

# ASUMISTERVEYS

Asumisterveysliitto AsTe ry:n tiedotuslehti 2/2017

**Kuoriainen tuhosi  
lattiat, hiiri teki talosta  
asuinkelvottoman s. 4**

**Perusrakenteeltaan hyvä  
talo kannattaa korjata s. 8**

## SISÄLTÖ

- 3 Julkisten tilojen korjauksiin vauhtia**
- 4 Kuoriainen tuhosi lattiat, hiiri teki talosta asuinkelvottoman**
- 6 Haitta-ainetutkimus paljastaa vaaralliset aineet**
- 7 Sisäilmaongelmat altistavat muuttuvalle coctailille**
- 8 Perusrakenteeltaan hyvä talo kannattaa korjata**
- 11 Teemalomat 2018**
- 12 Vertaistukiryhmä Palveleva puhelin**



Hannele Rämö



## ASUMISTERVEYS

ASUMISTERVEYSLIITON  
TIEDOTUSLEHTI 2/2017

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

Kansikuva: Hannele Rämö

Lehti on luettavissa myös osoitteessa  
www.asumisterveys.fi

# Auttaako kukaan asunnon omistajaa tai rakentajaa?

Valtioneuvoston Terveet tilat 2028 -hankkeesta on julkaistu toimenpideohjelma "Terveiden tilojen vuosikymmen". Kauan odotettu hanke on tärkeä, ja se tuo toivottavasti tulevaisuudessa todellista apua kaikille koulujen, päiväkotien, sairaaloiden ym. julkisten rakennusten sisäilmasta kärsiville ja sairastuneille lapsille ja aikuisille.

Valtava pettymys on kuitenkin se, että tästä ohjelmasta puuttuu kokonaan asunto- ja pienrakentaminen. Ohjelmassa ei edes pyritä helpottamaan kohteissaan sisäilman epäpuhtauksille altistuneiden lohdutonta tilannetta. Asuntojen homeongelmista kärsivät voivat pahimmassa tapauksessa menettää kodin, terveyden ja työkyvyn lisäksi myös kaiken omaisuutensa vaatteineen ja irtaimistoineen. Jäljelle saattaa jäädä vain asuntolaina ja muut suuret velat korjausyritysten tai raastavien oikeudenkäyntien seurauksena. Mitään toimivia turvaverkkoja heillä ei ole.

Olen työssäni joutunut kohtaamaan monia järkyttäviä ihmiskohtaloita. Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitos teki Asumisterveysliiton asiakaskunnan parista jo vuonna 2002 tutkimuksen omistusasunnon homeongelman aiheuttamista kokonaisvaltaisista vaikutuksista.

Kodin, ja sen mukana oman menneisyyden, menettäminen johtaa perusturvallisuuden järkkymiseen. Yli kolmannes tutkimukseen osallistuneista poti kohtalaista tai vaikeaa masennusta. Viidennes kyselyyn vastanneista koki, että olisi parempi olla kuollut, ja joillakin vastanneilla oli suunnitelmia itsemurhan toteuttamiseksi.

Helsingin yliopiston tutkimus "Homeongelma ja sen psykososiaaliset vaikutukset" toimitettiin ao. ministeriöille, ja sen seurauksena saatiin korjausavustusmenettely asunnon terveyshaitan poistamiseksi. Nykyhallitus on kuitenkin ehtinyt jo poistaa tämänkin avun, eikä sekään riittänyt vaan samalla poistettiin rakennusvalvontaviranomaiselta lakiin perustuva opastus- ja neuvontavelvollisuus. Tulevaisuus ei ole tuomassa mitään uutta helpotusta tai toivoa kotien homeongelmista kärsiville.



Hannele Rämö

Sertifioitu rakennusterveys-  
asiantuntija VTT05/020

**JULKAISIJA**  
Asumisterveysliitto AsTe ry  
Kaivokatu 5-7, 18100 Heinola  
Puh. (03) 877 540  
Fax (03) 877 5450  
info@asumisterveysliitto.fi

**PÄÄTOIMITTAJA**  
Hannele Rämö  
hannele.ramo@asumisterveysliitto.fi

**TOIMITUS**  
Leena Johansson ja Asumisterveysliitto

**SIVUNVALMISTUS**  
Päivi Kaikkonen  
K-Systems Contacts Oy, Heinola

**Paperi**  
Cocoon Offset, joka on valmistettu  
100 % kierrätyskuidusta.

**Paino**  
Savion Kirjapaino Oy, Kerava 2017

Sosiaali- ja terveysministeriö tukee Veikkauksen tuotoilla Asumisterveysliiton toimintaa.

# Julkisten tilojen korjauksiin vauhtia hallituksen kärkihankkeella

**Terveiden tilojen vuosikymmen -toimien ohjelman tavoitteena on edistää hyvinvointia ja terveyttä arkiympäristössä.**

*”Home- ja kosteusvaurioiden inhimilliset ja taloudelliset kustannukset ovat valtavat. Päivittäin jopa 172 000–259 000 lasta, nuorta, opettajaa ja hoitajaa altistuu näille vaurioille kouluissa ja päiväkodeissa. Lisäksi hoitolaitoksissa altistuneiden määrä on päivittäin 36 000–47 000.*

*Eduskunnan tarkastusvaliokunnan viime vaalikaudella tekemän mietinnön mukaan kosteus- ja homevaurioiden kansalliset terveyshaittakustannukset ovat 450 miljoonaa euroa vuodessa. Rakennusten korjausvelan arvioitiin olevan 30–50 miljardin euron suuruusluokkaa.”*

Lainaus on kunta- ja uudistusministeri **Anu Vehviläisen** kolumnista syyskuussa 2017.

Ongelman ratkaisemiseen tarvitaan uusia työkaluja, joista yksi on valtioneuvoston Terveiden tilojen vuosikymmen -toimien ohjelma.

## **Kestävät käytännöt alalle**

Helmikuussa 2018 valmistuva toimien ohjelma kokoaa ajantasaiseen tietoon perustuvan toimivan mallin rakentamiseen ja rakennusten ylläpitoon.

Pääministeri **Juha Sipilän** asettama hankeryhmä johtaa ministeri **Kimmo Tiilikainen**, ja toimien ohjelman päätavoitteena on julkisten rakennusten tervehdyttäminen.

– Toimien ohjelmalla pyritään saamaan aikaan muutoksia tilojen si-

säilmaongelmien käsittelyyn jo tällä hallituskaudella. Ohjelmalla haetaan uusia, innovatiivisia ja kestäviä toimintatapoja, jotka näkyvät pysyvänä rakenteellisena muutoksena alalla, hankkeen valmistelijat toteavat.

Sisäilmaongelma on laaja-alainen ja moniulotteinen.

– Sen käsittelyyn tarvitaan yhteisymmärrystä, yhteistyötä ja tietoa.

## **Julkisen sektorin toimintamallit uudistuvat**

Kuntaministeri Anu Vehviläinen nostaa yhtenä hankkeen toimenpiteenä esiin kunnille valmisteltavan tilamenojen kannustinjärjestelmän, jonka avulla innostetaan kuntia tekemään tarpeellisia ja perusteltuja

purkupäätöksiä.

– Purkuavustukset sisältävään kannustinjärjestelmään liitetään todennäköisesti rakennusterveyteen ja sisäilmaan liittyviä elementtejä. Tavoitteena on, että kannustinjärjestelmän ensimmäisen vaiheen käyttöönotosta voitaisiin päättää vuodenvaihteessa, Vehviläinen toteaa.

Kannustinjärjestelmän osalta on hänen mukaansa myös selvitettävä, voisiko se pitää sisällään kuntien yhteistyötä sekä julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyötä edistäviä tekijöitä.

Valtiovarainministeriössä on jatkoselvityksen kohteena lisäksi muun muassa linkaari- ja allianssimallien laajempi käyttäminen julkisessa rakentamisessa. □



Hannele Rämö

# Kuoriainen tuhosi lattiat, hiiri

**Tuholaisten läsnäoloon on syytä puuttua ajoissa. Kosteat rakenteet, avoimet tuuletusaukot ja raot ovat tervetuloitovotuksia rakennusten tuholaيسille.**

Sekä vakituisissa että vapaa-ajan rakennuksissa yleisimmin asialla ovat jyrsijät, jotka nakertavat rakenteita päästäkseen taloon sisälle. Samalla ne voivat vioittaa rakennuksen eristeitä ja sähköjohtoja.

Jyrsijät myös likaavat ulosteillaan rakennusta ja kalusteita.

– Pahimmassa tapauksessa hiiren virtsasta, joka haisee voimakkaasti, voi saada jopa allergisia reaktioita, ja sen vuoksi voidaan joutua uusimaan eristeitä ja puurakenteita, kuvaa Luonnonvarakeskuksen asiantuntija **Bengt Lindqvist**.

Myös oravat voivat talon ullakolle päästessään aiheuttaa tuhoa yläpohjan eristeille.

Muurahaiset, lähinnä hevosmuu-

rahaiset, voivat aiheuttaa rakennukselle vaurioita. Muut puutuholaiset vaativat yleensä jonkinlaisen kosteusvaurion, jotta ne iskisivät puurakenteisiin.

– Jos hevosmuurahaisten läsnäoloon ei puututa ajoissa, ne aiheuttavat huomattavia vaurioita rakenteille, ja seurauksena on rakenteiden kantavuuden heikkeneminen. Sama koskee muita rakennuspuutuholaisia (muun muassa erilaisia jumikuoriaisia), mutta niiden aiheuttamat tuhot etenevät huomattavasti hitaammin kuin hevosmuurahaisten aiheuttamat.

## **Kosteat rakenteet houkuttelevat**

Asiantuntija Bengt Lindqvistin tärkein neuvo hyönteistuhojen estämiseen on rakennuksen pitäminen kuivana.

– Vesikaton on oltava ehjä ja räystää kunnossa ja puhdistettuina. Rakennuksen pitää tuulettua myös tal-

vella, vaikka se olisi kylmillään, ettei kosteutta tiivisty rakenteisiin.

Tuuletusaukot on syytä varustaa verkoilla, mieluiten metalliverkoilla, etteivät erilaiset hyönteiset, jyrsijät ja linnut pääse niiden kautta sisätiloihin. Edellä mainittujen lisäksi sisätiloihin saattavat yrittää päästä muun muassa oravat, lumikot ja lepakot.

■ **Keino hyönteistuhojen estämiseen on rakennuksen pitäminen kuivana.**

– Mahdolliset rakennuksen raotkin on syytä varustaa metalliverkoilla tuholaisten sisäänkäynnin estämiseksi.

## **Tuholaiset voivat viedä voiton**

Luonnonvarakeskuksen asiantuntija Bengt Lindqvist tietää esimerkiksi tapauksia, joissa sekä jyrsijät että hyönteiset ovat vieneen voiton ra-



Jarmo Holopainen

# teki talosta asuinkelvottoman

kennuksen omistajasta.

– Mieleen tulee jyr sijätapaus, jossa hiiret olivat saaneet mellastaa välikatossa ja väliseinissä sen verran pahasti, että rakennus oli käytännössä asuiskelvoton. Voimakas hiirenvirtsan haju tuntui heti kun astui sisälle tuulikaappiin. Vain muutama kuukausi aikaisemmin talon ostaneet asukkaat joutuivat muuttamaan pois, koska saivat hengitystieoireita ”sisäilmaongelmien takia”.

Lindqvistin kohtaamissa tuhopauksissa syyllisiä ovat myös hyönteiset.

– Hevosmuurahaiset olivat saaneet tehdä talossa tuhojaan ilman että siihen oli puututtu. Lopulta kantavat rakenteet alkoivat pettää ja lattia painua. Talossa asuttiin kuitenkin jatkuvasti.

Toisessa tapauksessa asialla olivat jumikuoriaiset.

– Ne olivat täysin tuhonneet rakennuksen lattiarakenteet. Sisätiloissa ei juurikaan uskaltanut kävellä ilman, että pelkäsi lattioiden pettävän. Syy tähän oli se, että rossipohjaisen talon sokkelissa olevat tuuletusluukut oli lyöty umpeen kuusi vuotta aikaisemmin. Kosteus oli noussut rakenteisiin, joihin jumikuoriaiset sitten olivat iskeneet ja aiheuttaneet valtavaa tuhoa. □



Piirjo Halme-Hoffren

## Rotan hammas pystyy jopa betoniin

- Suomen eläimistöön kuuluu parikymmentä jyr sijälajia, joista yleisimpiä ovat rotat, hiiret ja myyrät.
- Elinympäristön muutoksista huolimatta rotat ja hiiret pyrkivät jatkuvasti löytämään ratkaisuja, miten jakaa muonavaroja ihmisten kanssa.
- Ne syövät vain pienen osan elintarvikkeista tai niiden raaka-aineista, mutta saastuttavat ulosteillaan paljon suurempia määriä.
- Rotat suosivat kosteita, maanläheisiä asuinpaikkoja ja kaivavat itselleen myös maanalaisia käytäviä.
- Päästäkseen ruoka-apajille saattavat rotat aiheut-

taa huomattavaa vahinkoa rakenteille, kaapeleille ja laitteille. Ne pystyvät hampaillaan jyr simään puuta, muoveja, pehmeitä metalleja ja jopa betonia.

- Tehokkaaseen rotantorjuntaan kuuluvat ennakoiva torjunta, erilaiset loukut ja syöttilaatikat.
- Ennakoivaa torjuntaa ovat rakenteiden tarkastaminen, siivous, jätehuolto ja tiiviit elintarvikkeastiit.

(Lähde: Luonnonvarakeskus)

# Haitta-ainetutkimus paljastaa vaaralliset aineet

**Haitta-ainetutkimuksilla selvitetään, missä rakennuksen osissa tai teknisissä järjestelmissä saattaa olla terveydelle ja ympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita ja rakennustarvikkeita.**

Tutkimuksen jälkeen laadittavassa raportissa esitetään vaarallisia aineita sisältävien materiaalien sijainti ja niiden lajit. Raportti pitää sisällään selostuksia, sijaintipiirustuksia ja valokuvia.

– Haitta-ainetutkimuksen raportissa otetaan kantaa siihen, onko rakennuksen haitta-aineista välitöntä vaaraa rakennuksen käyttäjille, millainen vaikutus haitta-aineilla on korjaus- tai purkutyöntekijöiden työturvallisuuteen ja purkumenetelmiin, miten haitta-ainepitoinen purkujäte lajitellaan ja loppusijoitetaan sekä siihen, onko rakennuksen

haitta-aineilla vaikutusta rakennuksen välittömään ympäristöön, listaa Vahanen Rakennusfysiikka Oy:n tiimipäällikkö **Jarno Komulainen**.

**Aistinvarainen arviointi ei aina riitä**

Haitta-ainetutkimuksen tekijältä vaaditaan kokemusta haitta-aineisiin liittyvistä kuntotutkimuksista sekä ymmärrystä rakenteista ja rakennusmateriaaleista. Haitta-ainetutkijan on oltava myös tietoinen voimassaolevasta lainsäädännöstä ja laboratorioden analyysimenetelmistä.

– Mahdollisesti haihtuvien haitta-aineiden, kuten PAH-yhdisteiden, tulosten tulkinnessa on huomioitava myös se, onko rakennusmateriaalin haihtuvilla yhdisteillä mahdollisuus vaikuttaa tutkittavan kohteen sisäilman laatuun – esimerkiksi ilmapuotomittauksin.

**Taustatietoa tarjouspyyntöön**

Haitta-ainetutkimus kannattaa teetää jo hankesuunnitteluvaiheessa, sillä sen tulokset saattavat vaikuttaa myös hankkeen toteutettavuuteen ja korjausratkaisuihin.

– Haitta-ainetutkimuksen tarjouspyynnön yhteydessä on suositeltavaa kertoa, millaista hanketta rakennukseen ollaan suunnittelemassa, ja toimittaa samalla tarvittavat lähtötiedot. Tällöin kuntotutkijat osaavat suhteuttaa haitta-ainetutkimuksen laajuuden oikein ja tarjousten hinnat ovat vertailukelpoisempia.

Tiimipäällikkö Jarno Komulainen muistuttaa myös, että haitta-ainetutkimus on rakenteita rikkova tutkimus, joten tilaajan on varauduttava siihen, että tutkimus saattaa aiheuttaa esteettistä haittaa. □

## Rakennusmateriaaleista yleisimmin löytyvät haitta-aineet

- Asbesti (yleisnimitys usealle luonnosta saatavalle kuitumaiselle silikaattimineraalille). Lainsäädännössä on asbestikartoitus asetettu pakolliseksi, jos rakennus on valmistunut ennen vuotta 1994.
- PCB-yhdisteitä on käytetty pääasiassa julkisivujen elastisissa saumamassoissa sekä maanvastaisten rakenteiden maaleissa. Osa kondensaattoriöljyistä sisälsi PCB-yhdisteitä, joten PCB-yhdisteitä saattaa löytyä teknisten tilojen rakenteisiin imeytyneinä, jos tiloissa on tapahtunut öljyvuotoja.
- Kivihiilitervasta valmistetut tai sillä kyllästetyt rakennusmateriaalit saattavat sisältää PAH-yhdisteitä. Tavanomaisimpia kivihiilitervatuotteita ovat bitumiselyt, kermimäiset tuotteet sekä rakennuspaperit ja -pahvit. Myös asfalttirakenteet saattavat sisältää PAH-yhdisteitä. PAH-yhdisteitä on käytetty myös puun kyllästämiseen.
- Rakennusmateriaaleista valuasfalttirakenteet sisältävät öljyhiilivetyjä.
- Öljyhiilivetyjen esiintyminen rakenteissa johtuu yleisimmin rakennuksessa tai sen ympäristössä tapahtuneesta öljyvuodosta tai -vahingosta.
- Metalliyhdisteitä on käytetty korroosionestoaineissa, maaleissa ja pestisideissä (tuhoeläinten, tuhosienten ja rikkakasvien torjuntaan käytettävissä kemikaaleissa).
- Lyijy-yhdisteitä on käytetty elastisten saumamassojen kovettimissa.
- Metallisuojoja on käytetty puunkyllästeissä.
- Nykyään haitallisiksi luokiteltujen aineiden käyttö rakennusmateriaaleissa oli suhteellisen yleistä vielä 1970-luvun loppuun saakka. Suurin osa näistä haitallisista aineista on sitoutuneina rakennusmateriaaleihin, eikä niistä ole yleensä käytön aikaista vaaraa.
- Tarkempaa tietoa mahdollisesti haitta-ainepitoisista rakennusaineista ja -tarvikkeista sekä tutkimusten tarjouspyynnöistä ja kilpailuttamisesta löytyy Rakennustieto Oy:n julkaisusta RT 18-11244 Haitta-ainetutkimus. Tilaajan ohje.

# Sisäilmaongelmat altistavat muuttuvalle cocktailille

## Tärkeintä on tunnistaa ja poistaa oireita aiheuttava olosuhde eli tutkia rakennus kokonaisuutena.

Rakennusten mikrobiologisille epäpuhtauksille ei ole olemassa terveysperusteisia toimenpiderajoja.

Käypä hoito 2016 -suosituksessa todetaan, että mikrobeilla on rooli terveysvaikutusten synnyssä, mutta mikään yksittäisen mikrobin tai mikrobiologisen tekijän mittausta ei selitä terveysvaikutuksia.

Oireiden takana voi olla eri altisteiden yhteisvaikutuksia, ja lisäksi ihmisten vasteet poikkeavat toisistaan.

Ei ole olemassa myöskään yhtä ”hometalosalirautaa”, vaan joukko oireita joiden takana voi olla myös muita syitä.

– Oleskelemisen kosteus- ja homevaurioituneessa rakennuksessa tiedetään olevan yhteydessä lisääntyneisiin hengitystieoireisiin ja -infektioihin, astmaan ja astmaoireiden pahenemiseen, toteaa tutkimusprofessori **Anne Hyvärinen** THL:n ympäristöterveysyksiköstä.

Hänen mukaansa sisäilmaongelmien selvittämisessä tarvitaan uusia menetelmiä, mutta käyttöönotto edellyttää niiden laajaa ja kriittistä testaamista erilaisissa toimintaympäristöissä.

– Testaamista on tehtävä toisten menetelmien rinnalla. Esimerkiksi toksisuusmittausten toimivuus ja soveltuvuus tulee arvioida tarkasti. Tarvitaan riippumaton toksikologinen arvio siitä, mistä erilaiset toksisuutta mittaavat menetelmät kertovat ja mistä eivät.

## Yksittäinen mikrobilöydös ei riitä

Mikrobinäytteillä osoitetaan mikro-

bikasvu rakenteissa ja pinnoilla tai mahdollinen mikrobiologinen epäpuhtauslähde osana kokonaisuutta.

– Mikrobilajisto antaa lisäinformaatiota rakennuksen tutkimuskokonaisuuteen. Jos se viittaa epätavalliseen lähteeseen, on lähde tunnistettava.

Yksittäisille mikrobilajeille ei ole toimenpiderajoja.

Mikrobien määrittäminen erityisesti rakennusmateriaaleista on siis osa sisäilmastoseelvitystä, jonka tavoitteena on epäpuhtauslähteen paikallistaminen ja altistumisen arviointi.

– Toimenpidesuositusten tulee perustua sisäilmaongelman kokonais-

vaikuttaa myös sen kesto, eli oliko altistuminen toistuvaa ja pitkäkestoisista vai kertaluontoista ja lyhytaikaista.

– Käyttäjien kokemat oireet ja sairastuvuus painottavat kiireellisyyttä. Rakennuksen terveydellistä merkitystä arvioitaessa tarvitaan yhteistyöhön sekä terveydenhuollon että altistumisolosuhteiden ammattilaisia, tutkimusprofessori Anne Hyvärinen muistuttaa.

## Herkkyyks saada oireita on yksilöllistä

Tiedot siitä, mitkä tekijät yhdessä tai erikseen selittävät rakennuksen

## ■ ”Rakennuksen terveydellistä merkitystä arvioitaessa tarvitaan yhteistyöhön sekä terveydenhuollon että altistumisolosuhteiden ammattilaisia.”

valtaiseen arviointiin. Sisäilmanäytteet eivät pysty paikallistamaan ongelmaa, joten tarvitaan rakenteiden tutkimista, Hyvärinen kuvaa.

## Altistumisolosuhteet vaihtelevat

Altistumisolosuhteiden arviointi perustuu tutkittavien rakennusten tekniikan ja sisäilmastoseelvitysten tuloksiin, ei yksittäisiin mittauksiin.

– Kosteusvaurioituneen rakennuksen sisäilman laatua voivat huonontaa homeituneista ja kostuneista materiaaleista vapautuneet mikrobiologiset ja kemialliset epäpuhtaudet, muut rakennuksen epäpuhtaudet sekä fysikaaliset olosuhteet, kuten epäpuhtaudet sekä fysikaaliset olosuhteet, kuten epäpuhtaudet ja lämpötila ja riittämätön ilmanvaihto. Altistumme siis muuttuvalle cocktailille.

Altistumisen todennäköisyyteen

käyttäjien sairastuvuutta, oireilua ja hyvinvointia, ja miten, ovat vajavaiset.

– Koska kokonaisuus on niin monimutkainen, on tärkeää tunnistaa ja poistaa olosuhde, joka oireita ja sairauksia voi aiheuttaa. Tämä onnistuu parhaiten tutkimalla rakennusta kokonaisuutena rakennus- ja ilmapuhtautekniikan ja mahdollisesti sisäilmastoseelvitysten avulla.

Anne Hyvärinen mukaan tiedämme hyvin vähän ”tosielämän” sisäilma-altistumisesta mikrobikokemuksille.

– Toksikologiset In vitro- ja In vivo -tutkimukset tukevat oletusta, että mykotoksiini-altistuminen voi aiheuttaa terveyshaittoja. Tämänhetkisten tutkimusten mukaan altistumistasot ovat hyvin pieniä ja sisäilmassa esiintyvien pitoisuuksien yhteyttä terveyshaittoihin ei ole todennettu. □

# Perusrakenteeltaan hyvä talo kannattaa korjata

**Hometalon voi saada kuntoon asiantuntijoiden, hyvän korjaussuunnitelman ja valvonnan avulla. Myös omasta jaksamisesta pitää huolehtia.**

**Anniina ja Jani Rinta-Nikkola** etsivät kohtuuhintaista isoa omakotitaloa perheelleen. Etelä-Pohjanmaan Ilmajoelta löytyi vuonna 1985 rakennettu ja 1993 laajennettu talo, joka vastasi perheen tarpeita niin kokonsa, hintansa kuin sijaintinsakin puolesta.

– Talosta tuli heti sellainen tunne, että tässä se on! Anniina Rinta-Nikkola muistelee.

Rinta-Nikkoloista tuli omakotitalon omistajia maaliskuussa 2015.

– Mahdollisia sisäilmaongelmia emme osanneet pelätä, sillä luotimme kuntokartoitukseen, joka taloon tehtiin ennen kauppooja. Kuntokartoittajan mukaan ”ikäisekseen hyväkuntoisessa talossa” ei ollut kiireellistä korjausta vaativia puutteita tai vaurioita.

Kosteusmittauksissakaan ei todettu poikkeavia kosteuspitoisuuksia.

Raportti laadittiin tarkastuksen aikana tehtyjen silmämääräisten havaintojen, saatujen lähtötietojen sekä kosteus- ja pintamittausten perusteella.

– Kuntokartoittaja ei katselmuksessaan puhunut talon riskirakenteista. Taloon ei tehty tuolloin rakennearvauksia, emmekä ymmärtäneet sellaisia vaatia.

## Haju jäi vaivaamaan

Talossa alettiin epäillä ongelmia hajuhaitan perusteella, kun perhe oli

asunut siinä vähän toista vuotta. Ensimmäisten rakenteita avaavien tutkimusten perusteella vikaa ei löytynyt.

Asia jäi kuitenkin vaivaamaan ja niinpä taloa alettiin tutkia uudelleen tammikuussa 2017, jolloin totuus kunnosta alkoi paljastua.

– Sisäilma todettiin huonoksi ja alapohjasta löytyi pitkälle edennyt mikrobivaurio. Talossamme oleva haju oli asiantuntijoiden mukaan hyvin voimakas, ja joku ihmettelikin, miten olemme ylipäänsä kyenneet asumaan siinä.

Alapohja oli vaurioitunut kokonaan noin sataneliöisestä talon vanhasta osasta. 1990-luvulla tehdyn laajennusosan todettiin olevan kunnossa. Yläpohjasta löytyi vaurioita pieneltä alalta.

Talon mikrobivaurioiden aiheuttajaksi on katsottu riittämätön ja ylipaineinen ilmanvaihto sekä mahdollisesti rakennusaikainen kosteus pohjalaatassa.

## Asumisterveysliitosta tarvittavaa apua

Rinta-Nikkoloiden mukaan talossa on vierailut monenlaista asiantuntijaa.

– Kunnan terveystarkastaja, homekoira, useita rakennusalan ja kiinteistöjen kosteusvaurioiden tutkimiseen perehtyneitä henkilöitä sekä rakennusterveysasiantuntija.

Prosessin melko aikaisessa vaiheessa Anniina Rinta-Nikkola oli yhteydessä Asumisterveysliittoon, sillä tilanne oli uusi eikä perhe tiennyt mitä tehdä.

– **Hannele Rämöltä** saimme paljon kullannarvoista tietoa ja neuvoja. Hannele myös kävi meillä, tarttui talomme rakennuspiirustuksiin ja muihin tarpeellisiin asiakirjoihin

saadakseen tarkempaa tietoa muun muassa rakenteista. Se oli meille erinomainen oppitunti.

Pian asiat alkoivat edetä vauhdilla.

– Asumisterveysliittoon on oltu yhteydessä myös myöhemmin remontointivaiheessa, kun on tarvittu rakennusterveysasiantuntijan näkemystä jonkin korjaussuunnitelmaan liittyvän asian toteuttamiseen.

Kesäkuussa 2017 osa perheestä osallistui Asumisterveysliiton hyvinvointilomalle.

– Loma antoi hyvää tietoa asiantuntijaluennoilla, uusia tuttavuuksia ja arvokasta vertaistukea. Lapsillekin riitti puuhaa ja kavereita. Asumisterveysliiton porukan asenne on ollut hyvin kannustava, ja sillä on ollut iso merkitys, Anniina Rinta-Nikkola kuvaa.

## Sovinto hinnanalennuksesta ja purku

Perheen saatua neuvoteltua sovintosopimuksen hinnanalennuksesta myyjien kanssa, alkoivat purkutytöt heinäkuussa 2017.

Terassit ja kuistit purettiin uuden salaojien ja sadevesijärjestelmän alta. Patolevyt asennettiin kivijalan ympärille ja maa-ainesta vaihdettiin talon ympäriltä isot määrät.

Pihatöiden valmistuttua päästiin tekemään purkutöitä talon sisällä.

Talo tyhjättiin ja kaikki kiinteät kalusteet purettiin. Lattiat avattiin, kaikki pohjalaatan päällinen aines poistettiin ja pohjalaatta jyrättiin. Väliseinät purettiin ja eristeet poistettiin.

– Päädyimme vaihtamaan myös ulkoseinän eristeitä mahdollisen hajuhaitan pelossa, vaikka ulkoseinät eivät olleetkaan vaurioituneet. Myös yläpohjasta on poistettu kaikki eristeet, ja sisäkatto purettiin. Kaikki pu-



retut rakenteet ja materiaalit vaihdetaan uusiin.

Talon ilmanvaihto suunniteltiin uudelleen. Osa ilmanvaihtoputkista uusittiin ja vanhat puhdistettiin. Vanhan ilmanvaihtokoneen tilalle hankittiin uusi, tehokkaampi laite ja sen paikka vaihdettiin lähemmäs talon märkätiloja.

Ulkoseiniin on asennettu jo uudet villat ja höyrynsulut. Seuraavaksi on vuorossa ilmanvaihtokanavien eristys ennen uuden sisäkaton asentamista ja yläpohjan eristämistä.

### Korjaussuunnitelmaa noudattaen

Korjauksia tehdään hometaloja pitkään tutkineen ammattilaisen laatiman korjaussuunnitelman perusteella. Rinta-Nikkolat palkkasivat remontille ulkopuolisen valvojan, joka käy paikan päällä aina ennen uuden työvaiheen aloitusta ja on tavoitettavissa muutenkin nopeasti.

– Kustannuksissa säästääksemme olemme alusta saakka tehneet itse kaiken mahdollisen. Jani on lähes kaiken vapaa-aikansa raksalla, Anniina Rinta-Nikkola kertoo.

Tekijöitä palkataan vielä muun muassa LVI- ja sähkötöihin, myös kirvesmies on tulossa avuksi.

– Sukulaisia olemme välillä saaneet kanssamme työmaalle – erityisesti Janin eläkkeellä oleva isä on pyydettyä rientänyt apumieheksi.

Perhe sai uudehkon vuokra-asunnon lähialueelta.

– Meitä asuu kuusihenkinen perhe kolmiossa. Tilan tarve ja kahden asunnon kulut motivoivat kummasti eteenpäin, Rinta-Nikkolat toteavat.

### Monenlaisia tunteita matkan varrella

– Epätietoisuus, turhautuminen, pelko, kiukku, epätoivo, suru. Helpotus, myötätunto, toivo, ilo. Tunne siitä, että selviydymme tästä ja elämä jatkuu, Anniina Rinta-Nikkola kuvaa tuntojaan.

Epätietoisuuden ja odottamisen aika on ollut molemmille perheen aikuisille kuormittavinta.



■ "Mitä tämä tarkoittaa ja miten selviämme tästä?"

– Se aika, jolloin totuus talon kunosta alkoi paljastua ja olimme ihan uuden tilanteen edessä. Mitä tämä tarkoittaa ja miten selviämme tästä? Itse koin, että muutto evakkoasuntoon toi helpotusta monellakin tavalla. Yksi etappi oli saavutettu, eikä paluuta vanhaan ollut.

Anniina Rinta-Nikkolan mukaan neuvottelut myyjien kanssa reklamaation johdosta ovat aiheuttaneet ehkä suurimman tunnemyrskyn.

– Asianajajat hoitivat yhteydenpidon meidän ja myyjien välillä, ja aina kun sähköpostiin kilahdi postia asianajajalta, tunteet nousivat pintaan. Tuli yhtäkkiä niin vihainen olo siitä, että meille oli käynyt näin. Toisaalta tuntui pahalta pommittaa myyjiäkin, koska tilanne tuskin oli heillekään sen mukavampi.

– Tunsin ajoittain jopa syyllisyyttä siitä, että meillä on kovia vaatimuksia myyjiä kohtaan. Jouduimme pai-

nimaan sen ristiriidan kanssa, että mitä jos meidän vaatimuksemme ajavat toiset taloudelliseen ahdinkoon. Samalla oli pelko siitä, että jos emme saa korvauksia, emme ehkä itse selviä tästä. Myös meillä on iso perhe huolehdittavana.

Tuossa vaiheessa oli tärkeää saada purkaa kiukkua ulos.

### Aallonpohjalla vuorotellen

Se, että Rinta-Nikkolat pääsivät melko nopeasti sovintosopimukseen hinnanalennuksesta, oli tärkeä etappi.

– Ei enää pähkäilyä siitä kenelle talo jää ja kuka sen korjaa. Talo jäi meille ja me sen korjaamme. Onneksi meillä on ollut yhteinen näkemys asiasta koko ajan, joten ei ole tarvinnut ruveta keskenään riitelemään talon takia. Yhteen hiileen puhaltami-

nen on ollut iso voimavara, Anniina Rinta-Nikkola pohtii.

Pariskunta on huomannut käsittelevänsä asioita eri aikaan ja eri tavalla.

– Olemme todenneet sen olevan onni, että meitä on tässä kaksi eri tavalla kriisejä läpikäyvää ihmistä. Jos me olisimme eläneet kriisin vaiheita samalla tavalla samaan aikaan, olisimme olleet yhtä aikaa myös aallopohjalla. Meidän tapa ajatella ja muutenkin tehdä asioita on molempien omalle luonteelle sopiva. Toinen on enemmän tutkija ja toinen tekijä.

Pariskuntaa yhdistää myös hurtti huumori, tietynlainen sitkeys ja periksiantamattomuus.

– Me osaamme löytää asioista myös positiivisia puolia. Nämä ovat olleet meidän selviytymiskeinoja.

## Kokonaisvaltainen tuki puuttuu

Rinta-Nikkolat muistuttavat, että taloudellista tukea tarvitsevat kaikki, jotka vastaavaan myllyyn joutuvat.

– Jonkinlainen tukijärjestelmä, esimerkiksi valtion takaama lainajärjestelmä pitäisi olla jo pelkästään sitä varten, että ihmiset pääsisivät pois sairaista tiloista, saisivat katon päänsä päälle ja välttämättömän irtaimis-

## ■ ”Jonkinlainen tukijärjestelmä, esimerkiksi valtion takaama lainajärjestelmä pitäisi olla.”

ton uuteen asumukseensa. Asunnon tutkimuksiin menee tuhansia euroja ja korjauskustannukset ovat monesti 5- ellei jopa 6-numeroisia lukuja.

Anniina ja Jani Rinta-Nikkolan mielestä hometalolliset jätetään yhteiskunnan taholta oman onnensa nojaan.

– Jos ei ole tukiverkosta, työpaikkaa, terveyttä tai mahdollisuutta suureen lisälainaan, niin pulassa ollaan. Tilanteen pitkittyessä vaikutukset ulottuvat kauas.

Hometalokriisi vaikuttaa myös paljon muuhun kuin pankkitilin saldoon.

– Tiedon lisääminen on tärkeää. Sen myötä ymmärrys homekriisiin joutuneita kohtaan voi kasvaa. Tärkeää on huolehtia myös omasta jaksamisesta. Jotkut saavat jaksamista vertaistuesta ja toisille sopii paremmin se, että saa keskittää ajatukset johonkin ihan muuhun.

## Homevauriotalosta terve koti

Jos korjaamisen edellytykset ovat olemassa, Rinta-Nikkolat kannus-

tavat vastaavassa tilanteessa olevia tutkimusten ja korjaussuunnitelman hankkimiseen.

– Etsikää perusteltua tietoa ja olkaa aktiivisesti mukana projektissa. Ratkaisujen tekeminen hometalokorjauksissa ei ole aina helppoa, kun pitää huomioida paitsi taloudelliset resurssit, myös turvallinen ja terveellinen korjaustapa.

On tärkeää saada koottua ympärilleen osaava asiantuntijaverkosto, jonka kanssa voi punnita vaihtoehtoja ja saada apua päätöksentekoon. Luottamus ja hyvä yhteishenki on tärkeää.

– Lempilauseeni on koko ajan ollut, että vain tekemällä tämä tulee valmiiksi. Ei voi jäädä lattialle makaamaan ja kiukuttelemaan. Päämäärä on pidettävä mielessä: vielä jonnain päivänä tämä on valmis. Joskus tietysti voi tulla jaksamiselle stoppi, ja silloin on hyvä pitää vähän taukoa ja keskittyä muihin asioihin hyvällä omallatunnolla, Jani Rinta-Nikkola sanoo.

Perhe aikoo muuttaa remontoituuksiinsa kevättalven 2018 aikana. □



Hannele Rämö



Teemaloma-  
tunnelmia  
vuosien varrelta



Kuvat: Pirjo Halme-Hoffren

## Teemalomat 2018

**Teemalomien hakuaika  
vuodelle 2018 on alkanut.**

Lomat on tarkoitettu asumisterveys-  
ongelman kohdanneille perheille.

Vuoden 2018 teemalomat järjes-  
tetään Liikuntakeskus Pajulahdessa.  
Pajulahti on Nastolassa toimiva lii-  
kunta- ja vapaa-ajankeidas. Lomaoh-  
jelma koostuu sekä asiantuntijaluen-  
noista että koko perheen liikunnalli-

sesta ohjelmasta.

**Huom. hakuaika päättyy  
28.2.2018**, jolloin hakemusten on  
oltava toimistollamme. Osoite: Asu-  
misterveysliitto Aste ry, Kaivokatu  
5-7, 18100 Heinola. Lomahakemuk-  
sia saa toimistolta.

Hyvinvointilomat ry valitsee osal-  
listajat määräaikaan mennessä pa-  
lautettujen hakemusten joukosta.

Lisätietoja teemalomista ja haku-

menettelystä saat toimistoltamme,  
Pirjo Halme-Hoffren puh. 03-877  
5410 tai [info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi).

Lisäinformaatiota myös verkkosi-  
vuillamme [www.asumisterveys.fi](http://www.asumisterveys.fi).

Ryhmä		Loma-ajankohta
Loma 1	su-pe	4.6.-9.6.2018
Loma 2	su-pe	30.7.-4.8.2018



Hannele Rämö

# VOIMAA VERTAISTUESTA

AsTeen keskusteluryhmät kokoontuvat usealla paikkakunnalla. Vertaistukeen ovat tervetulleita kaikki, joilla on asumisterveysongelmia tai jotka ovat niistä jo selvinneet.

Kokoonumisajankohdista ilmoitetaan verkkosivuillamme [www.asumisterveys.fi](http://www.asumisterveys.fi). Tervetuloa!

## ■ Onko asumisterveysongelmasi?

Lisätietoja ja ilmoittautumiset  
[info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi)  
tai puh. (03) 877 5410

- 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 tutulta?

Epäiletkö omassa asunnossasi?

Mistä alkaa, miten tehdä ja missä järjestyksessä?

Tarjoamme asiantuntevaa neuvontaa ongelmatilanteessa toimimiseen.

**AsTeen palveleva puhelin:  
(03) 877 5413**

Ole rohkeasti yhteydessä!

Palvelu on avoinna arkisin klo 9–15 normaalipuhelun hinnalla.

Voit esittää asiasi myös sähköpostilla

[info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi) tai Kysy-lomakkeella  
verkkosivuillamme [www.asumisterveys.fi](http://www.asumisterveys.fi)

 **asumisterveysliitto**  
ste ry