

ASUMISTERVEYS

Asumisterveysliitto AsTe ry:n tiedotuslehti 2/2022

Asunnon kuntotarkastus s. 6

Energiansäästön vaikutuksista s. 11

Q&A – uusi palvelu verkossa s. 13

SISÄLTÖ

- 4 Asumisterveyteen liittyvien määräysten uudistaminen
- 6 Kuntotarkastus – tapa selvittää asunnon tai kiinteistön sen hetkinen kunto
- 8 Kuinka luen kuntotarkastusraporttia **Mestarin vinkit**
- 10 **Terveystarkastajat – ne tutut, mutta kuitenkin hieman tuntemattomat**
- 11 **Energiansäästön vaikutukset asumisterveyteen**
- 13 Asumisterveysliiton uusi palvelu **Kysymyksiä ja vastauksia sisäilmaongelmiin**
- 14 **Nuoren perheen talonrakennusprojekti**
- 16 **Liity jäseneksi!**



Terttu Laukkanen



Asumisterveysliiton uusi palvelu, "kysymyksiä ja vastauksia" sisäilmaongelmiin

Asumisterveysliitto on avannut nettisivustoonsa linkittyvän uuden palvelun – kysymyksiä ja vastauksia – liittyen asuinrakennusten sisäilmaongelmiin ja kysymyksiin asumisterveydestä. Palveluun on koottu kuluvan vuoden aikana useita kymmeniä liitolle lähetettyjä kysymyksiä, joissa pohditaan oman kodin sisäilman laatua, outoja hajuja tai rakennusten kuntotutkimuksia. Sivusto on syntynyt kysynnästä ja se on tarkoitettu kaikille sisäilma- ja kosteusvaurioista kärsiville kuluttajille. Siv. 13.

Lähes jokaiseen asuntokauppaan liittyy kuntotarkastus, olipa kohde minkä ikäinen tahansa. Jokaisesta kuntotarkastetusta kohteesta löytyy myös sanottavaa. Marit Sivén sanoo, että kuntotarkastusraporttiin tulee aina perehtyä huolella ja ajan kanssa. Asuntokaupassa ovat tärkeät seikat talon rakennusvuosi ja korjaushistoria. Kuntotarkastusraportin tärkeimmät otsikot ovat yhteenveto ja merkittävimmät havainnot ja riskirakenteet. Kuinka luen kuntotarkastusraporttia, mestarin vinkit sivulla 8.

Kun kodissa havaitaan sisäilmaan liittyviä ongelmia, otetaan ensimmäisenä yhteyttä terveystarkastajaan. Asuntotarkastukset eivät

ole helppoja. Nykylainsäädännön mukaan viranomainen voi käyttää apunaan ulkopuolista pätevöitynyttä asiantuntijaa. Puutteellinen ilmanvaihto on usein ongelmien aiheuttaja. Pitkän linjan terveystarkastajan Paula Hännisen työhön voit tutustua tarkemmin sivulla 10.

Hannele Rämö
toiminnanjohtaja, RTA



Marja Seppälä

ASUMISTERVEYS

ASUMISTERVEYSLIITON
TIEDOTUSLEHTI 2/2022

ISSN 1796-640X (painettu)
ISSN 1796-6418 (verkkojlehti)

Kansikuva: Hannele Rämö
Lehti on luettavissa myös osoitteessa
www.asumisterveys.fi

JULKAISIJA
Asumisterveysliitto AsTe ry
Kaivokatu 8, 2. krs, 18100 Heinola
Puh. 03-877 5413
info@asumisterveysliitto.fi

PÄÄTOIMITTAJA
Hannele Rämö
hannele.ramo@asumisterveysliitto.fi

TOIMITUS
Karoliina Viitamäki ja Asumisterveysliitto

SIVUNVALMISTUS
Päivi Kaikkonen
K-Systems Contacts Oy, Heinola

PAINO
Savion Kirjapaino Oy, Kerava 2022

Paperi
Edixion Offset

Sosiaali- ja terveysministeriö tukee Veikkauksen tuotoilla Asumisterveysliiton toimintaa.

Sisäilman radonin mittauskautsi on juuri nyt

Oletko mitannut asuntosi radonin?

Radon on hajuton ja näkymätön radioaktiivinen kaasu, joka kulkeutuu sisätiloihin maaperästä rakennuksen rakenne-liittymien kautta.

Radonia ei voi aistia, joten ainoa tapa selvittää sisäilman radonpitoisuus on mittaaminen. Radonin mittauskautsi alkoi 1.9. ja se kestää 31.5.2023 asti.

Vietämme sisätiloissa huomattavan osan vuorokaudesta, etenkin talvikaudella. Tämän vuoksi radonpitoisuuden selvittäminen kodeissa ja työtiloissa on tärkeää. Pitkäaikainen altistuminen radonille lisää tutkitusti keuhkosyövän riskiä.

Suomalaisissa asunnoissa radonia on keskimäärin enemmän kuin monessa muussa Euroopan maassa. Tämä johtuu Suomen maaperästä ja ilmastosta sekä rakennustekniikasta. Radon on suositeltavaa mitata pien-tiloissa ja kerrostalojen alimpien ker-

rosten asunnoissa koko Suomessa.

Radonmittaus käytännössä

Radonpitoisuuden mittaaminen on helppoa ja sen voi tehdä ihan itse. Sisäilman radonpitoisuus mitataan noin tulitikkuaskin kokoisilla radonmittauspurkeilla, joita voi tilata esimerkiksi STUKilta, www.stuk.fi. Sivulta löytyy myös tarkempia ohjeita radonmittauspurkkien sijoittamiseen sekä yleistietoa radonista.

Asunnoissa kattava arvio altistuksesta saadaan, kun mittaus tehdään kahdella radonpurkilla asunnon eri huoneissa ja/tai kerroksissa. Jos talossa on kellarikerros, jossa on oleskelutiloja, 1. kerros ja vielä 2. kerros, on suositeltavaa sijoittaa mittauspurkit kellariin ja ensimmäisen kerroksen oleskelutiloihin.

Mittauskautsi kestää syyskuun alusta toukokuun loppuun, ja mittausjaksoksi suositellaan kolmen, vähin-

tään kahden, kuukauden jaksoa.

Säteilylainsäädännön mukaan ole-massa olevan asunnon radonpitoisuuden viitearvo on 300 becquereliä kuutiometrissä ilmaa (Bq/m³). Mikäli radonmittaus osoittaa radonpitoisuuden olevan liian korkea, voidaan sitä pienentää helpoin korjaustoimin: asentamalla radonimuri tai -kaivo, tehostamalla ilmanvaihtoa tai tiivistämällä rakennuksen alapohjaa.

Korjausmenetelmän valintaan vaikuttavat mm. radonpitoisuus, rakennuksen alla oleva maaperä sekä ilmanvaihto. Korjaussuunnittelu kannattaa aina antaa asiaan perehtyneen korjausasiantuntijan tehtäväksi. Mikäli vaaditaan esimerkiksi radonimuria, -kaivoa tai tiivistyksiä, myös itse toteutukseen kannattaa valita urakoitsija, jolla on tällaisista korjauksista näyttöä ja referenssejä. □

Lähteet: Sisäilmayhdistys ry,
Säteilyturvakeskus STUK

Sisäilmapaja 13 Vantaalla 23.–24.11.2022

Strategiasta käytäntöön

Sisäilmapaja-seminaari on järjestetty jo vuodesta 2007 alkaen ja yhtä vuotta lukuun ottamatta paja on järjestetty vuosittain eri puolilla Suomea. Koronan vuoksi vuoden 2021 paja pidettiin virtuaalisena.

Tänä vuonna Sisäilmapaja 13 järjestetään Flamingossa Vantaalla.

Sisäilmapaja kokoaa yhteen sisäilma-asioista, asumisterveydestä ja rakennusten kunnosta kiinnostuneita alan ammattilaisia ja amatöörejä yhteen kuuntelemaan tuoreimpia kuumia sisäilma-asioden ympäriltä.

Paja on avoin kaikille asiasta kiinnostuneille. Seminaari ja siihen sisältyvä iltajuhla ovat maksullisia, mutta osallistumismaksu on kohtuullinen.

Tämä vuonna teemana on strategiasta käytäntöön ja ohjelmassa onkin paljon esimerkkejä Vantaan kaupungin toimintamalleista eri sisäilma-asioihin ja ongelmiin liittyvissä tilanteissa. Ohjelmaan sisältyy asiaa myös ekologisesta kestävydestä sisäilman laadun näkökulmasta sekä korjausratkaisuista, mikäli ongelmia on. Pajassa kuullaan myös Valtion terveiset ja ajankohtaiset tiedot Terveet tilat 2028 -ohjelmasta.

Pajan yhteydessä paikalla on myös sisäilma-aiheinen näyttely, jossa alan

eri yritykset esittelevät omia tuotteitaan ja palveluitaan. Näytteilleasettajia on paikalla noin 40 kappaletta.

Pajaan kuuluu perinteisesti järjestävän kaupungin vastaanotto ensimmäisen päivän jälkeen sekä iltajuhla. Tänä vuonna kaikki tapahtuu samassa paikassa Flamingon tiloissa eikä siirtymistä eri osoitteiden välillä tarvita.

Seminaarin osallistujamäärää on rajoitettu eli mikäli aihe kiinnostaa kannattaa ilmoittautua pian. Pajan ohjelma ja ilmoittautumislinkki löytyy osoitteesta www.sisailmayhdistys.fi → tapahtumat. □



**STRATEGIASTA
KÄYTÄNTÖÖN**
Vantaa 23.–24.11.2022

Asumisterveyteen liittyvien määräysten uudistaminen

Asumisterveyteen ja sisäilman terveellisyysmäärittämiseen on Suomessa lainsäädäntö, jossa määritellään terveellisen sisäilman laatuun liittyviä asioita.

Nykyisin voimassa olevat asumisterveyssäädökset ovat vuodelta 2015 ja sisäilma- ja asumisterveysasioiden koko ajan kehittyessä, on Sosiaali- ja terveysministeriö käynnistänyt näiden säädösten uudistus- ja päivitystyön.

Uudistustyön tavoitteet

Asumisterveysasetus sisältää ison paketin sisäilmaan ja asumisterveyteen liittyviä pykäläiä, määräyksiä ja arvoja. Lisäksi Valvira on tehnyt asetuksesta soveltamisohjeet eri pykälisiin liittyen. Uudistuksen yhteydessä pyritään varsinaisen uuden tiedon lisäämisen lisäksi laatimaan asetuksesta ja soveltamisohjeista selkeämpiä sekä helpommin ymmärrettäviä, välttämättä liiallisia lukijasta riippuvia tulkintoja mahdollistavaa tekstiä.

Uudistustyössä pyritään samalla lainsäädäntöön, jossa oikeusturva

toteutuu erilaisissa tilanteissa hyvin. Sisäilmatilanteet ovat hyvin erilaisia ja on varottava sitä, etteivät säädökset vahingossa rajoita hyväksyttävien olosuhteita liikaa ja samalla epäkohtiin on pystyttävä reagoimaan matalalla kynnyksellä.

Tällä hallituskaudella on keskitytty taustatyöhön ja varsinaiset säädöstekstit kirjoitetaan seuraavalla hallituskaudella. Aikataulu tarkentuu kirjoitustyön edetessä.

Sisäilmaongelmien aiheuttajia tunnustetaan enemmän

Vuosikymmenet suurin tunnustettava sisäilmaongelman aiheuttaja on ollut kosteus- ja homevaurio. Tutkimustieto, ja asumisterveyteen liittyvä lainsäädäntö, on myös painottunut näiden ongelmien ympärille. Viime vuosina on aikaisempaa enemmän kiinnitetty huomiota myös muihin sisäilman laatuun ja terveellisyysvaikuttaviin tekijöihin. Tällaisia ovat mm. ilmanvaihdon toimivuus, sisäilman hiukkaset ja lämpötilaolosuhteet sekä erilaiset haihtuvat orgaaniset yhdisteet eli VOC-yhdisteet. Myös PAH-yhdisteiden osuus sekä selkeästi poikkeavat hajut mahdollisissa terveyshaittaepäilyissä ovat nousseet nykyisin enemmän esiin.

Näistä mm. PAH-yhdisteitä ei ole tällä hetkellä huomioitu asumisterveysasetuksessa laajemmin lainkaan. PAH-yhdisteistä tunnetuinta yhdistettä eli kreosoottia käytettiin kuitenkin rakennusmateriaaleissa aina 1800-luvun lopulta aina 1970-luvulle saakka. Myöskään selkeästi poikkeavia hajuja ei nykyisessä asetuksessa tuoda isommin esiin.

Tällaista poikkeavaa hajua kuitenkin esiintyy usein esimerkiksi 70-luvun tai sitä vanhemmissa rakennuksissa, ja erääksi aiheuttajaksi on tunnistettu tetrakloorianisoli. Yhdiste haisee voimakkaasti jo ennen varsi-



naisia terveyshaittoja, joten yhdiste on siksi haastava asetuksen näkökulmasta. Milloin hajun katsotaan olevan terveys- eikä viihtyvyyshaitta?

Nyt alkaneessa uudistus- ja päivitystyössä edellä mainittuja sisäilmahaittaa aiheuttavia tekijöitä tullaan huomiomaan enemmän. Parhaan tiedon saamiseksi on tutkimustietoa koottu mm. THL:n koordinoimassa Kansallisessa sisäilma ja terveys -ohjelmassa. Ohjelmassa on laadittu ja laaditaan katsauksia keskeisimmistä sisäilmaan vaikuttavista tekijöistä. Sen lisäksi, että katsaukset auttavat sisäilmaan liittyvässä viestinnässä, ne tukevat myös nyt valmisteltavaa päivitystä. Katsaukset liittyvät mm. seuraaviin tekijöihin:

- toksisuusmenetelmän sovellettavuuteen sisäilmahaittaa arvioitaessa
- sisäilmassa esiintyviin mineraalikuluihin, joiden lähteitä voivat olla mm. ilmanvaihtokoneiden äänenvaimentimet
- VOC- ja SVOC-yhdisteisiin. VOC-yhdisteet ovat haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, joita haihtuu mm. pinnoitemateriaaleista, pesuaineista, maaleista jne. SVOC-yhdisteet ovat ns. puoli-haihtuvia ja näihin kuuluvat myös PAH-yhdisteet.
- sisälämpötiloihin
- sisäilman pienhiukkasiin ja mikrobeihin.

Monimutkaisia tilanteita syntyy silloin, kun haittaan vaikuttaa yhtä aikaa moni tekijä, kuten rakennuksen kunto, käyttäjän toimet ja ympäristöolosuhteet. Mistä haitta on lopulta syntynyt, kun se on kaikkien tekijöiden summa? Miten haitan poistamiseen tähtäävät velvoitteet muotoillaan, kenelle ne osoitetaan ja kuka on velvollinen maksamana kulut?

Esimerkiksi sisäilman pienhiukkas kysymykset ja helteiden aiheuttamat haitat ovat tässä suhteessa haastavia, koska asukkaaseen kohdistuvan haitan syntymiseen vaikuttaa rakennuksen lisäksi muun muassa sää ja ympäristö sekä asukkaan oma toiminta.



Kuvat: Pixabay

Asiantuntijuus on lisääntynyt

Sisäilma-asioiden selvittäminen on ajoittain vaativaa asiantuntijatyötä. Vuoden 2015 asetuksen voimaantulon jälkeen asiantuntijatarjonta on lisääntynyt huomattavasti ja pätevyitynyt ja sertifioitu asiantuntija on helpompi löytää. Löytämistä helpottavat <https://sertifikaattihaku.fi/> ja patevyysspalvelu.fi nettisivut, jotka ovat Eurofins Expert Services Oy:n ja FISE Oy:n myöntämien sertifikaattien ja pätevyyksien hakukoneet.

Myös viranomaisvalvonnassa voidaan tukeutua aikaisempaa paremmin ulkopuoliseen apuun eli terveys-tarkastaja voi velvoittaa tarkempien tutkimusten tekijäksi ulkopuolisen pätevyityneen asiantuntijan. Ja viranomainen voi keskittyä vain itse valvontaprosessiin.

Sosiaali- ja terveysministeriö on käynnistänyt selvityksen terveydensuojelulain mukaisen henkilösertifiointijärjestelmän ja asumisterveysasetuksessa säädettyjen pätevyysvaatimusten toimivuudesta. Järjestelmästä arvioidaan muun muassa koulutuksen sisällön riittävyttä, asiantuntijoiden ammattitaitotaso sekä asiantuntijoiden riittävyttä eri puo-

lilla Suomea. Selvitys valmistuu vuoden 2022 loppuun mennessä, minkä jälkeen voidaan suunnitella tarvittavat parannukset järjestelmään.

Terveydensuojelulain kokonaisuudistukselle tarvetta

Asumisterveyden valvontaan liittyvä luonnollisesti myös terveydensuojelun yleiset periaatteet ja säädökset sekä niiden pohjalta muodostuneet käytännöt. Nykyinen terveydensuojelulaki (763/1994) tuli alun perin voimaan 1. tammikuuta 1995. Lakia on tähän mennessä muutettu jo 37 kertaa.

Muutosten seurauksena lain rakenne ja sisältö ovat muuttuneet moneen kertaan ja kokonaisuus on jo kovin rikkonainen. Vuosikymmenien aikana toimintaympäristö on muuttunut, eikä laki ja siihen perustuva valvonta enää kaikilta osin välttämättä vastaa nykyisiä tarpeita. Muutoksia on tapahtunut Suomen perustuslaissa, hallintolaissa ja ylipäätään lainkirjoitustavassa. Lisäksi mm. terveydensuojelulain mukaiset sijoitusluvut ovat siirtyneet ympäristönsuojelulainsäädäntöön ja elintarvikehygieniä koskevat säädökset elintarvikelainsäädäntöön. Terveydensuojelulailla on alettu toimeenpanemaan myös EU-lainsäädäntöä.

Ympäristöterveydenhuollon (terveydensuojelu-, tupakka- ja elintarvikevalvonta sekä eläinlääkintähuolto) kokonaisuudessa terveydensuojelulaki on selkeästi vanhempi kuin muu ympäristöterveydenhuollon lainsäädäntö. Seuraavalla hallituskaudella pyritään käynnistämään terveydensuojelulain kokonaisuudistus. Jos terveydensuojelulain uudistaminen etenee, tehdään myös sisäilmaan liittyvät muutokset tämän uudistuksen yhteydessä. Muutoin sisäilmaan liittyvät päivitykset tehdään omana muutoksenaan. □

Artikkeliin on haastateltu ja saatu aineistoa Sosiaali- ja terveysministeriön neuvottelevalta virkamieheltä Vesa Pekkotalta.
Teksti: Karoliina Viitamäki.

Kuntotarkastus

– tapa selvittää asunnon tai kiinteistön sen hetkinen kunto

Kuntotarkastus antaa tietoa talon yleiskunnosta ja siinä käydään monipuolisesti läpi talon kunto, korjaustarpeet ja riskit sekä esitetään ehdotuksia huolto- ja korjaustarpeesta.

Tavanomainen kuntotarkastus tehdään aistinvaraisesti ja pintamittauksiin perustuen eikä se takaa sitä, ettei talosta myöhemmin löydy piileviä virheitä. Yleisin tapa teettää kuntotarkastus on tehdä se asunto- tai kiinteistökaupan yhteydessä. Mutta tarkastus olisi hyvä teettää myös silloin, kun itse haluaa tietää talon sen hetkisen todellisen kunnan tai jokin asia talossa mietityttää. Kuntotarkastus on hyvä myös siinä tapauksessa, kun halutaan selvittää mitä korjauksia ja huoltoja rakennukseen on lähi-vuosina tulossa ja tarpeen tehdä.

Yleisimmin asunnon tai kiinteistön kuntotarkastus tehdään kuitenkin asunto- tai kiinteistökaupan yhteydessä ennen kaupantekoa. Usein tarkastuksen kustannukset maksetaan vielä puoliksi myyjän- ja ostajan kesken.

– Paras aika ja tapa tehdä kuntotarkastus olisi silloin, kun taloa ei olla vielä myymässä. Tällöin talon omistaja saisi tietää talonsa todellisen kunnan ja huoltotarpeet, ja talon arvon määrittäminen todellisen arvon mukaisesti olisi helpompaa siinä vaiheessa, kun otetaan yhteyttä kiinteistönvälittäjään. Tämä vähentäisi jo itsessään mahdollisia riitoja kauppohen jälkeen, kun ostajille olisi todellinen kuva talon kunnosta sekä mahdollisista remonttikustannuksista, ja talon hinta vastaisi talon todellista kuntoa, kertoo rakennusmestari, raken-

nusterveysasiantuntija **Marit Sivén** Matti Eklund Oy:stä.

Asunto- ja kiinteistökauppaa vaijaa usein kiire, ja tällöin tehtyyn kuntotarkastukseen ehditään harvemminkin kunnolla ja ajatuksella perehtyä. Ostajat haluavat päästä pian muuttamaan ja myyjät pian tyhjentämään taloa ja muuttamaan sieltä pois.

– Kiireessä moni tärkeä asia kuntotarkastusraportista voi jäädä huomaamatta ja siten selvittämättä tarkemmin. Kuntotarkastusraporttiin tulisi aina perehtyä ajan kanssa ja ajatuksella ja jos raportissa on jotain sellaista, mitä lukija ei ymmärrä, kysyä aina tarkastuksen tehneeltä mitä asia tarkoittaa. Paras olisi, jos rapor-

tin voisi käydä yhdessä läpi myyjän, ostajan, kiinteistövälittäjän sekä tarkastuksen tehneen tahon kanssa. Tällöin kaikilla osallisella olisi mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä tarkastusraportista, mikäli sellaiselle on tarvetta, neuvoo rakennusterveysasiantuntija Marit Sivén.

Kuntotarkastusten raporttien laaja skaala ja laatuero

Marit Sivén on itse tehnyt satoja asuntokauppaan sekä muihin tilanteisiin liittyviä kuntotarkastuksia vuosien kuluessa. Lisäksi hän toimii asianajajana monissa asuntokauppariitatapauksissa ja täten päässyt tutus-



Marit Sivén Matti Eklund Oy:stä.

tumaan useisiin erilaisiin kuntotarkastusraportteihin.

– Raporttien laajuudessa ja sisällös-
sä on laaja skaala eri tasoisten kunto-
tarkastusten välillä. Näkyy hyvinkin
suppeita raportteja, jotka eivät edes
täytä KH 90-00394 kortin *Kuntotar-
kastus asuntokaupan yhteydessä* oh-
jetta siitä, mitä kuntotarkastuksen
ja siitä tehtävän raportin tulisi sisäl-
tää. Näkee hyvin laajasti toteutuneita
kuntotarkastuksia ja niiden raport-
teja. Välillä laajakin raportti voi olla
laadultaan heikompi, sillä sisältö voi
olla pitkälti alan yleistä tietoa, mutta
varsinaisesta tarkastuskohteesta tie-
toa on vähän.

Kuntotarkastusraporttien tulisi
aina sisältää selkeästi havainnot ra-
kennuksen yleiskunnosta, korjaus-
ja huoltotarpeista sekä mahdollisista

■ Kuntotarkastus- raporttiin tulisi aina perehtyä ajan kanssa.

riskipaikoista ja mahdollisista raken-
nusvirheistä. Raportista tulisi myös
käydä ilmi selvästi, mikäli joku asia
tai rakenne tarvitsee tarkempia kun-
totutkimuksia ja rakenteiden avaa-
mista.

– Vaikka raportissa olisi kuvattuna
edellä mainitut asiat, ovat ne joskus
selitetty liian vaikeaselkoisesti tai asi-
aa enempää avaamatta, jolloin kulut-
tajan on vaikea ymmärtää asiaa, eikä
siitä syystä mm. mahdollisia lisätut-
kimuksia osata vaatia, kertoo Marit
Sivén.

– Hyvän kuntotarkastusraportin
tunnistat mm. seuraavista asioista,
jatkaa Marit.

- Raportti alkaa kohteen lähtötieto-
jen koosteella, tarkastuksen selke-
ällä yhteenvedolla sekä oleellisilla
havainnoilla.
- Yhteenvedoon on koottu kohtee-
seen tehdyt merkittävimmät kor-
jaukset, tarkastajan tekemät mer-
kittävät havainnot, mahdollisesti
havaittujen vaurioiden syyt sekä
toimenpidesuosituksset.
- Oleelliset havainnot esitetään

usein taulukkona, johon on ke-
rätty ko. havainto ja sen vaatima
huolto-, lisätutkimus-, korjaus- tai
uusimistarve. Taulukossa tulisi
näkyä myös viittaus raportin koh-
taan, jossa asia on selitetty tar-
kemmin.

- Raportissa on yhteenvedon jäl-
keen selkeä havainto-osuus, jossa
eritellään kaikki tarkastuksessa
tehdyt havainnot rakenneosittain,
tiloittain, rakenteittain ja järjes-
telmittäin. Havainnoista muodos-
tetaan lopuksi riskiarvio yhdessä
alkuhaastattelun, rakennekuvien,
asiakirjojen, rakennuksen iän ja
kosteuskartoituksen kanssa.
- Raportista käy ilmi mahdolliset
tarkastuksen rajaukset ja epävar-
muustekijät. Rajauksia ovat mm.,
ettei jotakin rakennosaa päästä
tarkastamaan. Tällöin raportissa
tulee esittää tarvittava lisätutki-
mus/tutkimukset.
- Raportissa on esitetty mahdollis-
ten lisätutkimusten tarve ja koh-
dat. Lisätutkimuksia suositellaan
yleensä tehtäväksi silloin, kun
kuntotarkastuksella ei ole pystytty
selvittämään rakenteen kuntoa
halutussa laajuudessa. Esimerkiksi
yläpohjaan tai rossipohjaan ei ole
pääsyä tai, vaurioiden syyt eivät
ole yksiselitteisiä ja selvästi osoi-
tettavissa. Lisätutkimustarpeiden
tulee olla raportissa selkeästi pe-
rusteltu.

Raporttien havainnossa voidaan ku-
vata asioita, jotka asiantuntijan mie-
lestä ovat selkeitä ja tulisi ottaa jatko-
tutkimuksissa ja selvityksissä huomi-
oon. Tällaisia asioita voivat olla mm.
erilaiset aistittavat hajut, jotka eivät
kuulu normaaliin sisäilmaan.

– Raporteissa näitä ei yleensä ava-
ta isommin ja vaikka avattaisiin, eivät
kuluttajat sisäistä asian merkitystä.
Myös tästä syystä raportti olisi aina
hyvä käydä läpi yhdessä tarkastuksen
tehneen kuntotarkastajan, myyjän ja
kiinteistönvälittäjän kesken neuvoo
Marit Sivén.

Nykyisistä kuntotarkastusrapor-
teista ja niiden mallipohjista Maritin
mielestä tällä hetkellä puuttuu kus-
tannusarviot erityyppisten tarkastuk-



Kuvat: Marit Sivén

ssa havaittujen riskirakenteiden tai
vaurioituneiden rakenteiden korjaa-
misesta.

– Mikäli raporteissa olisi kohta
myös kustannuksille, antaisi se kai-
kille osapuolille realistisen, suuntaa
antavan lisätiedon rakennuksen tule-
vista korjauskustannuksista. Eivätkä
ne tulisi sitten ostavalle osapuolelle
isona yllätyksenä sen jälkeen, kun re-
monttia kaupanteon jälkeen aletaan
miettimään, Marit toteaa.

Kuntotarkastus kannattaa

Kuntotarkastus on hyödyllinen ja
kohtuullisen helppo tapa saada tie-
toa oman talon tai kiinteistön sen
hetkisestä kunnosta ja mahdollisista
korjaustarpeista sekä niiden ajoitta-
misesta. Sen teettämistä myös ilman
sidosta asuntokauppaan ei siis kan-
nata arastella vaan on enemmänkin
järkevää talon kunnon ylläpitoa.
Ajoissa tehdyt korjaustoimet ylläpi-
tävät kiinteistön arvoa ja ovat siten
satsaus tulevaan.

Monet varmasti miettivät, oli ky-
seessä sitten mahdollinen talon
myynti tai talon kunnon tarkasta-

» » »



minen muutoin, että kuinka löydän osaavan kuntotarkastajan. Koska kuntotarkastajille ei ole olemassa mitään lakiin perustuvia osaamisvaatimuksia, voi tarkastuksia periaatteessa tarjota kuka vaan. Siksi kuntotarkastajalta kannattaakin kysyä suoraan koulutuksesta, kokemuksesta ja referenssiasiakkaista ennen tarkastuksen tilaamista. Pätevällä kuntotarkastajalla tulee olla jokin rakennusalan pohjakoulutus, kuten esimerkiksi rakennusinsinööri tai rakennusmestari. Hänellä tulee olla myös vankka kokemus omakotitalojen ja asuinkiinteistöjen kuntotarkastuksista. Myös erilaisen pätevyyden todentavat todistukset, kuten rakennusterveysasiantuntija (RTA) tai FISEn myöntämä asuntokaupan kuntotarkastajan (AKK) pätevyys ovat viittaus siihen, että tarkastaja toimii alalla annettujen ohjeiden mukaisesti.

– Pätevyyden omaavien kuntotarkastajien tulisi suorittaa kuntotarkastus aina annettujen ohjeiden mukaisesti, mutta eroja löytyy. Kannattaakin siis pyytää kuntotarkastajalta malliraportti ennen tilausta, josta voi katsoa, kattaako se kaikki tarvittavat asiiasällöt vai poikkeako se yleisistä ohjeista merkittävästi. Jos pohjakoulutus, pätevydet ja malliraportti vaikuttavat asiallisilta, on aika tilata kuntotarkastus, ohjeistaa Marit Sivén. □



Kuvat: Marit Sivén

Kuinka luen kuntotarkastusraporttia

Mestarin vinkit

Kuntotarkastusraportti sisältää paljon hyvää ja tärkeää tietoa asunnon tai kiinteistön kunnosta.

Tarkastuksen tilanneet, talon omistajat, myyjät tai ostajat, eivät välttämättä pysty sisäistämään, mitä kaikkea tarkastuksessa tuodaan esiin ja miten raportissa kirjoitettua oikeasti pitäisi tulkita. Usein lukija ei ole ymmärtänyt kuntotarkastuslausunnosta, mitä esimerkiksi erilaiset riskirakenteet tai jonkin rakenteen puuttuminen tarkoittavat, vaikka asiasta on kuntotarkastusraportissa kerrottu. Rakennusmestari, rakennusterveysasiantuntija **Marit Sivén** Matti Eklund Oy:stä on koonnut seuraavat ohjeet ja vinkit kuntotarkastusraportin lukemista varten.

1. Ole avoimin ja realistisin mielin, kun ryhdyt lukemaan raporttia tai tule itse mukaan kuntotarkastustilaisuuteen, mikäli mahdollista.

2. Kiinteistö ja asuntokaupassa ovat talon rakennusvuosi ja korjaushistoria merkittävämpiä asioita kuin kohteen sijainti. Rakennusvuosi on merkittävä, koska meillä on tiedossa tietyille aikakausille tyypilliset rakennustavat ja niin sanotut riskirakenteet, joista voi seurata kosteus- ja homevaurioita ajan saatossa. Tyypillisimmät riskirakenteet eri aikakausien omakoti- ja kerrostaloille ovat luettavissa www.hometalkoot.fi sivustolta.

3. Kuntotarkastusraportissa pitää kiinnittää huomiota kahteen ensimmäiseen otsikkoon: ”Yhteenveto” ja ”Merkittävimmät havainnot ja riskirakenteet”. Kuntotarkastusraportin yhteenvedossa kerrotaan lyhyesti rakennusvuosi ja korjaushistoria sekä perusrakenteet. Yhteenvetoon on yleensä myös kirjattu merkittävimmät riskirakenteet. Seuraavan otsikon alla ovat taulukkomuodossa merkinnät



Kuva 1. Merkittävimmät havainnot ja riskirakenteet

Asia/Viite/ Raportin kohta	Todettu	Huollon tarve	Lisätutkimustarve/ riskirakenne	Korjaus/ uusiminen	Tietokortti/ riskirakennekortti
9	Perusmuurin vedeneristysten olemassaolosta ei ole tietoa.		●	●	
9	Maanpinnat viettävät rakennukseen päin.			●	
9	Talon vierustalla on kasvillisuutta, ja sokkelin täyttö on tehty hienojakoisella maaineksella.		●	●	
9	Kellarissa maanvastainen seinä on eristetty sisäpuolelta, lisätutkimustarve.		●	*	**
12	Ilmanvaihtolaitteen kattoläpivihti on haurastunut ja huollon tarpeessa.	●			

* Mahdollinen huolto tai korjaustarve riippuu lisätutkimuksissa tai käytössä esille tulevista asioista.

** Tietoa rakenteeseen liittyvistä riskitekijöistä on liitteenä olevassa riskirakennekortissa. Taulukossa on määritelty vain olennaisimmat riskit sekä lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty pelkästään havaintojen yhteydessä.

Rivit 1 ja 4: Perusmuurin vedeneristys puuttuu ja rakenteen sisäpuolella on riskirakenne ja lisätutkimustarve. Ymmärtääkö lukija asiayhteyden? Mitä riskirakenne tarkoittaa?

Riskirakenne tässä tapauksessa on: perusmuurin vedenesteen puutteet ja kellarin sisäpuolella oleva lämmöneriste. Jos riski toteutuu, kellarin seinän eristeiden kosteusvauriot voivat aiheuttaa sisäilmaongelmia.

Korjaustapa tiivistetyksi tällaisissa tapauksissa on: Rakennuksen salaojittaminen, sokkelin eristäminen ja kellarin sisäpuolella kuorimuurauksen ja eristeiden purkaminen. Seinän lämmöneristysten uusiminen. Korjauskustannukset ovat mittavat, jos riski toteutuu/on toteutunut.

Rivi 5: Ilmanvaihtolaitteen läpiviennin tiivistyksen uusiminen on tavanomaista huoltoa. Huollon laiminlyönti voi aiheuttaa vuotovahinkoja ja vaurioita rakenteeseen.

”korjausta vaativat asiat”, ”lisätutkimustarve” ja ”huoltoa vaativat asiat”. Tämän taulukon, kuva 1, rasteja ja tähtiä sekä merkintöjä kannattaa tarkastella huolellisesti. Riskirakenteet on merkitty taulukkoon erillisellä merkillä. Riskirakenne on tavallisesti esitetty raportin liitteessä olevassa piirroksessa. Riskirakenne tarkoittaa riskiä rakenteen kosteusvaurioista ja mahdollisesta homevauriosta. Riskirakenteen korjauskustannukset ovat yleensä huomattavat kauppahintaan nähden. Lisätutkimustarve on myös määritelty taulukossa. Rakenteen lisätutkimukset pitäisi toteuttaa aina ennen kauppaa, mielellään ennen esisopimuksen allekirjoittamista.

4. Kuntotarkastusraportin liitteenä on myös yleensä taulukko, jossa on esitetty rakenteiden ja rakennusosien tavoitteellinen tekninen käyttökä. Raportin lukijan on osattava

hakea taulukosta juuri tätä kiinteistöä koskevien rakenteiden tavoitteellinen tekninen ikä. Mikäli asia tuntuu vieraalta, on hyvä pyytää tulkinnassa apua.

5. Taulukossa, kuva 1, rivillä 5 on myös merkintä siitä, mitkä raken-

Muista nämä!

1. Realistinen asenne
2. Rakennusvuosi ja korjaushistoria
3. Riskirakenteet; tiedostaminen mahdollisista vauriosta ja sisäilman laatua heikentävistä tekijöistä
4. Lisätutkimukset; riskin toteutuminen → korjauskustannukset
5. Elinkaaren lopussa olevat laitteet ja rakenteet
6. Kiire pois!

nusosat tarvitsevat ”huoltoa”. Vanhassa kiinteistössä on hyvin häilyvä raja, mikä on kunnostamista ja mikä huoltoa. Oheisen kuvan taulukon merkinnät on keksitty esimerkki 1970-luvulla rakennetun talon merkinnöistä kuntotarkastuslausunnossa. Kuvan alla olevat tekstit ovat Maritin lisäyksiä ja selvennyksiä taulukon lukemista ja ymmärtämistä varten.

6. Kuntotarkastusraportti pitää lukea kaikessa rauhassa. Kiinteistön ostaminen on useimmille meistä elämämme suurin hankinta ja kaupan tekemisellä ei saa olla kiire! Ostajan on tärkeää ymmärtää ja tietää mitä ostaa. Mikäli raportissa on epäselvyyksiä tai asioita ei ymmärrä, kannattaa olla yhteydessä kuntotarkastuksen tehneeseen asiantuntijaan ja kysyä. Näin asia ei jää vaivaamaan eikä selvittämättä ja tiedät paremmin mitä olet ostamassa.

Terveystarkastajat

– ne tutut, mutta kuitenkin hieman tuntemattomat

Terveystarkastaja on se viranomainen, joka yleisimmin viranomaisista tunnustetaan ja johon otetaan usein ensimmäisenä yhteyttä, kun omassa kodissa epäillään sisäilmaongelmaa.

Tapasimme pitkän linjan asunnon-tarkastuksia tehneen Porvoon terveystarkastajan **Paula Hännisen** ja kuulimme hieman ajatuksia sisäilma-asioiden nykytilanteesta viranomaisen näkökulmasta.

Paula Hänninen toimii terveystarkastajana Porvoon ympäristöterveydenhuollossa. Hänen työtehtäviinsä kuuluvat sisäilmaongelmat ja asunnon-tarkastukset sekä päiväkotien ja koulujen valvonta. Paula on tehnyt

sisäilmaan liittyviä tarkastuksia jo pidemmän aikaa ja nähnyt vuosien varrella muutokset niin rakentamisen käytännöissä kuin lakien muutoksissa.

– Valmistuin Mikkelin teknillisestä oppilaitoksesta ympäristö- ja terveysteknikoksi vuonna 1991 ja aloitin terveystarkastajan työt heti sen jälkeen. Alkuun tein elintarvikepuolen valvontaa ja tarkastuksia noin kolme vuotta, mutta sen jälkeen siirryin sisäilmapuolelle. Ja tuosta lähtien tehnyt pääasiassa niihin liittyviä tarkastuksia ja valvontaa, Paula kertoo.

– Lisäkoulutuksena valmistuin vuonna 2002 Hämeen ammattikorkeakoulusta ympäristötekniikan insinööriksi. Olen myös suorittanut rakennusterveysasiantuntijan opinnot vuonna 2017, sertifikaattia minulla ei ole.

■ Puutteellinen ilmanvaihto on usein ongelmien aiheuttaja.

Moni asia on tuona aikana muuttunut, mutta moni asia on pysynyt ennallaan. Esimerkiksi ilmanvaihdon puutteet ovat olleet esillä aiemmin ja ovat yhä. Terveystarkastaja Paula Hänninen kertoo, että useimmissa tapauksissa edelleen puutteellinen ilmanvaihto on ongelmien aiheuttaja. Nykyisin ongelmia tulee myös siitä, etteivät viranomaiset ehdi tekemään pyydettyjä tarkastuksia riittävän nopeasti kokonaistyökuorman kasvettua alalla. Tämä ei ole aina asiakkaiden mieleen.

– Omakotitaloja koskevia yhteydenottoja tulee myös, ja ne useimmiten koskevat kauppariitoja eli ongelmia on havaittu kaupanteon jälkeen. Yleisenä trendinä voi todeta meidän käsiteltäviksi tulevien tarkastuspyynn-

töjen olevan aiempaa monimutkaisempia.

Työn haasteet ja mahdollisuudet

Asunnon-tarkastukset eivät ole usein-kään niitä helpoimpia, koska sisäilmaongelma ja asukkaiden kokemat oireet voivat johtua monista eri asioista.

Terveystarkastaja Paula Hänninen kertoo, että haastavinta työssä on se, kun asukkaat kertovat oireiluista, jotka he kokevat liittyvän asunnossa oleskelemiseen.

– Mutta me emme aina voi voimassa olevan lainsäädännön puitteissa ja nykyisillä menetelmillä löytää mitään sellaista epäkohtaa, joka voisi selittää oireilun.

Viranomainen voi nyky-lainsäädännön nojalla käyttää apunaan ulkopuolista, pätevytynyttä asiantuntijaa.

– Viranomainen ei yleensä itse tilaa ketään ulkopuolista asiantuntijaa kohdetta tutkimaan. Tapauksissa, joissa epäillään terveyshaittaa aiheuttavaa sisäilmaongelmaa, kehotamme kiinteistön kunnossapidosta vastaavaa teettämään lisätutkimuksia terveyshaitan selvittämiseksi. Näissä tapauksissa tulee ulkopuolisella asiantuntijalla olla asumisterveysasetuksen mukainen pätevyys, terveystarkastaja Paula Hänninen kertoo.

– Ulkopuolisen, pätevän asiantuntijan käyttäminen tutkimuksista helpottaa työtämme, sillä aikaisemmin teimme tutkimuksia myös itse. Nyt meille jää aikaa tehdä enemmän varsinaiseen valvontaan keskittyvää työtä, joka meille kuuluu, Paula jatkaa.

– Se, että ulkopuolisia, pätevytynyttä asiantuntijoita nykyisin on, helpottaa työtä. Mutta täytyy todeta, että päteviä kuntotutkimuksia tekeviä asiantuntijoita on vaikea löytää. Asiak-



Paula Hännisen kuva-kansiossa

Vapaalla Paula tykkää ulkoilla koiransa Aapon kanssa, luonnossa mieli lepää ja töistä pääsee mukavasti irti.

kailta tulee asiasta usein palautetta ja kysymyksiä, kertoo Paula.

Ulkopuolisten asiantuntijoiden osaamistaso parantunut

Asumisterveysasetus, jossa määritellään ulkopuolisen asiantuntijan pätevyysvaatimukset, tuli voimaan 2015. Vuonna 2016 ympäristöministeriö julkaisi kuntotutkimusoppaan. Sisäilma-asiantuntijoita on koulutettu vuodesta 1997 ja rakennusterveysasiantuntijoita vuodesta 2004, jolloin sertifiointi oli vapaaehtoinen.

Vuodesta 2015 alkaen, Asumisterveysasetuksen voimaantulon jälkeen, on rakennusterveysasiantuntijoiden koulutus ja koulutussisältö vakiintunut, ja asetuksen vaatimilla asiantuntijoilla tulee olla myönnetty sertifikaatti osoituksena osaamisestaan.

Paula Hännisen mielestä asiantuntijoidentason parannus on näkynyt hänen työssään selvästi mm. raporttien sisällössä. Joskin osaamisen taso vieläkin tuntuu vaihtelevan.

– Kuntotutkimusraporteista näkee, milloin tutkimuksen tekijä on kokenut asiantuntija. Raportissa johdopäätösten teon kannalta oleelliset asiat on esitetty selkeästi ja johdonmukaisesti. Tapanani on tarvittaessa ottaa suoraan yhteyttä tutkijaan, jos haluan tarkennusta jostain kohdasta.

Lainsäädännön osalta tilanne on haastavampi, sillä lakien sisällöt eivät vastaa nopeasti muuttuvan ympäristön haasteisiin.

– Tästä esimerkkinä ovat jo näkyvät ilmastomuutoksen vaikutukset ja vaikkapa kohonneiden ulkolämpötilojen vaikutukset sisäilmaolosuhteisiin. Kenttätyöstä kertyneen kokemuksen perusteella voin todeta, että sisälämpötilojen asumisterveysasetuksessa annetut toimenpiderajat eli sallitut maksimilämpötilat ovat liian korkeita, Paula sanoo.

– Haasteita voi tuoda myös kiertotalouden yleistymisen, jos vanhoja rakennusmateriaaleja ja -tuotteita alettaisiin käyttämään yleisemmin. Tällöin tarvitsisimme tarkkaa tietoa niiden mahdollisesti sisältämistä vaarallisista aineista ja sisäilmaemissioista. □

Energiansäästön vaikutukset asumisterveyteen

Säästä energiaa viisaasti

Kansalaisia kannustetaan nyt hyvin voimakkaasti säästämään energiaa nykyisessä maailmantilanteessa. Säästämisessä kannattaa kuitenkin olla varuillaan, koska liiallinen säästäminen voi pahimmillaan johtaa kiinteistön vaurioitumiseen, sisäilman laadun heikkenemiseen ja asukkaiden terveyden vaarantumiseen.

Energiaa voidaan kuitenkin säästää myös niin, ettei kiinteistön kunto tai asukkaiden terveys kärsi. Alkuun on tärkeintä tunnistaa oma kulutustaso ja elintavat, sen kautta säästömahdollisuudet on helpompi hahmottaa. Seuraavaksi muutama vinkki kuinka voit säästää energiaa turvallisesti.

1. Älä laske huonelämpötilaa liikaa

Huoneilman lämpötila vaikuttaa suoraan asumisviihtyvyyteen, ja sen kokemisessa on yksilöllisiä eroja. Lämpötila tulee säätää niin, että se soveltuu asumiseen ja oleskeluun. Hyvä huoneen lämpötila on +21–+22 astetta, mutta halutessaan lämpötilan voi laskea myös sen alle. Suositeltavaa kuitenkin on, että lämpötila on vähintään +18 astetta. Lämpötilaa ei ole suositeltavaa laskea juurikaan tuon alle, sillä talon rakenteista, asunnossa syntyvästä kosteudesta sekä ilmanvaihdosta riippuen, seurauksena voi rakenteiden vaurioituminen. Kun rakenteet jäähtyvät, sisäilmassa oleva kosteus voi tiivistyä seinärakenteiden pinnalle ja aiheuttaa kosteusvaurion. Suurin riski tähän on tiiviisti seinää vasten olevien kalusteiden ja kaappien takana.

Edellä mainittujen lisäksi tulee huomioida tilojen käyttäjät; jos tiloissa on vanhuksia tai lapsia, tulee huonelämpötilan olla vähintään 20 astetta. Myös mahdollinen veto tulee ottaa huomioon.

Mikäli märkätiloissa on lattialämmitys sitä ei kannata kokonaan sulkea, sillä se kuivattaa rakenteet tehokkaasti tilojen käytön jälkeen.

Lämmityksen toimintaa tehostaakseen, ja energiaa säästääkseen, lattiat kannattaa aina käytön jälkeen kuivata lastalla.

Tiloissa, joissa ei asuta tai oleskella, voidaan lämpötila laskea alle +18 asteen. Autotallille suositeltava lämpötila on esimerkiksi +5 astetta ja varastolle +12. Myös asumattomissa tiloissa tulee huolehtia ilmanvaihdosta ja seurata sisäilman kosteutta, etenkin kovilla pakkasilla. Kovilla pakkasilla sisätilojen suhteellinen kosteus nousee eli mitä kylmempää sitä suurempi on suhteellinen kosteus. Lämpötilaa ei saa laskea myöskään niin alas, että syntyy riski vesiputkien jäähtymiselle.

2. Älä sulje tai tuki ilmanvaihtoa

Ilmanvaihdon tehtävänä on poistaa epäpuhtauksia ja kosteutta sisäilmasta ja tuoda riittävästi puhdasta ilmaa tilalle. Asunnosta tai talosta riippuen ilmanvaihdosta huolehtii kone tai painovoima. Mikäli ilmanvaihto toimii sekä tulo- että poistoilman osalta koneellisesti tulee siitä pitää huolta. Koneellinen ilmanvaihto kannattaa huoltaa säännöllisesti, suodattimet vaihdetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa, tuloilman lämpötila on säädetty vuodenajan mukaan sekä ilmamäärät tarkastettu.

Jos talossa on täysin tai osittain painovoimaisesti toimiva ilmanvaihto, tulee korvausilma yleensä ikkunoissa tai ulkoseinissä olevien ilmanvaihtoventtiilien kautta. Poistoventtiilit ovat yleensä wc-, märkä- ja varastotiloissa. Näitä venttiilejä ei saa sulkea tai tukkia.

»»»



Pixabay

Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävä, asumisessa syntyvä kosteus voi tiivistyä rakenteiden pintoihin, kuten ikkunoihin. Puutteellinen ilmanvaihto vaikuttaa myös sisäilman laatuun ja ilma alkaa tuntua tunkkaiselta. Jos ilmanvaihto on alipaineinen eli ilmaa poistuu enemmän kuin korvausilmaa tulee, voi maaperästä tai rakenteista päästä epäpuhtauksia sisäilmaan. Ilmanvaihtoa ei siis tule sulkea tai korvausilmaventtiilejä tukkia.

On muistettava myös, että ilmanvaihdon tarve on suurempi tiloissa, joihin kohdistuu kosteuskuormaa, kuten märkätiloissa. Näissä tiloissa ilmanvaihdon tulee olla aina päällä ja sitä on hyvä tehostaa kosteuskuorman kasvaessa, kuten suihkussa käynnin ajaksi. Pidä myös lämmitys aina päällä näissä tiloissa.

Mikäli rakennuksessa on koneellinen radonpoisto, ei myöskään sitä tule kytkeä pois päältä tai alentaa sen tehoa.

3. Pidä käyttöveden lämpötila vähintään + 55 asteessa

Mikäli käyttöveden lämpötilaa laskee liikaa, on infektioita ja pahimmassa tapauksessa vakavia keuhkokuumeita aiheuttavalla legionellabakteerilla otolliset lisääntymisolosuhteet.

Legionellabakteeri pystyy lisääntymään 20–45-asteisessa vedessä. Bakteeri voi kulkeutua hengitysilmaan esimerkiksi suihkussa. Legionellojen torjumiseksi tulee lämmin käyttövesi pitää noin 55–60-asteisena. Lämpimällä käyttövedellä tarkoitetaan lämmivesijärjestelmässä olevaa vettä.

Lämpötilan alentamisen sijasta on hyvä vähentää lämpimän veden käyttöä esimerkiksi suihkuaikaa lyhentämällä. On kuitenkin muistettava huomioida, että myös erittäin vähäinen vedenkäyttö on riskitekijä legionellan kasvulle putkistoissa, joten kaikkien kodin vesipisteiden olisi hyvä olla säännöllisessä, mieluummin päivittäisessä käytössä.

4. Kun lämmität uunia – polta vain puhdasta ja kuivaa puuta

Tulisija on hyvä pitää kunnossa, huolehtia sen säännöllisestä nuohouksesta sekä noudattaa tulisijan käyttöohjeita. Tulisijassa ei tule polttaa roskaa tai jollain tavoin käsiteltyä puuta esimerkiksi maalattua lautaa. Niistä irtoaa haitallisia hiukkasia polton yhteydessä. Puun polttamisessa tulee huomioida myös tulisijan korvausilman saanti, liian pienellä ilmamäärällä puu palaa huonosti.

Puunpolto on merkittävä pienhiukkaspäästöjen lähde. Terveydelle ja ympäristölle haitallisten hiukkasten vähentämiseksi kannattaa tulipesässä käyttää vain puhdasta ja kuivaa puuta. Puhdas ja kuiva puu myös palaa paremmin ja lämmöntuotto on parempi. Puut kannatta tuoda sisälle 1–2 vuorokautta ennen käyttöä, jotta puun pinta ehtii kuivahtaa ja lämmetä.

Kynttilöiden käyttäminen valonlähteenä ei ole kannattavaa, sillä myös kynttilöiden poltto lisää sisäilman pienhiukkasmääriä. Valaistuksessa voi säästää energiaa valitsemalla energiatehokkaita led-lamppuja.

5. Lisälämmöneristys tulee suunnitella huolellisesti

5. Lisälämmöneristys tulee suunnitella huolellisesti

Energiaa voi säästää myös lisälämmöneristyksillä, mutta korjauksen suunnittelu tulee teettää aina ammattilaisella. Mikäli lisälämmöneristys toteutetaan väärin, voi seurauksena olla kosteus- ja homevaurio. □

Lähteet: Terveys- ja hyvinvoinnilaitos THL, Sisäilmayhdistys ry, Asumisterveysliitto AsTe ry

Asumisterveysliiton uusi palvelu

Kysymyksiä ja vastauksia sisäilmaongelmiin

Asumisterveysliitto on avannut nettisivustoonsa linkittyvän uuden palvelun – kysymyksiä ja vastauksia liittyen asuinrakennusten sisäilmaongelmiin ja kysymyksiin asumisterveydestä.

Palveluun on koottu useita kymmeniä liitolle tulleita kysymyksiä, joissa pohditaan oman talon tai asunnon asumisterveyden ja sisäilman laatuun liittyviä asioita. Sivusto antaa vastauksia mm. home- ja kosteusvaurioihin, sisäilmassa esiintyviin outoihin hajuihin tai rakennusten kuntotutkimuksiin liittyviin kysymyksiin.

– Sivusto on syntynyt kysynnästä ja se on tarkoitettu kaikille sisäilma- ja kosteusvaurio-ongelmista kärsiville kuluttajille, jotka etsivät oikeaa tietoa ja vertaistukea. Sivusto on myös Asumisterveysliiton asiantuntijoiden työkalu, jolla he voivat palvella asiakkaita neuvontapalvelussa, kertoo sivuston teknisestä toteutuksesta vastannut **Kari Kaikkonen** K-Systems Contacts Oy:stä.

– Sivustolla pääsee Asumisterveysliiton sivujen kautta, liiton yhteistyökumppaneiden linkkien kautta, suoraan osoitteella kysyhometaloista.fi tai hakukoneiden avulla. K-Systems on koonnut kysymysten ja vastausten perusteella Google-hakusanat, ja niiden avulla tietoa hakeva löytää sivustolle, Kari jatkaa.

– Pääaihealueet ovat samat kuin yleisimmät Asumisterveysliitolle kysymysten kautta tulevat ongelmat eli usein homevauriot sekä kosteus- ja sisäilmaongelmat, kertoo Kari.

Kysymykset ja vastaukset löytyvät sivulta aihealueittain, kuten esimer-

kiksi *hometalo*, *kreosootti* tai *kosteusvauriot*. Vastauksia mieltä askarruttaviin kysymyksiin voi hakea myös sivuston alareunasta löytyvän erillisen hakukentän kautta, johon hakusanan kirjoittamalla pääsee lukemaan kyseistä aihetta käsitteleviä asioita.

Sivuston aihepiiri on tullut Karille tutuksi pitkän mediauran aikana sekä Asteen kanssa tehdyn yhteistyön kautta.

– Varsinainen substanssiosaaminen tulee Asteelta, mutta tekninen

käytettiin joskus myös talojen rakennusmateriaalina, runkorakenteissa tai purueristeenä. Tetrakloorianisoli yhdisteen kehittyminen nopeutuu, jos tapahtuu vesivahinko tai rakennuksen lämpötilaa pidetään hyvin alhaisena. Yhdisteen hajukynnys on hyvin matala, noin neljä nanogrammaa, ja siksi sitä ei voida edes mitata, mutta ihmisen hajuaisti sen tunnistaa. Yhdisteen terveysvaikutuksia ihmiseen ei ole tutkittu. Eli sen aiheuttamaa terveyshaittaa ei mitenkään voi arvioida, mutta tuo hajuhaitta on riittävä haitta jo itsessäänkin.

Sivustolta löytyy myös mm. useampia kreosoottiin liittyviä kysymyksiä ja vastauksia. Kreosootti eli kreosoottiöljy on kivihiilitervan tisle, jota käytetään puunsuoja-aineena mm. ratapölkkyissä ja sähköpölväissä. Kreosootilla kyllästetty puutavara kestää paremmin kosteutta ja siksi sitä on käytetty myös

rakennusten puurakenteiden kyllästysaineena 1900-luvun alusta aina 1950-luvun alkuun asti. Mikäli talon tai asunnon rakenteissa on kreosootilla käsiteltyä puutavaraa voi sisäilmassa esiintyä poikkeavaa hajua, ns. ratapölkyn hajua. Mikäli hajua esiintyy, on se Asumisterveysasetuksen mukaisen toimenpiderajan ylittävä havainto ja edellyttää korjaavia toimia talon omistajalta tai haltijalta.

Kosteus- ja homevauriot

– Useat liitolle tulevat kysymykset liittyvät talojen ja asuntojen mahdollisiin homevaurioihin. Sivustolle onkin koottu niihin liittyen useampia kysymyksiä ja vastauksia, Kari kertoo.



toteutus ja ulkoasu ovat meidän toteuttamat. Olemme toteuttaneet sivuston ns. Q&A-tekniikan avulla (kysymyksiä ja vastauksia).

Outoja hajuja sisätiloissa – sivustolta löydät vastauksia

– Eräs hyvin usein esille nouseva asia, mikä tuntuu herättävän kysymyksiä ja johon löytyy vastauksia sivustolta, on voimakasta hajuhaittaa aiheuttava tetrakloorianisoli, joka tunnistetaan ns. mummolan tai vanhan talon hajuna, Kari avaa sivuston sisältöä.

Sivustolle on koottu useampia yhdisteeseen liittyviä kysymyksiä ja vastauksia. Tetrakloorianisoli on kloorifenolin haihtumistuote, jota on käytetty aikoinaan puun sinistymisenestoaineena. Tällaista puumateriaalia

► ► ►

>>>

Asteen asiantuntijoilta kysytään usein mm. sitä, voiko homeasunnossa olevat kalusteet ja muun irtaimiston viädä toiseen asuntoon ja voiko se saastuttaa uudenkin asunnon. Tähänkin asiaan sivustolta löytyy tarkemmat ohjeet.

Sivustolla käydään läpi myös niitä asioita, joista kosteus- ja homeauriot voivat syntyä. Tai kuinka niitä voi selvittää ja kenen avulla, mikäli sellainen epäily omassa kodissa on. Myös oman talon kunnan tarkkailuun tai mahdollisesti ostokohteen tarkasteluun sivustolta löytyy ohjeistusta ja neuvontaa. Eli mitä kannattaa huomioda, kuten esimerkiksi sadevesien johtaminen pois rakennuksen vierustalta, sokkelin todellinen korkeus eli onko talossa ns. valesokkeli, talon ilmanvaihto ja sen toimivuus, katon mahdolliset vuodot yläpohjatilassa, ryömintätilan kunto jne.

— Jos sivustolta ei löydy vastausta juuri siihen omaan ongelmaan, voi kuluttaja ottaa yhteyttä myös Asumisterveysliiton neuvojiin sivustolla olevan yhteydenotto-lomakkeen tai esillä olevien yhteystietojen avulla ja esittää kysymyksen sitä kautta, Kari neuvoo. Sivuston tärkein tehtävä on auttaa käyttäjää tunnistamaan ongelmat ja tarjota perusinfoa ongelmien ratkaisuun mihin aikaan vuorokaudesta tahansa. Seuraavaksi tavoitteena on lisätä sivuston tunnettavuutta, jotta mahdollisimman moni löytäisi vastauksia mieltään askarruttaviin asioihin, lisää Kaikkonen vielä lopuksi. □

[kysyhometaloista.fi](https://www.kysyhometaloista.fi)
asumisterveys.fi

Nuoren perheen

Alkuvuodesta 2021 nuorempi lapsemme ilmoitti tulostaan, ja isomman asunnon hankinta alkoi muuttua ajatuksen tasolta konkreettisemmaksi.

Olimme mieheni kanssa jo jonkin aikaa silmäilleet kotikaupunkimme valmista asuntotarjontaa, löytämättä kuitenkaan sitä mitä ajattelimme etsivämme. Tärkeimpiä kriteerejä meille olivat asunnon sijainti suhteessa molempien pitkän matkan työpaikkoihin, nykyaikaisuus ja asumisterveys.

Terveen talon taustalla vahvana vaikuttimena on minun lapsuuden kokemukseni hometaloasumisesta ja sen seurauksista. Toki luonnollisesti haimme myös lisää tilaa kasvavalle perheellemme, ja omakotitalo omine pihoinen tuntui parhaiten sopivan meidän elämäntilanteeseemme.

VALMISTA ASUNTOA kun emme tahdanneet löytää, ryhdyimme katselemaan myös rakennettavien tonttien tarjontaa. Sattumalta huomasimme vapaita tontteja lähellä nykyistä asuntoamme. Viihdyimme erittäin hyvin alueella, jossa olemme lähellä keskustaa, mutta emme kuitenkaan ihan ytimessä. Kouluhin, päiväkoteihin ja kaupolle pääsee kätevästi myös ilman autoa, molemmilla on töihin kohtuullinen matka ja mikä tärkeintä, luonto, pururadat ja liikuntapaikat löytyvät aivan kotimme läheltä. Varasimme hetken mielijohteesta vapaista tonteista parhaimmalta vaikuttavan, ja jätimme asian hetkeksi hautumaan.

Emme olleet mieheni kanssa kumpikaan koskaan suunnitelleet unelmakotiamme etukäteen, joten koko talonrakennusprojekti lähti käytännössä liikkeelle nollasta. Alkuun selvittelimme tarkkaan budjettiamme, haimme lainatarjouksia pankeista ja kävimme keskustelua siitä, mitä rahalla haluaisimme saada. Tämän jälkeen otimme yhteyttä useisiin talotoimittajiin, ja lähdimme heidän kanssaan suunnittelemaan taloa ja neuvottelemaan tarjouksista.

Koska meillä ei vielä ollut minkäänlaista visiota tulevasta talostamme, tuntui alkuun pääseminen hankalalta, kun emme oikein tienneet mistä lähteä liikkeelle. Asiantuntevat talomyyjät auttoivat unelmien piirtämisessä paperille, ja pikkuhiljaa alkoi tulla kotimme rakentua. Lopulta hyväksyimme Designtalojen tarjouksen, ja saimme kaupat lyötyä lukkoon juuri ennen pahinta puun hinnannousua ja Ukrainan sotaa.

AJATUS TALOPROJEKTISTA piirtyi unelmoitsijan mieleen monesti juuri romanttisena kuvana siitä, että projekti on yhtä kuin unelmien kodin suunnittelu. Avarat tilat, suuret ikkunat, seinään kiinnitettävät modernit wc-istuimet ja keittiöön ikuisesti kestävä kvartsikivitason... Olemme projektin edetessä todenneet, että projekti on lähes yhtä paljon kaikkea muuta, kuin itse talon ja sen sisutuksen suunnittelu. Jos budjettimme olisi rajaton, voisimme jättää suunnitteluvastuun taitavalle arkkitehdille, ja vain sanella mitä kaikkea tulevaan taloomme haluaisimme. Ja voisimme itse keskittyä siihen kaikkeen muuhun, mikä vaatii rakentajalta vähintään yhtä paljon aikaa ja viitseliäisyyttä, kuin itse talon suunnittelu.

Meillä projektin budjetti ei ole ollut epärealistisen tiukka, mutta matkan varrella olemme joutuneet tinkimään monesta asiasta, joita ehkä pidimme alun suunnitteluvaiheessa välttämättöminä. Itse talon lisäksi rakennusluvat, liittymäsopimukset, maanrakennustyöt, vastaavan mestarin palkka ja kaikki muu pakollinen on syönyt budjetista sen verran, että yhtäkkiä halvemmat pintamateriaaliratkaisut ovatkin tuntuneet varsin hyviltä vaihtoehtoilta. Ajatuksena, että pintaremontti on jälkikäteen huomattavasti helpompi toteuttaa kuin anturaperustus tai eritysmateriaalin vaihtaminen mineraalista ekovillaan, huonosti valvotusta ja toteutetusta rakentamisesta

talonrakennusprojekti



Heidi Rämö

puhumattakaan.

Panostimme projektissa myös avaimet käteen -toteutukseen. Toki ajatus perheen yhteisistä syysilloista ja viikonlopuista omalla rakennusyömaalla voi tuntua houkuttevalta, mutta pikkulapsiarki yhdistettynä molempien vastuullisiin työtehtäviin päätti tämän asian puolestamme. Ainakaan eivät jää vierashuoneiden listat vuosikausiksi laittamatta, kun oma puhti rakennusprojektiin päättyisi muuttopäivänä.

KAUPANTEKOHETKESTÄ tähän päivään on nyt kulunut noin kahdeksan kuukautta. Ja paljon on jo tapahtunut.

Pohjatyöt tehtiin ennen juhannusta, perustukset valettiin loppukesästä ja sen jälkeen olemme lähes päivittäin päässeet seurailemaan talon nousemista tontille. Valmiit elementit tuotiin paikalle juuri sinä päivänä,

kuin oli ilmoitettu, ja ne nostettiin urakalla saman tien paikalleen. Meidän tehtävänä on ollut eri vaiheiden tallentaminen puhelimien muistiin ja tontilla siivoilu.

Koska uudisrakentamiseen on olemassa niin huonosti saatavilla kirjallisia ohjeita kaikesta, mitä projektissa tulisi ottaa huomioon ja mihin varautua, päätimme yhteistyössä Asumisterveysliiton kanssa tehdä taloprojektistamme opaskirjasen kuluttajille.

Toki talopaketteja on lukuisia erilaisia, valmiusasteeseen voi aina itse vaikuttaa ja omalla työllä höystettynä projekti voi edetä varsin erilaisia reittejä maaliin kuin mitä meidän projektimme etenee. Tulevan oppaamme on tarkoitus toimia yhdenlaisen taloprojektin osalta meidän kaltaisten rakentajien apuna.

JÄLKIKÄTEEN (ja erikokoisten vaikeuksien edessä projektin aikana) sitä helposti tulee mietittyä, oliko tämä nyt hyvä vaihe lähteä rakentamaan taloa. Varsinkin, kun meidän projektin aikana materiaalikustannusten lisäksi myös energian ja polttoaineiden hinnat ovat kohonneet pilviin uhkaavista lainakorkojen noususta ja yleisestä inflaatiosta puhumattakaan.

Lohduttaudumme toteamalla, että jos emme rakentaisi taloa nyt, kun meillä on sille tarvetta niin koska sitten. Aina voi tulla vastaan jotain, mikä saa pohtimaan onko tässä juuri nyt mitään järkeä. Jossain meidän on kuitenkin asuttava, ja itse omiin tarpeisiin suunniteltu ja rakennettu terve koti ilahduttaa olemassaolollaan meitä jo nyt päivittäin ☺

Kouvola 29.9.2022
Heidi Rämö



Pixabay



Liity jäseneksi!

Asumisterveysliitto AsTe ryn jäsenyys kannattaa.

Voit soittaa asumisterveysneuvojillemme tai lähettää sähköpostia, ja saat henkilökohtaista opastusta ja apua asumisterveyteen liittyvissä pulmissa.

Saat myös kaksi kertaa vuodessa ilmestyvän *Asumisterveys*-lehden. Lehdessä on viimeisintä tietoa sisäilmaan ja asumisterveyteen liittyvissä asioissa sekä ajankohtaista tietoa ja asiantuntijahaastatteluita.

Lähetämme jäsenille lisäksi jäsentiedotteita sekä tekemämme uudet oppaat automaattisesti.

Jäseneksi voi liittyä helposti sähköpostilla terttu.laukkanen@@asumisterveysliitto.fi, pirjo.halme-hoffren@asumisterveysliitto.fi tai nettisivuiltamme www.asumisterveys.fi.

Lisätietoja voit kysyä: Terttu Laukkanen, 044 551 8551, Hannele Rämö, 044 551 8542 ja Pirjo Halme-Hoffren, 044 551 8543.

Jäsenmaksu vuonna 2022 on yksityishenkilöiltä 20 € ja yhteisöjäseniltä 100 €.

- Hometalo
- Vesivahinko
- Rakennusvaurio
- Ilmanvaihto, sisäilma
- Kemikaalin haju
- Tarttuva haju
- Muurahaiset
- Mikrobit
- Tupajumit
- Sädesienet
- Tukkoinen nenä
- Sydämen tykytys
- Silmävaivat
- Ihottuma
- Väsymys
- Päänsärky
- Selittämätön oireilu...

Kuulostaako ja tuntuuko listaus tutulta?

Epäiletkö omassa asunnossasi?

Mistä alkaa, miten tehdä ja missä järjestyksessä?

Tarjoamme asiantuntevaa neuvontaa ongelmatilanteessa.

Soita meille:

Terttu 044 551 8551, Hannele 044 551 8542
tai Pirjo 044 551 8543

*Ole rohkeasti
yhteydessä!*

Tai soita infopuhelimeen 03 877 5413.

Palvelu on avoinna arkisin klo 9–15 normaalipuhelun hinnalla.

Voit esittää asiasi myös sähköpostilla

info@asumisterveysliitto.fi

tai Kysy-lomakkeella verkkosivuillamme
www.asumisterveys.fi/toiminta

