten kosteudesta tulee kasvua rajoittava tekijä.

Kosteusvaurioindikaattoreita ovat ulkoilmasta tai maaperästä sisälle kulkeutuneet mikrobit, jotka jatkavat kasvamistaan materiaaleissa kosteusvaurioissa rakenteissa. Kosteusvaurioindikaattoreita voi esiintyä normaalistikin sisäilmassa pieniä määriä. Jotkut mikrobit ovat saaneet mainitun kosteusvaurioindikaattorin statuksen, koska ne vaativat kasvaakseen kosteammat olosuhteet ja niitä on tutkimuksissa löydetty kosteusvaurioituneista rakenteista.

Myös kuivuneen tai kuivatetun rakenteen ja materiaalin mikrobikasvustot voivat aiheuttaa oireita. Tämän takia kosteusvaurio on aina korjattava ja vaurioon johtaneet syyt poistettava. Vaurioitunut materiaali tulee ensisijaisesti poistaa ja uusia kokonaan, jos se on mahdollista.

Kosteusvaurioiden lisäksi sisäilman laatuun vaikuttavat erilaiset kaasumaiset ja hiukkasmaiset epäpuhtaudet sekä kuidut, kuten haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC), hiilidioksidi, hiilimonoksidi, pienhiukkaset ja mineraalivillakuidut. Näistä ja muista sisäilmaan vaikuttavista tekijöistä kerrotaan tarkemmin Kodin sisäilma ja ilmanvaihto -oppaassa.



Sitä on nyt ilmassa -sää- ja ilmatoriskioppaasta saa lisää tietoa, mitä rakentamisessa kannattaa ottaa huomioon.

- » Yleensä vähimmäiskosteus homesienten kasvulle rakennusmateriaalissa on välillä RH 75–80 % ja bakteereille, sädesienille sekä lahottajasienille RH 95 %. (RH=suhteellinen kosteus)
- » Mikrobikasvuun vaadittava lämpötila rakennuksissa on välillä 5–50 °C.
- » Vähimmäiskosteus ja -lämpötila ovat toisistaan riippuvaisia, ja ne vaihtelevat eri mikrobilajien välillä.
- » Herkästi homehtuvalla materiaalilla ja mikrobikasvulle optimaalisissa lämpö- ja kosteusolosuhteissa homekasvun alkamiseen menee päiviä tai viikkoja, kestäväällä materiaalilla ja mikrobeille huonommissa olosuhteissa jopa vuosia.

3 Kosteus- ja homevaurion ennaltaehkäiseminen

Kosteus- ja homevaurioiden ennaltaehkäiseminen ja korjaaminen on tärkeää hyvän sisäilman ja rakennuksen arvon säilymisen kannalta. Asukkaan velvollisuus on käyttää asuntoa oikein ja huolehtia, että koti pysyy kunnossa. Havaitut puutteet ja ongelmat tulee selvittää ja korjata viipymättä. Rakennuksen omistaja vastaa rakennuksen kunnosta. Asukkaan tulee ilmoittaa viipymättä havaituista puutteista tai ongelmista oikealle taholle (katso sivu 10).

Rakennukseen kohdistuu kosteusrasituksia, joiden hallinta on tärkeää rakennuksen kunnan ja sisäilman laadun kannalta. Sateet rasittavat katto- ja seinärakenteita. Pintavedet, katolta valuvat sadevedet, tulvat ja maaperän kosteus altistavat rakennuksen perustuksia ja kellaritiloja kosteudelle. Rakenteiden sisällä voi olla esimerkiksi rakennusaikaista tai putki- ja viemärivuodoista aiheutunutta kosteutta. On normaalia, että arkiset asumiseen liittyvät toiminnot, kuten suihkussa käynti, ruoanvalmistus ja

pyykinkuivaus, tuottavat kosteutta rakennukseen.

Syitä rakennusten kosteus- ja homevaurioihin löytyy monista eri tekijöistä koko rakennuksen elinkaaren ajalta:

- » Jo rakennuksen väärä suunnittelu (esimerkiksi väärin rakennusratkaisujen käyttö ja väärät materiaalivalinnat) voi johtaa vaurioihin.
- » Rakennusvirheet ja rakentamisaikaisen kosteudenhallinnan puutteet (esimerkiksi sääsuojauksen laiminlyöminen ja kosteiden materiaalien pinnoittaminen) voivat johtaa vaurioihin.
- » Suuri osa rakennusten kosteus- ja homevaurioista johtuu rakennusten huollon ja korjausten puutteista.
- » Vaurioita aiheutuu myös rakennusten virheellisestä käytöstä. Rakennusta on käytettävä oikein.



”Tarkkailemalla ja huoltamalla kotia ja sen järjestelmiä säännöllisesti sekä korjaamalla käyttökänsä päässä olevat rakenteet ajoissa, voidaan ennalta ehkäistä sisäilmaan liittyviä ongelmia.”

Säännölliset tarkastukset ja huolto kohdistetaan niin asunnon sisä- kuin ulkopuolisiin osiin ja rakenteisiin. Rakennuksen ulko-osissa säännöllisen tarkastuksen piiriin kuuluvat muun muassa vesikatteen ja sen läpivientien kunnon tarkastaminen. Myös kattokaivojen, sadevesikourujen ja syöksytorvien kunnosta ja puhdistuksesta tulee huolehtia. Sadevesien ohjaaminen sadevesijärjestelmään tai vähintäänkin kauemmaksi talon perustuksista on tärkeää. Salaojien toimivuus tarkastetaan säännöllisesti ja tukkeutuneet ja toimimattomat salaojat korjataan. Myös ulkoseinien pintojen, ovien, ikkunoiden ja ikkunapellitysten kunto tarkastetaan. Lunta ei tule kasata rakennuksen seinää vasten eikä kukkapenkkejä ja pensaita istuttaa talon vierustalle. Omakotitalossa asuvalle nämä huoltotoimenpiteet kuuluvat automaattisesti, taloyhtiössä pääsääntöisesti taloyhtiölle.

Ilmanvaihdon tehtävä on poistaa sisäilmasta kaasumaisia ja hiukkasmaisia epäpuhtauksia ja kosteutta sekä tuoda puhdasta ilmaa sisälle. Ilmanvaihto tulee mitoittaa käyttötarkoituksen mukaan, ja

sitä tulee huoltaa säännöllisesti oikean toiminnan varmistamiseksi.

Jotta ilmanvaihto toimii suunnitellusti, vaatii se ilmavirtojen mittausta ja säätöä sekä ilmanvaihtolaitteiston säännöllisiä huoltotoimenpiteitä, kuten laitteiston ja kanaviston puhdistamista ja suodattimien vaihtoa.

Pintamateriaalien kuntoa on hyvä tarkkailla. Maalin hilseily, materiaalien irtoaminen alustastaan, tapetin kupruilu, pintojen värimuutokset sekä esimerkiksi rakennuslevyn turpoaminen voivat joutua kosteusvaurioista.

Eryyisesti märkätilojen kuntoa tulee tarkkailla. Saumojen, tiivistysten ja läpivientien tiiveyteen ja kuntoon kannattaa kiinnittää huomiota. Tarkasta lattiakäivon ympäristö ja laattojen kiinnitys sekä saumat nurkissa. Suihkutilojen kuivumisesta voi nopeuttaa ja kosteusrasitusta vähentää kuivaamalla lattian ja seinät lastalla suihkun jälkeen sekä tehostamalla hetkellisesti ilmanvaihtoa. Lattialämmityksen tulee olla päällä ympäri vuoden. Ilmanvaihdon on oltava jatkuvasti päällä.

Ilmanvaihto- animaatiot

Katso animaatiot painovoimaisesta ilmanvaihdosta, koneellisesta poistoilmanvaihdosta, koneellisesta tulo- ja poistoilmanvaihdosta sekä kodin jäädytyksestä Hengitysliiton verkkosivuilla. Videot ja paljon muuta asiaa löydät myös YouTubesta.

YouTube: @Hengitysliitto



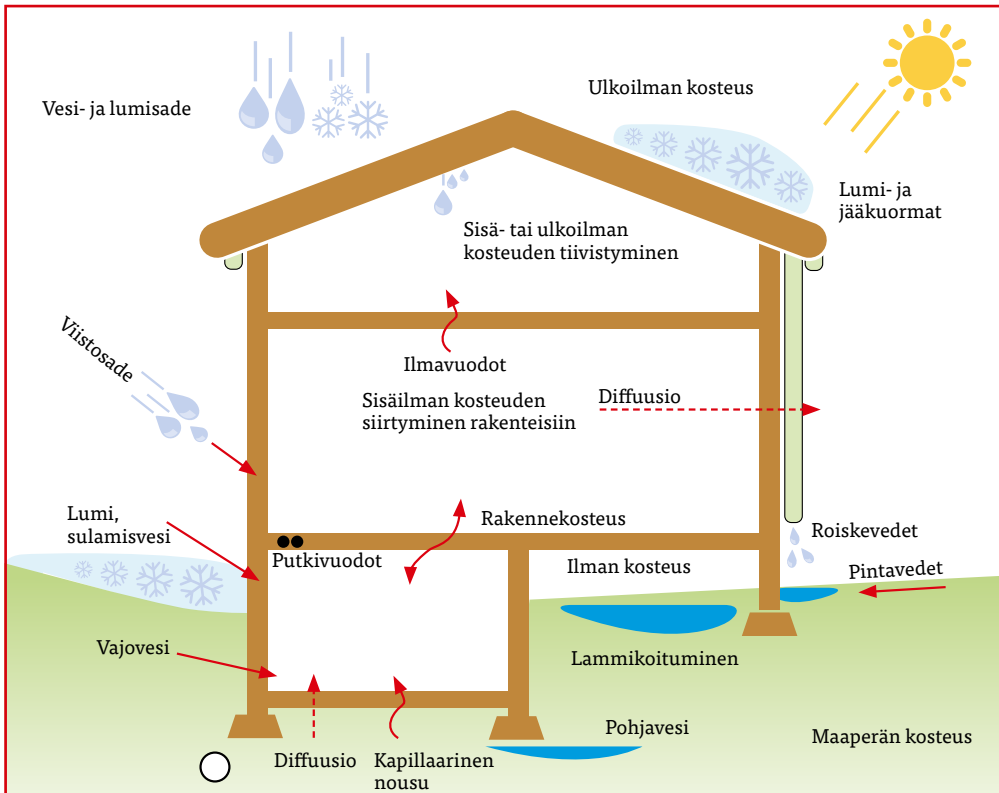
 Hengitysliitto

Terveellistä asumista ja sisäilma-ongelmia ehkäiseviä asioita ovat myös:

- » toimiva ilmanvaihto
- » oikeat sisäilman olosuhteet, kuten sopiva lämpötila ja ilmankosteus
- » hyvä siivous
- » vähäpäästoiset sisustus- ja rakennusmateriaalit
- » tupakoinnin välttäminen.



Näitä asioita käydään läpi Hengitysliiton Kodin sisäilma ja ilmanvaihto -oppaassa.



Talon rakenteita rasittavia kosteuslähteitä löytyy niin ulkoa, sisältä kuin maaperästäkin.

4 Vastuut kodin huollosta ja sisäilmaongelmien selvittelystä

Vastuu rakennuksen kunnosta on aina rakennuksen omistajalla. Asukkaan vastuu sisäilmaongelmista riippuu asumismuodosta.

Omakotitalon omistaja on velvollinen itse huolehtimaan talonsa kunnosta sekä sisäilmasta. Ongelmien ilmetessä hänen on itse lähdeävä hakemaan tutkimusapua (esimerkiksi talojen kuntotutkimuksia tekevät insinööritoimistot) ja käynnistettävä selvittelytyö. Kannattaa varmistaa, että tutkimuksen tekijällä on ajantasainen koulutus ja pätevyys.

Taloyhtiön osakas ei omista oman asuntonsa rakenteita eikä järjestelmiä,

vaan taloyhtiö vastaa näistä. Taloyhtiössä yhtiön ja osakkaan väliset vastuunjaon pääperiaatteet määritellään asunto-osakeyhtiölaissa. Pääperiaate on, että osakas vastaa asunnon sisäosista, kuten sisäpinnoista ja kalusteista, yhtiö puolestaan rakenteista ja järjestelmistä.

Kiinteistöliitto ylläpitää asunto-osakeyhtiölakiin perustuvaa tulkintaa taloyhtiön kunnossapitovastuunjaosta eli Taloyhtiön vastuunjakotaulukkoa. Siinä kunnossapitovastuu on tarkemmin jaettu yhtiön ja osakkaan kesken. Jos jotain taloyhtiön vastuulle kuuluvaa kunnossapitotyötä on siirretty osakkaalle, tulisi tästä



olla maininta yhtiöjärjestyksessä. Osakkaan on hyvä tutustua yhtiöjärjestykseen ja selvittää, kenen vastuulle kunnossapito kuuluu. Koska vastuu rakenteista ja järjestelmistä sekä niiden kunnossapidosta kuuluu pääsääntöisesti taloyhtiölle, osakkaan on otettava mahdollisimman nopeasti yhteys isännöitsijään epäillessään sisäilma- tai kosteusongelmia. Yhteydenotto kannattaa tehdä kirjallisesti ja lähettää tiedoksi myös taloyhtiön hallitukselle.

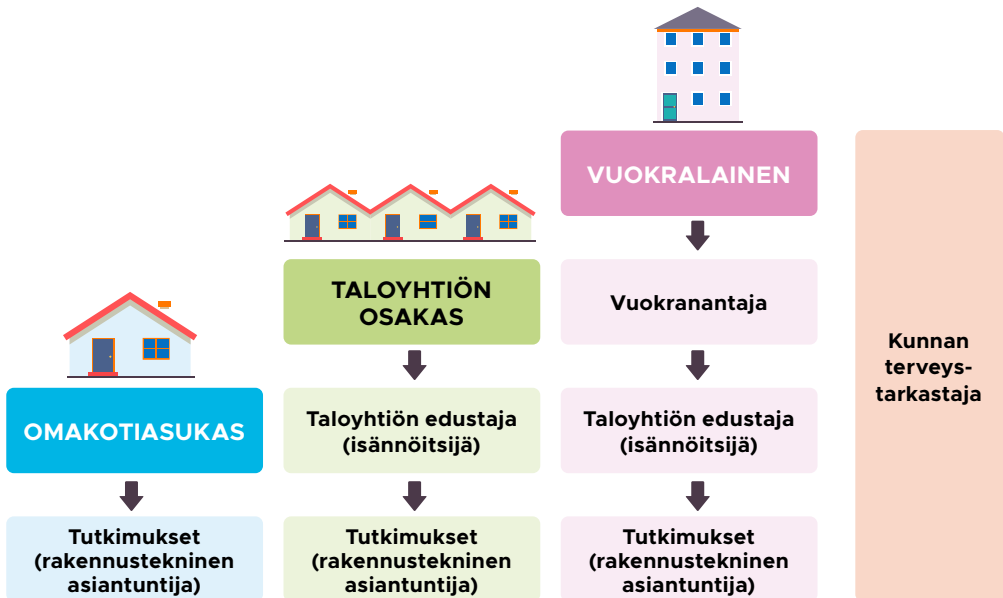
Taloyhtiön rakenteisiin ja järjestelmiin liittyvien ongelmien selvittäminen kuuluu taloyhtiön vastuulle. Mikäli taloyhtiö ei ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin terveyshaitan selvittämiseksi ja tarvittaessa sen poistamiseksi tai rajoittamiseksi, asukas voi ottaa yhteyttä kunnan terveydensuojeluviranomaiseen eli terveystarkastajaan. Terveystarkastajalla on mahdollisuus antaa taloyhtiölle velvoitta-

va määräys suorittaa tarvittavat toimenpiteet. Ilman taloyhtiön lupaa ei pintoja rikkovia rakennetutkimuksia eikä muutoksia järjestelmiin saa tehdä.

Vuokralainen on velvollinen hoitamaan vuokraamaansa huoneistoa hyvin ja huolellisesti. Hänen on ilmoitettava kaikista havaitsemistaan puutteista, vaurioista ja sisäilmaongelman epäilyistä mahdollisimman nopeasti vuokranantajalle. Ilmoitus kannattaa tehdä kirjallisena. Mikäli vuokranantaja ei ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin terveyshaitan poistamiseksi, vuokralainen voi ottaa yhteyttä kunnan terveystarkastajaan.

Vuokralainen joutuu korvaamaan vahingon, jonka hän tahallisesti tai laiminlyönnillään tai muulla huolimattomuudellaan aiheuttaa asunnolle. Laiminlyönniksi luetaan myös se, että ei tee ilmoitusta havaitsemasta viasta tai ongelmasta.

Henkilösertifioitujen rakennusterveysasiantuntijoiden ja sisäilma-asiantuntijoiden tiedot löytyvät Eurofins Expert Services Oy:n verkkosivuilta osoitteesta www.sertifikaattihaku.fi ja kosteusvaurion kuntotutkijoiden tiedot Fise Oy:n verkkosivuilta osoitteesta www.fise.fi.



5 Kosteus- ja homevaurion olemassaolon selvittäminen⁵

Rakennukselle on syytä tehdä kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, jos rakenteissa havaitut ongelmat, sisäilman haju tai ihmisten oireet viittaavat mahdolliseen sisäilma- tai homeongelmaan. Vastaavat selvitykset on syytä tehdä myös, kun suunnitellaan rakennuksen peruskorjausta. Sisäilma- ja kosteusteknisiä kuntotutkimuksia tekevät esimerkiksi insinööri-toimistot.

Ennen varsinaisia tutkimuksia asiantuntija tutustuu rakennuksen lähtötietoihin (esimerkiksi rakenne- ja LVI-piirustukset) ja keskustele rakennuksen käyttäjien kanssa sekä tekee kohteessa aistinvaraisen katselmuksen. Asiantuntija kerää tietoa rakennuksen historiasta, tehdyistä korjauksista ja huolloista sekä asukkaiden tekemistä havainnoista. Katselmuksessa asiantuntija kiertää rakennuksen kaikki sisätilat ja tutustuu rakennukseen myös ulkopuolelta. Mukanaan asiantuntijalla voi olla esimerkiksi pintakosteusilmaisin, jolla kartoitetaan rakenteiden kosteusvaihteluja.

Lähtötietojen ja katselmuksen perusteella asiantuntijalla on käsitys talon ra-

kenteista ja laitteista sekä niiden toimivuudesta ja kunnosta. Asiantuntija voi tehdä tietojen perusteella alustavan riskiarvion, joka sisältää rakenteiden todennäköiset vaurioitumismekanismit, mahdolliset vaurioiden syyt ja riskirakenteet, joihin varsinaisissa tutkimuksissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota. Riskirakenteet ovat talon rakenteita, jotka oletettavimmin sisältävät mahdollisia kosteusteknisiä ongelmia. Alustavassa riskinarviossa selviää myös, tarvitseeko rakennuksessa tehdä muita sisäilmaltisteisiin liittyviä tutkimuksia ja haitta-ainetutkimuksia (esimerkiksi asbesti ennen vuotta 1994 valmistuneissa rakennuksissa) kosteus- ja homevaurioiden tutkimisen lisäksi.

Rakenteissa oleva asbesti ja muut mahdolliset haitta-aineet tutkitaan etukäteen siksi, että korjaus- ja purkutöiden turvallisuus voidaan varmistaa tarvittavilla suojaustoimenpiteillä.



Lisätietoa kodin sisäilmasta ja kunnossapidosta

Riskirakenne on yleensä rakentamisajan määräysten ja ohjeiden mukainen. Rakenteen vaurioitumisriski on huomattu vasta jälkikäteen, minkä jälkeen rakenteen käytöstä on luovuttu. Riskirakenne ei ole aina vaurioitunut, mutta sillä on suurempi riski vaurioitua.



⁵ Lähde: Ympäristöopas 2016; Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus

Rakennetutkimusten eteneminen

Jos asiantuntija epäilee jonkun rakenteen kuntoa ja kosteusteknistä toimintaa, on kyseinen rakenne tutkittava tarkemmin. Tarkempi tutkimussuunnitelma on syytä tehdä, mikäli tutkittavia rakenteita on useampia.

Tarkemmissa tutkimuksissa muun muassa avataan rakenteita ja otetaan niistä näytteitä, selvitetään rakenteiden ilmapuotoreittejä, tehdään lämpökuvauksia ja mitataan kosteuksia rakenteiden sisältä. Myös ilmanvaihtojärjestelmä, sen toimivuus ja mahdollinen vaikutus epäpuhtauksien ja homeitiöiden liikkumiseen sisäilmassa täytyy selvittää.

Käytettävät tutkimusmenetelmät valitaan kohteen ja sen ongelmien mukaan. Tutkimukset ja mittaukset on tehtävä vakiintuneilla menetelmillä, joihin on

olemassa vertailuarvot. Mittalaitteet on huollettava ja kalibroitava säännöllisesti. Tutkimuksissa on noudatettava asumisterveysasetusta ja sen soveltamisohjetta.

Tutkimuksesta kirjoitetaan raportti, jossa kuvataan seikkaperäisesti rakenteissa oleva kosteus- tai homevaurio ja sen laajuus sekä siihen johtaneet syyt. Lisäksi on syytä pyytää asiantuntijaa kirjoittamaan raporttiin johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset. Kattava kuntotutkimus toimii korjaussuunnittelun pohjana.

Näytteistä saatava informaatio

Mikrobinäytteet täydentävät rakennusteknistä tutkimusta. Niitä otetaan tarvittaessa esimerkiksi, kun selvitetään vaurion laajuutta rakenteissa. Mikrobikasvu



pyritään osoittamaan ensisijaisesti rakennusmateriaalista otetuilla näytteillä.

Mikrobeille ei ole voitu asettaa suoraan terveysperusteisia raja-arvoja, eikä mikrobiinäytteiden tuloksista voi tehdä suoria johtopäätöksiä ihmisten terveydentilasta. Useat eri tekijät vaikuttavat mikrobikasvustosta irtoavien epäpuhtauksien laatuun ja määrään, epäpuhtauksien pääsyyn sisäilmaan ja edelleen altistumisen todennäköisyyteen.

Kun arvioidaan ihmisten altistumista rakenteen epäpuhtauksille, ilmayhteyden toteaminen epäpuhtauslähteestä on tärkeää. Ilmayhteyden osoittamisessa käytetään esimerkiksi merkkiaineita ja merkkis-avuja sekä tarkastellaan rakennuksen painesuhteita, joihin vaikuttavat muun muassa rakenteiden tiiveys ja ilmanvaihto.

Materiaalien vaurioitumista ja mikrobikasvua voidaan arvioida aistinvaraisesti sekä laboratoriossa analysoitujen, materiaaleista otettujen näytteiden avulla. Aistinvaraisella arvioinnilla tarkoitetaan lähinnä materiaalin ulkonäön havainnointia. Jos materiaalissa näkyy selvää homekasvustoa tai materiaali on lahonnut, ovat ne merkkejä vaurioitumisesta. Tällöin ei mikrobiologisia laboratoriomäärittämiä tarvita osoittamaan vaurioitumista. Näkyvät mikrobivauriot ja niiden aiheuttajat tulee aina korjata. Myös selkeä homeen haju materiaalissa on merkki vaurioitumisesta. Laboratorioanalyysissä voidaan määrittää materiaalissa esiintyvät mikrobimäärät ja mikrobilajisto.

Seuraavat tekijät vaikuttavat mikrobikasvustosta irtoavien epäpuhtauksien laatuun ja määrään sekä mikrobeille altistumisen todennäköisyyteen:

- » mikrobikasvuston runsaus
- » vauriolla kasvava mikrobilajisto
- » vaurion laajuus
- » vaurion sijainti
- » vaurion kasvualustana toimiva materiaali
- » ilmayhteys vaurioituneesta rakenneosasta sisäilmaan
- » rakennuksen painesuhteet.

Sisäilmasta tehtävät mikrobimittaukset ovat vaikeasti tulkittavia ja epävarmoja, eikä rakennuksen homeongelma usein näy sisäilmanäytteissä. Vaikka sisäilmanäytteen tulos on tavanomainen, ei se poissulje rakenteiden mikrobivaurion mahdollisuutta, eikä sisäilmanäytteitä voida siten käyttää osoittamaan tutkittavan tilan olevan kunnossa. Vastaavasti sisäilman poikkeava mikrobisto ei aina suoraan tarkoita sitä, että rakenteissa olisi ongelma.

Jos ilmanäytteiden mikrobipitoisuudet ja -lajisto viittaavat mikrobivaurioon, tarvitaan toimenpiteisiin ryhtymiseksi myös muuta näyttöä, kuten homeen hajua, näkyviä vauriojälkiä, rakenteiden sisällä todettuja kosteusvaurioita tai rakennusmateriaaleista tai pinnoilta otettuja mikrobiinäytteitä, joissa todetaan mikrobikasvua.



Homekoiratutkimukset

Homekoirille tai homekoiraohjaajille ei ole olemassa tällä hetkellä viranomaisen hyväksymää testausjärjestelmää, jolla voitaisiin varmistaa ohjaajan ja koiran toiminnan taso.

Tyypillisesti homekoira on opetettu ilmaisemaan homeet ja lahottajat eri rakennusmateriaaleista. Homekoira voi toimia asiantuntijan apuna sellaisissa tilanteissa, joissa homevaurion paikallistaminen on hankalaa.

Koiran ilmaisuja arvioitaessa tulee ottaa huomioon aistinvaraisen ja rakenteita rikkomattoman menetelmän



aiheuttamat rajoitukset sekä epävarmuustekijät. Koira ilmaisee ainoastaan hajun olemassaolon. Koira voi myös tehdä ilmaisia, jotka eivät ole varsinaisesti rakenteiden vaurioista johtuvia, mutta vaikuttavat sisäilman laatuun, kuten esimerkiksi alapohjan maaperästä johtuva haju. Myös rakenteissa tapahtuvat ilma-irtaukset voivat aiheuttaa sen, että koira paikallistaa hajun väärästä paikasta. Rakenteiden kunnosta ei voi saada täyttä varmuutta ilman rakenteiden avauksia tai muita selvitystapoja, joten koiran osoittamat ilmaisut vaativat aina tarkempia lisätutkimuksia.

Suomessa toimii tällä hetkellä kaksi alan järjestöä: Suomen Homekoirayrittäjät ry ja Suomen Homekoirayhdistys ry, jotka pitävät yllä omaa rekisteriä tasotestatuista koirista ja niiden ohjaajista.

Lisätietoa homekoiran käytöstä löydät oppaasta "Homekoiran käyttö mikro-biperäisten hajujen havainnoimisessa".



Opas on ladattavissa verkossa **Terveet tilat** ohjelman sivuilla

Tiesitkö,

että Hengitysliitto järjestää useita kodin sisäilmaan ja homekorjauksiin liittyviä asiantuntijaluentoja vuosittain? Luennot ovat avoimia kaikille ja löydät ne tapahtumakalenterista. Osasta tehdään tallenteet, jotka ovat katsottavissa Hengitysliiton YouTube-kanavalla.

YouTube: @Hengitysliitto



Tietoa, vertaistukea ja hyvinvointia
Tilaukset toteutetaan Microsoft Teamsillä. Saat tarvittaessa apua liittymiseen vaivautuneita ennen tilausta.

Suorat verkkoluennot
Suorien verkkoluennosten aikana voit kysyttävä kysymyksiä ja tallentetaan ja Hengitysliiton jälkeen.

Vertaisryhmiä käynnistyy
Ryhmät ovat saatavilla ilmoittautu mukaan verkkomateriaaleja. Saat osallistumiseen sähköpostin.

Virkeyttä viideitä -etäju
Virkeyttä viideitä -etäjujuttu jatkuvat 15.12.2023 alkuun kello 17.00 ja kevyt 30 min. Lläkset tehdään seisten tai istuen. Tervetuloa!

Kokemustiedon viikko* 3-7
Viikon teema: Yksilöllisesti voimaannuttava & yhteinen.

Yhteistyövoimavaroja & yhteistyömahdollisuudet kahdella kokouksella. Saat Maja ja Nanna Salmelan.

Yhteistyövoimavaroja kokouksella, Keskustelua ja Kokemustiedon viikonloppuun.

Hengitysliiton tapahtuma kalenteri

6 Kosteus- ja homevaurion korjaaminen

Asiantuntija tekee yksilöidyn korjaussuunnitelman kuntotutkimuksen pohjalta, josta käy ilmi mitä ja miten sekä kuinka laajasti rakenteita korjataan. Erityisesti vanhojen rakennusten korjauksien suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida rakennuksen vanhat rakenteet ja materiaalit sekä tilojen alkuperäiset käyttötarkoitukset. Vääränlaiset korjaukset voivat jopa johtaa rakenteen vaurioitumiseen.

Tavoitteena on poistaa kaikki vaurioituneet materiaalit ja vaurioihin johtaneet syyt sekä korjata rakenteet toimimaan rakennusfysikaalisesti oikein. Kaikki vaurioitunut materiaali on poistettava ja korvattava puhtaalla, käyttöön sopivalla materiaalilla. Korjauksissa on myös ennaltaehkäistävä vaurioiden syntymistä jatkossa.

Korjaukset on tehtävä valvotusti korjaussuunnitelman mukaisesti. Homekorjauksessa on useita vaiheita, joilla on merkitystä korjauksen lopputulokseen. Erityisesti purkutyövaiheessa tulee kiinnittää huomiota pölynhallintaan eli purkualueen asianmukaiseen suojaukseen ja alipaineistukseen. Ennen korjauksia irtaimisto siirretään pois korjattavasta tilasta ja kiinteät kalusteet suojataan. Koneellinen ilmanvaihto suljetaan ja ilmanvaihtokanavien venttiilit sekä päätelaitteet

suojataan pölytiiviisti korjattavalta alueelta niin, ettei pölyä pääse ilmanvaihtokanaviin. Kun estetään pölyn leviäminen, korjausten jälkeinen siivous helpottuu. Työmaan kosteudenhallinta ja rakennusmateriaalien oikea säilytys ovat tärkeitä.

Rakenteissa mahdollisesti oleva asbesti ja muut haitta-aineet tulee kartoittaa ennen korjauksia, ja niitä sisältävien rakenteiden purku toteutetaan asbesti- ja haitta-ainepurkuna.

Biosidien ja otsonoinnin käyttöä ei suositella ratkaisuksi sisätilojen homeongelmiin, homesiivouksen ja irtaimiston puhdistuksen tehosteena tai homekasvun ehkäisyyn. Desinfioivia aineita suositellaan tarvittaessa käytettäväksi vain viemäriveden saastuttamien tilojen puhdistukseen, mutta vaurioitunut materiaali tulee ensin poistaa ja pinnat puhdistaa mekaanisesti ennen desinfiointia.

Homekorjauksen viimeinen vaihe, homeettomaksi siivous ja irtaimiston puhdistaminen, on myös tärkeä. Homekorjaustöissä vapautuu aina sisäilmaan ja pinnoille runsaasti mikrobeja. Jos ei tehdä kattavaa, koko tilan homesiivousta ja irtaimiston puhdistamista, jää pinnoille jo aiemmin tilojen käyttäjille oireita aiheuttaneita mikrobeja. Valitettavasti tätä siivousvaihetta laiminlyödään liian usein.



Lue lisää:
Hengitysliiton
opas asbestista
ja asbesti-
altistumisesta



7 Siivous ja irtaimiston puhdistaminen

Korjaustöiden jälkeen korjatussa tilassa on suoritettava rakennussiivous, jossa korjattu tila siivotaan rakennustöiden jäljiltä poistamalla pöly, irtolika, tahrat ja jätteet. Myös ilmanvaihdon suodattimet vaihdetaan ja ilmanvaihdon päätelaitteet eli venttiilit puhdistetaan.

Ilmanvaihtokanavat puhdistetaan, jos kanavistossa on ollut mikrobikasvua tai kanavistoon on päässyt pölyä tai kanaviston puhdistuksesta on yli 5 vuotta. Lopuksi tehdään perusteellinen homeettomaksi siivous ja irtaimiston puhdistaminen. Siivouksessa korjatun tilan kaikki pinnat imuroidaan imurilla, jossa on vähintään H13-luokan HEPA-suodatin (High Efficiency Particulate Arrestance Filter) ja pyyhitään nihkeällä huolellisesti. Osastointi puretaan ja ilmanvaihto käynnistetään vasta perusteellisen homeettomaksi siivouksen jälkeen. Korjatussa tilassa ylläpidetään korotettua siivoustaajuutta noin 1–2 kuukauden ajan korjausten jälkeen.

Kosteus- tai homevaurioisen kodin irtaimisto tulee puhdistaa huolellisesti ennen kuin kalusteet ja tavarat viedään varastoon tai uuteen asuntoon. Irtaimisto haisee homeelle, jos siihen on tarttunut homeiden aineenvaihdunnasta hajumolekyylejä. Jos huolellisen puhdistuksen jälkeenkin tavarat haisevat homeelle tai aiheuttavat oireita, niistä kannattaa luopua.

Irtaimiston puhdistuksen tavoitteena on estää oireilun ja hajuhaittojen jatkuminen uudessa asunnossa. Home ei kuitenkaan lähde kasvamaan ja lisääntymään uudessa asunnossa, ellei siellä ole homeenkasvulle edellytyksiä eli ylimääräistä kosteutta.

Tavarat, joissa näkyy selvää homekasvustoa, tulee hävittää. Myös voimakkaasti homeelle haisevat tavarat kannattaa hävittää. Vaurioituneet tavarat tulee toimittaa suoraan jäteasemalle. Niitä ei saa myydä eteenpäin tai viedä kierrätykseen. Lisää ohjeita sivulla 18.



Ohje irtaimiston puhdistamiseen

- » Hävitä tavarat, joissa on näkyvää homekasvustoa.
- » Puhdista säästettävät tavarat materiaalista riippuen joko imuroimalla huolellisesti HEPA-suodattimella varustetulla imurilla ja nihkeäpyyhinnällä tai pesemällä noudattaen tavaroiden omia puhdistusohjeita.
- » Sohvat ja pehmeät kalusteet imuroidaan huolellisesti ja tuuletetaan. Pehmeän ja huokoisen irtaimiston puhdistus on vaikeaa, joten arvioi tarkoin, puhdistatko irtaimiston vai hävitätkö sen.
- » Pese käyttövaatteet, verhot ja muut tekstiilit mahdollisimman korkeassa lämpötilassa (vähintään 60 astetta). Huomioi tavaroiden omat pesuohjeet. Matot ja pehmeät kalusteet pestään pesuohjeiden mukaan tai pesetetään pesulassa. Tyynyt, peitot ja petauspatjat suositellaan vaihtamaan uusiin.
- » Pyyhi pölyt elektronisten laitteiden kansista ja kotelosta. Jätä IT-laitteiden puhdistaminen asiantuntevan tahon tehtäväksi.
- » Uusi huonekasvit tai ainakin vaihda niihin mullat.
- » Kirjoista ja kansioista puhdistetaan kannet. Kopioi tai skannaa tärkeät asiakirjat. Varastoi alkuperäiset asiakirjat ja henkilökohtaisesti tärkeät tavarat (esimerkiksi valokuvat, kirjat, taulut) tiloihin, joissa ei jatkuvasti oleskella (esimerkiksi tuuletettu varasto). Muistoksi säästettäviä kirjeitä ja kortteja voi laminoida.
- » Hävitä tavarat, jotka haisevat poikkeavalta tai aiheuttavat oireita vielä puhdistuksen jälkeen.

Yksityiskohtaisempaa ohjeistusta homevaurioiden korjausten jälkeisestä siivouksesta ja irtaimiston puhdistamisesta

Ohje asuntojen kosteus- ja mikrobivauriokorjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistamiseen, Terveystieteiden tutkimuskeskus, Työ- ja elämänterveystieteiden tutkimuskeskus



Ohje korjausten jälkeiseen siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen työpaikoilla, Työterveyslaitos



8 Sisäilmaongelmiin liittyvät terveysvaikutukset⁶

Sisäilmaan voi liittyä hyvin erilaisia ongelmia. Radon, pienhiukkaset, passiivinen tupakointi ja kosteusvauriot arvioidaan Suomessa merkittävimmiten terveyteen kohdistuviksi sisäilman (virallisemmin sanottuna sisäympäristön) altisteiksi. Lisäksi terveyteen voi vaikuttaa melu, ilmanvaihto, ilmankosteus ja lämpötila.

Usein on mahdotonta selvittää, mikä tekijä on sisäilmasta oireilun aiheuttaja. Erilaisten epäpuhtauksien mittaaminen luotettavasti voi olla vaikeaa. Oireilun syntyyyn vaikuttaa usein eri tekijöiden yhteisvaikutus.

Suurin osa sisäilmaan liittyvistä oireista on ohimeneviä ja oireilu lakkaa, kun ihminen siirtyy pois kyseisestä tilasta tai rakennuksesta. Oireilu voi olla hyvin monimuotoista ja sisältää useampia yhtäaikaista oireita.

Yleisimpiä sisäilmaan liittyviä ohimeneviä oireita ovat:

- » ylähengitystieoireet (esimerkiksi nenän tukkoisuus, kutina ja vuotaminen, aivastelu sekä kurkun karheus, kipeys ja käheys)
- » alahengitystieoireet (esimerkiksi yskä, hengenahdistus, hengityksen vinkuminen)
- » silmäoireet (esimerkiksi kutina, punoitus, karheudentunne silmissä)
- » iho-oireet (esimerkiksi kutina, punoitus)
- » erilaiset yleisoireet (esimerkiksi päänsärky, väsymys, pahoinvointi, nivelkipu, kuumeilu tai vilunväristykset sekä näihin liittyvä lihaskipu).

6–7 % naisista ja 4–6 % miehistä kokee kodin sisäilmaan liittyviä oireita.

(Lähde: TerveSuomi-tutkimus 2022–2023)

6 Tämä luku perustuu Majvik 3 -suositukseen



Sisäilma voi olla yhteydessä myös pysyvämpään oireiluun ja sairauksiin:

- » radoniin ja tupakansavuun liittyvä keuhkosityöpä
- » pienhiukkasiin liittyvät hengitystiesairaudet sekä sydän- ja verisuonitaudit
- » kosteusvaurioihin liittyvä riski astman kehittymiselle ja pahenemiselle.

Sisäilmasta oireilevalla voi olla astmaan viittaavia hengitystieoireita, vaikka astmaa ei todettaisi diagnostisissa tutkimuksissa.

Sisäilmasta aiheutuva oireilu hoidetaan pääsääntöisesti perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa. On tärkeää, että oireilun tutkimiseen varataan riittävästi aikaa ja hoito on kokonaisvaltaista. Kaikki oireita ja sairauksia hoidetaan niiden yleisten hoitokäytäntöjen ja suositusten mukaisesti. Rakennusolosuh-

teiden arviointi on muistettava ottaa tarvittaessa mukaan ratkaisukeinojen etsintään.

Jos sisäilmasta oireilevalla diagnosoidaan astma, hänellä on mahdollisuus päästä kuntoutus- tai sopeutumisvalmennuskurssille. Muiden sisäilmasta oireilevien kohdalla kuntoutus perustuu toistaiseksi yksilöllisiin tilannekohtaisiin ratkaisuihin.

Oireilevan ihmisen hoito

- » Lääkäri pyrkii keskustelun ja tutkimusten avulla selvittämään epäilyn mahdollisesta sairaudesta oireiden taustalla.
- » Lääkäri voi selvittää oireilun ajallista yhteyttä eri rakennuksiin.
- » Luottamuksellinen kohtaaminen ja keskinäinen kunnioitus on tärkeää.
- » Hoidossa noudatetaan aina yleisesti hyväksytyjä hoitokäytäntöjä.

**Sairastumisriskit
lisääntyvät kosteus-
ja homevauriokotien
asukkailla:**



astma



hengitystie-
oireet ja -infektiot



nuha

Majvik-suositukset ovat ohjanneet sisäilmaan liittyvien terveyshaittojen selvittämistä ja hoitoa vuodesta 1997 alkaen. Tuorein suositus, Majvik 3, on vuodelta 2024. Kun se julkaistiin, sillä korvattiin Kosteus- ja homevaurioista oireilevan potilaan Käypä hoito -suositus. Majvik 3 -suositus on luettavissa verkossa www.terveysportti.fi.



**Majvik 3
-suositus**

9 Vertaistuen avulla eteenpäin

Hengityслиiton vertaistoiminta sisäilmasta oireileville antaa monipuolisia mahdollisuuksia arvostaviin kohtaamisiin ja käytännön vinkkien vaihtoon erilaisissa arjen tilanteissa. Kohtaamisissa on mahdollista jakaa omia ajatuksia, tunteita ja kokemustietoa toivoa ja voimavaroja lisäävässä keskustelukulttuurissa.

Edelleen on paljon ihmisiä, joiden sisäilmasta oireilua on vähätelty. Lähipiiriin on voinut olla vaikeaa ymmärtää asioita, joihin liittyy paljon hajanaista tietoa. Vertaisryhmä voi tuoda korjaavan kokemuksen kuulluksi tulemisesta.

Vertaisilta saadut vinkit voivat auttaa rauhoittamaan elämää ja oireilua sekä löytämään tasapainoa. Vertaisten tuella on usein helpompaa tehdä terveellisiin

elintapoihin liittyviä muutoksia, jotka liittyvät ravintoon, liikuntaan tai stressinhallintaan. Hengityслиitto järjestää verkossa sisäilmasta oireileville monipuolista ja aktiivista vertaistoimintaa, kuten liikunta- ja taideryhmiä.

Vertaistukea on myös saatavilla puhelimitse ja eri paikkakunnilla ympäri Suomen. Ole yhteydessä vertaistoiminnan koordinaattoriin, niin etsitään sinulle sopivin vertaistuen muoto:
www.hengityслиitto.fi.



**Vertaistoimintaa
ja tukea
omahoitoon
sisäilmasta
oireileville**

Hengityслиiton sisäilmavertaisryhmä Facebookissa



Vertaistukea sisäilmasta oireileville luottamuksellisessa ja voimavarakeskeisessä ympäristössä. Noin kerran kuukaudessa ryhmässä järjestetään Facebook Liven kautta virkistystoimintaa tai toivottuja asiantuntijaluentoja.

Lempeä liike – hyvinvointia hengittäen -verkkoliikuntaryhmä Facebookissa



Kerran viikossa treenitunti striimattuna kotiin.

Verkkovertaistukea luovuuden keinoin:



Sisäilmasta oireilevien lämminhenkinen verkkovertaisryhmä Superaitit. Ryhmässä etsitään voimavaroja arkeen luovuuden kautta. Ilmoittaudu mukaan: pirkko.moisio@hengityслиitto.fi

Hengityслиyhdistysten vertaisryhmät



Monet paikalliset hengityслиyhdistyksemme ovat perustaneet sisäilmasta oireilevien vertaisryhmiä, joissa jaetaan kokemuksia ja konkreettisia vinkkejä arjessa selviämiseen. Katso ajantasainen lista: www.hengityслиitto.fi/paikallisyhdistykset.

10 Valtakunnallinen vaikuttamistyö

Hengitysliitto vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon jatkuvasti pitämällä yhteyttä päättäjiin ja virkamiehiin sekä nostamalla asioita keskusteluun erilaisissa työryhmissä sekä julkisuudessa.

Lisäksi Hengitysliitto rakentaa yhteistyöhankkeissa työkaluja ja malleja, joilla tuodaan ratkaisuja hengitysterveyden edistämiseen.

Hengitysliitto tekee pitkäjänteistä vaikuttamistyötä. Viemme Kansalliseen sisäilma ja terveys 2018–2028 -ohjelmaan⁷ ja

erilaisiin työryhmiin sisäilmasta oireilevien sekä kosteus- ja homevaurioita kohdanneiden ääntä ja näkökulmia. Välitämme kokemustietoa ratkaisumalleista ja hyväksi havaituista käytännöistä. Myös sosiaaliturvaan vaikuttaminen on olennaista, sillä sisäilmaongelmien kohtaaminen voi johtaa taloudellisiin vaikeuksiin.

Väistötilojen pitkäaikainen tarve ja irtaimiston uusiminen sekä väliaikaiset majoitusratkaisut rasittavat talouden lisäksi sosiaalisia suhteita.



⁷ Hengitysliitto oli mukana myös Terveet tilat 2028 -toimenpideohjelmasssa vaikuttamassa rakennusterveyteen vuosina 2018–2024.

Tiesitkö?



Tämä opas on saatavilla sähköisesti myös ruotsiksi ja englanniksi.

Andningsförbundet
och broschyrer på
svenska:

The Respiratory
Health Organization
in Finland and
publications:



Tämän oppaan sisällön suunnittelusta ovat vastanneet Kirsi Säkkinen, Sari Mäki, Hanna Salminen ja Kukka-Maria Ahokas ja sen luonnokseen on saatu asiantuntija-kommentteja Kansallisen sisäilma ja terveys -ohjelman sihteeristöltä. Sisällön ovat tarkastaneet Timo Kujala ja Mervi Puolanne.

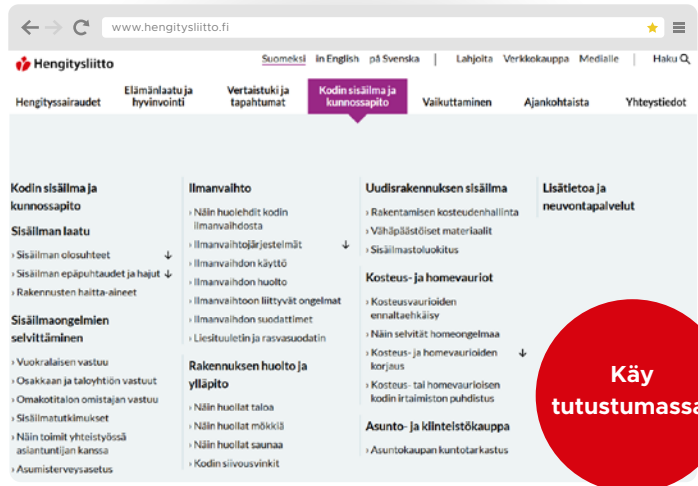
Valokuvat: Hengityслиitto, Shutterstock, Adobe, TAVATON media
Taitto: Vitale Ay.

 Hengityслиitto

Tunnetko jo Hengityслиiton palvelut verkossa?

Löydät ajankohtaisia uutisia ja käytännönläheistä sisältöä kodin kosteus- ja homevaurioiden lisäksi myös sisäilmaongelmien selvittämisestä, ilmanvaihdosta sekä rakennuksen huollosta ja ylläpidosta.

Järjestämme suosittuja, kaikille avoimia verkkotapahtumia myös kodin sisäilmaan ja homekorjauksiin liittyvistä aiheista – tutustu tapahtumakalenteriin.



www.hengityслиitto.fi

Hengityслиitto

Suomeksi | In English | på Svenska | Lähjoita | Verkkokauppa | Mediale | Haku Q

Hengityssairaudet | Elämälaatu ja hyvinvointi | Vertaistuki ja tapahtumat | **Kodin sisäilma ja kunnossapito** | Vaikuttaminen | Ajankohtaista | Yhteystiedot

Kodin sisäilma ja kunnossapito

Sisäilman laatu

- Sisäilman olosuhteet
- Sisäilman epäpuhtaudet ja hajut
- Rakennusten haitta-aineet

Sisäilmaongelmien selvittäminen

- Vuokralaisen vastuu
- Osakkaan ja taloyhtiön vastuut
- Omakoitalon omistajan vastuu
- Sisäilmatutkimukset
- Näin toimii yhteistyössä asiantuntijan kanssa
- Asumisterveysasetus

Ilmanvaihto

- Näin huolehdit kodin ilmanvaihdosta
- Ilmanvaihtojärjestelmät
- Ilmanvaihdon käyttö
- Ilmanvaihdon huolto
- Ilmanvaihtoon liittyvät ongelmat
- Ilmanvaihdon suodattimet
- Liesituuletin ja rasvasuodatin

Rakennuksen huolto ja ylläpito

- Näin huollat taloa
- Näin huollat mökkiä
- Näin huollat saunaa
- Kodin siivousvinkit

Uudisrakennuksen sisäilma

- Rakentamisen kosteudenhallinta
- Viihlypäästöt materiaalit
- Sisäilmastoluokitus

Kosteus- ja homevauriot

- Kosteusvaurioiden ennaltaehkäisy
- Näin selvität homeongelmaa
- Kosteus- ja homevaurioiden korjaus
- Kosteus- tai homevaurioiden kodin irtaimiston puhdistus

Asunto- ja kilnteistökouppa

- Asuntokaupan kuntotarkastus

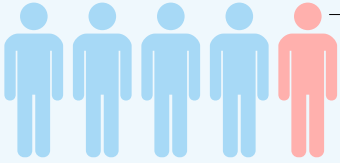
Lisätietoa ja neuvontapalvelut

**Käy
tutustumassa!**

www.hengityслиitto.fi

 Hengityслиitto

Tule mukaan toimintaan!



joka viidennellä suomalaisella on hengityshäiriötä tai diagnosoitu hengityssairaus

Hengitysyhdistykset tarjoavat paikkakunnillaan monipuolista toimintaa ja palveluja, esimerkiksi

- ✓ vertaistukea: erilaisia vertaisryhmiä ja -tapaamisia
- ✓ jäseniltoja, kerhoja ja retkiä
- ✓ liikuntaryhmiä ja -tapahtumia
- ✓ tietoa: yleisöluentoja ja -tapahtumia, oppaita, neuvontaa ja ohjausta
- ✓ tukea savuttomuuden edistämiseen
- ✓ paikallista vaikuttamista ja edunvalvontaa.



Hengitysliittoon kuuluu

67 hengitysyhdistystä



noin **18 000** jäsentä

 **Hengitysliitto**

Hengitysliitto

Hengitysyhdistyksen jäsenenä:

- » voit osallistua paikallisiin vertais- ja liikuntaryhmiin, tapahtumiin, luentotilaisuuksiin ja muuhun virkistystoimintaan
- » voit kouluttautua ja toimia itsellesi merkityksellisissä vapaaehtoistehtävissä
- » voit hakeutua luottamustehtäviin paikallisella ja valtakunnallisella tasolla
- » saat käyttöösi paikalliset jäsenedut liiton valtakunnallisten jäsenetujen lisäksi
- » saat Hengitys-lehden.

Hengitysliiton kannattajajäsenenä:

- » voit hyödyntää liiton valtakunnallisia jäsenetuja
- » saat Hengitys-lehden.

Täytä lomake, leikkaa irti ja taita se kirjeeksi kääntöpuolen katkoviivaa pitkin. Teippaa reunoista kiinni. Hengitysliitto maksaa postimaksun puolestasi, joten voit pudottaa lomakkeen postilaatikoon ilman postimerkkiä.

Hengitysliitto
maksaa
postimaksun

Hengitysliitto ry

Tunnus 5005132

00003 Vastauslähetys

seuraa: @Hengitysliitto
www.hengitysliitto.fi





Tule mukaan, löydä oma tapasi osallistua!

Katso jäsenyyksien hinnat
verkkosivuillamme
www.hengitysliitto.fi.

Myös
kannattaja-
jäsenyys
mahdollinen!

 Hengitysliitto

Kyllä. Liityn jäseneksi!

Hengitysliitto ja sen paikallisyhdistykset edistävät hengitysterveyttä ja hengityssairaan hyvää elämää.

- Liityn jäseneksi paikalliseen hengitysyhdistykseen
 Liityn kannattajajäseneksi Hengitysliittoon

VINKKI:
maksu jäsenmaksu
ja täytä lomake:
www.hengitysliitto.fi

SUKUNIMI
ETUNIMET (alleiviivaa kutsumanimi)
SYNTYMÄAIKA* (PP.KK.VV)
PUHELIN
SÄHKÖPOSTI
OSOITE
POSTINUMERO JA -TOIMIPAIKKA
KOTIKUNTA
SUKUPUOLI <input type="checkbox"/> mies <input type="checkbox"/> nainen <input type="checkbox"/> muu <input type="checkbox"/> En halua sanoa
ÄIDINKIELI

Perheessäni on jo jäsenyys:

SUKU- JA ETUNIMET

Olen kiinnostunut hengityssairauksista/hengitysterveydestä.
Kerro mistä:

Annan suostumukseni tallettaa henkilötietoni Hengitysliitto ry:n ja paikallisen hengitysyhdistyksen jäsenrekisteriin.
Tietosuojaseloste: www.hengitysliitto.fi

Minulle saa lähettää myös markkinointi- ja varainhankintapostia

PÄIVÄYS

ALLEKIRJOITUS

*Huoltaja allekirjoittaa ja lisää nimenselvennyksen, jos jäseneksi liittyy alle 15-vuotias



Vertaistukea Hengityслиitosta

Hengityслиiton ja sen eri puolella Suomea toimivien paikallisten hengitysyhdistysten yksi keskeisimmistä toimintamuodoista on vertaistuen tarjoaminen.

Vertaistuki antaa sairastuneelle mahdollisuuden jakaa kokemuksiaan yhdessä toisten kanssa. He voivat pohtia, miten oma elämä, voimavarat ja sairaus poikkeavat tai toisaalta ovat samanlaisia. Vaikeitakin asioita voi ottaa puheeksi. Parhaimmillaan vertaistuki voimaannuttaa niin tuen antajaa kuin saajaa.

Sairaus koskettaa myös perhettä ja läheisiä. Monet kokevat, että toisten samassa tilanteessa olevien kanssa sairaudesta keskusteleminen on vapauttavaa, kun ei tarvitse pelätä omien läheisten kuormittamista liikaa omilla huolilla.



Katso Hengityслиiton verkkosivuilta www.hengityслиitto.fi,

mikä hengitysyhdistys toimii omalla paikkakunnallasi ja tule mukaan toimintaan.

 **Hengityслиitto**