

Asumisterveysliitto AsTe ry:n tiedotuslehti

# Asumis- terveys

1 | 2025

Terveydensuojelulain  
kokonaisuudistus

8

Rakennustarkkailija-  
blogi asumis-  
terveyden asialla

10

- 3 Ajankohtaista  
**Kevään kunnossapitotyöt**
- 5 Leila Kakko antoi sisäilmalle pikkusormen – se vei koko naisen  
**Matka Köyliöstä puhtausalan vaikuttajaksi**
- 8 **Terveydensuojelulain kokonaisuudistuksella vaikutetaan myös asumisterveyteen**
- 10 **Rakennustarkkailija-blogi asumisterveyden asialla**
- 13 Kysymme M1-luokituksen kehityksessä mukana olleelta Jorma Säteriltä:  
**Mikä ihmeen M1-luokitus?**
- 16 Liity jäseneksi!  
Tapaa meidät messuilla!  
Vertaistuki  
Yhteystiedot



Pixabay

Lista kodin kevättöistä s. 3–4



## Terveydensuojelulaki puolustaa asumisterveyttä

Terveydensuojelulain kokonaisuudistus on asukkaan näkökulmasta katsottuna tärkeä kokonaisuus. Mikään muu taho ei puolusta asukkaan asumisterveyttä niin kuin terveydensuojelulaki ja asumisterveysasetus. Kokonaisuudistuksessa lain valmistelun tueksi on perustettu alatyöryhmiä, jotka tukevat säännösten valmistelua.

PAH-yhdisteitä käsitteleviä säännöksiä ei ole aiemmin ollut, mutta nyt niitäkin tullaan saamaan. Puhdistamattomien runkoviemärien jätevesien virtaaminen koteihin on ollut ongelmallista asukkaiden kotien sisäilman kannalta, mutta lisää ohjeistusta ja koulutusta on nyt luvassa. Yhä enenevässä määrin kotien hajuista vaativin on kloorianisoliin haju. Kloorianisoliin haisuttamia koteja tulee esiin päivittäin. Tuote ei ole terveydelle suorastaan vaarallinen nykypitoisuuksissa, mutta haisuttaa hajuyhdisteillään kaiken ja vaarantaa mielenterveyden. Asuntokaupassa otsonointi poistaa hajun viikon tai kahden ajaksi, jossa ajassa asuntokauppa on saatu tehtyä. Koska haju ei ole terveydelle vaarallinen on hajutalon ostajalla haasteellinen paikka reklamoida talon myyjää hajusta.

Sivulta 5 lähtien voit lukea ihanan ja iloisen Leila Kakon matkaa puhtausalan merkittäväksi vaikuttajaksi. Sivulta 10 avautuu rakennustarkkailija Kauko Tullan maailma asumisterveydestä. Hän on kulkenut pitkän ja arvostettavan matkan rakennusterveiden ja asumisterveyden saralla.



Marja Seppälä

Minulla on ollut kunnia tutustua rauhalliseen, jämerään ja luotettavaan Jorma Säteriin jo vuonna 1993. Jorma Säteri on ollut kehittämässä M1-luokitustyötä sen perustamisesta asti. Sivulla 13–15 lisää luokituksesta.

Nautinnollista kevättä ja hyviä lukuhetkiä!

**Hannele Rämö**

toiminnanjohtaja, RTA  
Asumisterveysliitto ASTe ry

### ASUMISTERVEYS

Asumisterveysliiton tiedotuslehti  
1/2025

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

Kansikuva: Pixabay

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  
Jenni Laakkonen ja Asumisterveysliitto

SIVUNVALMISTUS  
Päivi Kaikkonen  
K-Systems Contacts Oy, Heinola

PAINO  
Savion Kirjapaino Oy, Kerava 2025

Paperi  
Edixion Offset

”Kevät toi, kevät toi...”

# Omakotitalon kunnossapitotyöt

Säännöllinen huolto varmistaa, että sekä rakennukset että pihalue pysyvät hyvässä kunnossa. Kevät on erinomainen ajankohta tarkistaa ja hoitaa syksyltä mahdollisesti unohtuneet huoltotoimenpiteet.

**MUISTA TYÖTURVALLISUUS!** Jos kiipeät katolle, käytä aina turvavaljaita ja varmista työn turvallisuus etukäteen. On parempi jättää esimerkiksi kourut puhdistamatta kuin ottaa riski pudota katolta tai tikapuilta. Jos epäilet turvallisuutta, kutsu ammattilainen hoitamaan tehtävä.

Tikkaita käyttäessäsi varmista, että ne ovat tukevasti paikallaan eivätkä pääse liukumaan tai kaatumaan. Vältä kurkottelua ja siirrä tikkaita tarpeen mukaan edetessäsi.

**RÄYSTÄSKOURUT VOI** puhdistaa yksikerroksisissa taloissa maasta käsin esimerkiksi harjanvarteen kiinnitettävällä apuvälineellä, joita on saatavilla rautakaupoista. Itse tehty apuväline syntyy helposti vaikkapa lasten muovisesta hiekkalapiosta, auki leikatusta muovipullostaa tai astianpesuharjasta. Vältä metallisia välineitä, jotta et vahingoita kourun pinnoitetta.

**PUHDISTA SYÖKSYTORVIEN** rännikaivot roskista ja lehdistä säännöllisesti. Jos rännikaivoihin kertyy vettä, tarkista putkiston kunto mahdollisten tukosten varalta. Poista myös kaivon lietepesään kertynyt sakka.

**Salaoja- ja sadevesiviemäreiden** toimivuuden tarkistus varmistaa, että vedet ohjautuvat oikeaan suuntaan, putket eivät ole tukossa ja rakenteet pysyvät kuivina vahinkojen estämiseksi.

Jos rakennuksessa ei ole **sadevesiviemäreitä**, huolehdi, että rännivesi ohjautuu riittävän kauas perustuksis-

ta esimerkiksi betonikourujen avulla. Varmista lisäksi, ettei syöksytorvista valuva vesi roiskuessaan kastele talon rakenteita. Tarkista samalla sadevesikourujen ja syöksytorvien kunto.

Tarkista **myös sadevesikaivot**. Poista niistä roskat ja varmista, että pihan kallistukset ohjaavat veden kohti kaivoa.

**KATON TURVATUOTTEIDEN** tarkistus alkaa lapetikkaiden heilutustestillä. Tarkista myös kiinnityspisteiden tiivisteiden kunto, erityisesti jos lapetikkaat heiluvat. Mikäli katolla on kulkusiltoja, varmista niiden kiinnitykset ja kunto.

Tarkista lumiesteiden kiinnitys ja tiivisteet, sillä erityisesti runsaslumisina talvina ne saavat kovaa räsätystä ja niiden tulee pysyä tukevasti paikoillaan. Jos katolle asennetut elementit heiluvat, tarkista myös niiden kiinnikkeiden tiivisteiden vesitiiviys.

**KATON YLEISKUNNON** tarkistaminen alkaa silmämääräisellä yleistarkastuksella. Poista katon pinnalta lehdet, roskat ja lika, sillä ne pitävät katon kosteana ja lisäävät korroosion sekä muiden vaurioiden riskiä. Parasta ja suositeltavinta on puhdistaa katto mekaanisesti harjaamalla. Puhdista myös räystäskourut irtoliasta ja sammaleesta. Tarkista, että vesi ohjautuu oikeaa reittiä pois katolta eikä jää makaamaan esimerkiksi painaumaan.

**KATON LÄPIVIENNIIT** on syytä tarkistaa huolellisesti. Läpiviennillä tarkoitetaan asuintiloista lähteviä putkia ja hormeja, jotka kulkevat kattorakenteiden ja vesikatteen läpi (esimerkiksi iv-poisto, viemärin huohotus ja tv-antennin läpiviennit). Koska nämä läpiviennit kulkevat kattorakenteiden lävitse, niiden tiivistämisen tulee olla asianmukaista, jotta välttyään vuodoilta ja kosteusvaurioilta. Vesikatteen ulkopuolelle asennetuissa poistoputkissa on tyyppillisesti omat kauluksensa, joi-



Kunnossapitotöiden huoltolista auttaa pitämään pihan ja rakennuksen kunnossa.

den vedenpitävyys on syytä varmistaa.

**SAVUPIIPUN PELLITYS** on hyvä tarkistaa, sillä sen tarkoitus on estää veden pääsy väärään paikkaan ja suojata savupiipun ulkopintaa sekä hormin sisäpintoja rapautumiselta. Tarkista piippu ulkoisesti ja arvioi, onko merkittävää rapautumista tapahtunut. **Varmista, että juuripelti on** tiivis ja ulottuu riittävän korkealle. Pellitysten tulee olla rakenteellisesti oikeat, eikä tiivistemassat ole kestävä ratkaisu. Tarkista peltien kiinnitys, pintavauriot ja tiivisteiden kunto.

**Tilaa nuohooja** tarkistamaan, että hormit ja piippu ovat kunnossa. Säännöllisellä nuohouksella ehkäistään paloriskiä ja se parantaa lämmitystehokkuutta.

**VESIKATTO, YLÄPOHJA**, julkisivut ja ikkunoiden tiivisteet tulisi tarkistaa, jotta havaitaan mahdolliset vauriot ajoissa ja ehkäistä suurempia korjaustarpeita.

**Alapohjan** tuuletuksen toimivuus tulisi varmistaa, jotta ehkäistään kos-

→

teuden kertyminen ja rakenteiden vaurioituminen.

**RAKENNUKSEN** välittömään läheisyyteen ei suositella istutuksia. Tarvittaessa siirrä tai poista liian lähellä olevat kasvit. Sokkelin tai ulkomuurin ja istutus- tai nurmialueen väliin tulee jättää vähintään puolen metrin levyinen suojakaista. Köynnöskasveja ei tule istuttaa talon seinustoille, sillä ne voivat tukkia salaoja- ja sadevesijärjestelmät sekä lisätä kosteutta rakennuksen ulkoseinissä.

Puiden istuttaminen tulee tehdä vähintään viiden metrin etäisyydelle rakennuksesta, jotta juuret eivät vahingoita perustuksia eikä lehvästö pidä seinärakenteita kosteina.

**KEVÄTSIIVOUKSEN YHTEYDESSÄ** voi sulkea lämmityksen kesäksi, jotta energiaa ei mene hukkaan. Tämä kannattaa tehdä ennen lämmön tarpeen vähenemistä.

**Ilmanvaihdon venttiilien ja ilmanvaihtokoneen** kesäasetukset tulisi tarkistaa, vaihtaa suodattimet ja puhdistaa ritilät. Suodattimet on hyvä vaihtaa 2–3 kertaa vuodessa, ja venttiilit tulee myös puhdistaa säännöllisesti.

**Ilmalämpöpumpun suodattimet** on hyvä vaihtaa tai puhdistaa. Ilmalämpöpumpun ja ilma-vesilämpöpumpun kondenssiveden poiston toiminta tulisi myös tarkistaa.

**Pitämällä painovoimaiset ilmanvaihtoventtiilit** auki ja avaamalla ikkunoita tarvittaessa saa tehostettua hyvän ilmanvaihdon ja raikkaan sisäilman.

**Keittiön liesituuletin ja rasvasuo-  
datin** tulisi pestä säännöllisesti, sillä ne keräävät rasvaa ja likaa. Tämä parantaa ilmanvaihdon tehokkuutta ja estää haju-  
jujen muodostumista.

**Palovaroitinjärjestelmien ja vuotovahtien** tarkastusta ja mahdollista huoltoa ei tule unohtaa.

**Aurinkopaneelijärjestelmän** toimintaa on hyvä seurata, varmistaakseen sen tuottavan tehokkaasti energiaa. Myös huoltovaatimukset on hyvä käydä läpi.

**KESÄN AJAKSI LAADITTU** kunnossapitotöiden huoltolista auttaa pitämään pihan ja rakennuksen kunnossa läpi kesän. ●

Muista  
työturvallisuus katolla  
työskennellessä!  
Käytä turvavaljaita ja  
varmista tikkaiden  
sekä kulkusiltojen  
kunto.

## LÄHTEET

KEVÄTHUOLTO. 2025. talokuntoon.fi. Verkkosivu. Saatavissa: <https://www.talokuntoon.fi/tee-se-itse/Kevathuolto> [luettu: 3.3.2025]

Kodin kunnossapidon vuosikello – Mitä pitäisi muistaa? 2024. rakentaja.fi. Verkkosivu. Päivitetty 25.07.2024. Saatavissa: <https://rakentaja.fi/artikkelit/kodin-kunnossapidon-vuosikello-mit%C3%A4-pit%C3%A4isi-muistaa/> [luettu: 3.3.2025]

Vuosikello-pientalo-2023. 2025. Omakotiliitto.fi. Pdf-dokumentti. Saatavissa: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.omakotiliitto.fi/app/uploads/2024/08/Vuosikello-pientalo-2023.pdf> [luettu: 3.3.2025]

Keväthuolto. 2025. Asumisterveysliitto. Verkkosivu. Saatavissa: <https://www.asumisterveysliitto.fi/toiminta/huolto-korjaus/kevat-huolto> [luettu: 3.3.2025]

Leila Kakko antoi sisäilmalle pikkusormen – se vei koko naisen

# Matka Köyliöstä puhtausalan vaikuttajaksi

Kakossa on havaittavissa sellaista kiireen ja tekemisen tarmokkuutta, sählärimäisyyttä, josta hän itsekin puhuu. Toisaalta, jos sen seurauksena – tai ainakin rinnalla – on reipas, rohkea, ponnekas ja auttavainen persoona, kuten ystävät häntä kuvailevat, onkin tämä lopulta positiivinen piirre. Kakon taival on varmasti vaatinut kaikki nämä ominaisuudet, sillä hänen kulkemansa urapolku ei ole syntynyt itsestään.

JENNI LAAKKONEN

**Leila Kakko** on tutkijasieluinainen ammattikorkeakoulun lehtori ja mummu, jonka elämänpolku on kuljettanut hänet syvälle sisäilmatutkimuksen ja siivousalan asiantuntijuuden maailmaan.

Hän on syntynyt Köyliöstä, nykyisestä Säskylästä, ja viettänyt paljon aikaa myös Turussa sukulaistensa luona. Lapsuus ja nuoruus sujuivat tavallisen eloisasti kolmen lapsen perheen esikoisena. Nuoruusvuosina ympärillä oli paljon kavereita, joiden kanssa Kakko viihtyi Lallintalolla, maakunnan nuorison kohtaamispaikassa.

Lallintalolla vietettyjen hetkien ohella hän panosti myös opintoihinsa ja valmistui ylioppilaaksi Säskylän Seudun lukiosta vuonna 1981. Tämän jälkeen hän suoritti sekä laitoshuoltajan että siivousteknikon opinnot. Myöhemmin Kakko valmistui Helsingin yliopistosta maatalous- ja metsätieteiden maisteriksi. Ammatillisen opettajan pätevyyden hän sai vuonna 2002.

## Merkittävimmät kiintopisteet laskuvarjokerhosta professoriin

Samalla, kun itsensä kehittäminen ja opiskelu ovat olleet hänelle tärkeitä, ovat perhe ja suku olleet aina elämän kulmakivet ja tukeneet uran eri vaiheissa. Äidiltään Kakko on perinyt yrittäjäasennetta, ja hän onkin kasvanut periaatteeseen, että ihminen osaa mitä vain, kunhan haluaa ja tekee työtä sen eteen.

Töitä Kakko on tehnytkin niin puhtausalan vaikuttajana, tutkijana kuin



Ystävät kuvailevat Leila Kakkoa iloiseksi sekä rohkeaksi vastaamaan haasteisiin.

Hanna Yli

opettajanakin. Nykyisessä työssään Tampereen ammattikorkeakoulun lehtorina hän on toiminut vuodesta 2002. Lisäksi hän on toiminut useissa hankkeissa siivousasiantuntijana ja tutkijana.

Uusin hanke, TyhyTeko, on eri ammattikorkeakoulujen yhteistyöprojekti, joka ulottuu vuoteen 2027 ja keskittyy matkailu-, ravitsemis- ja talousalan

yritysten työprosesseihin sekä työhyvinvointiin tekoälyn ja robotiikan avulla. Kakko nostaa robotiikan esiin myös siivousalan tärkeänä trendinä.

Ajantasaisia innovaatioita Kakko on päässytkin seuraamaan työurallaan eri koulutusalan tehtävissä vuodesta 1995 lähtien. Tuolloin hän aloitti silloisessa Tampereen kotitalousoppilaitoksessa

→

→

muun muassa englanninkielisten ryhmien opetuksen, joka oli hänen uransa kannalta yksi isoista päätöksistä.

Toinen elämän merkittävimmistä käännekohdista tapahtui yksityiselämässä, kun Kakko liittyi vuonna 1986 Tampereen laskuvarjokerhoon. Se oli yksi elämän vaikuttavimmista päätöksistä, sillä hän on edelleen naimisissa silloisen hyppymestarinsa kanssa.

Uran kannalta yhdeksi merkittävämmäksi vaikuttajaksi Kakko nimeää professori **Marja Aulangon**, joka on uranuurtaja siivousta käsittelevässä tutkimuksessa Suomessa. Merkittävä suunnannäyttäjä Kakko on itsekin, ja läpi vuosien tehty työ huomattiin myös vuoden 2024 Puhtausalan Tähdet -gaalassa, kun hänelle myönnettiin puhtausalan vaikuttajan titteli.

## Neuvoja muille ja välillä myös itselleen

Vaikka Kakolla on takanaan vaikuttava ura ja lukuisia ammatillisia saavutuksia, on yksi henkilökohtaisista ylpeydenaiheistaan hänen itse neulomansa pitsineulevillapaita. Taito hahmottaa kokonaisuuksia ja yhdistellä eri alojen tietoa ulottuu siis myös silmukoiden taitavaan yhdistelemiseen. Villasukkiin hän ei kuitenkaan silmukoitaan luo, vaan keskittyy mieluummin esimerkiksi neuleisiin tai muihin käsitöihin.

Vapaa-aikaa täyttää käsitöiden ohella kirjat, niin perinteiset kuin e-kirjatkin. Kakko myöntääkin, että tietokone vie häneltä myös vapaa-ajalla paljon aikaa. Hän saattaa vastatata jopa lomallaan työpuhelimeen, ja pohtiikin lähtevänsä toisinaan liian helposti auttamaan muita – joskus voisi olla tarpeen sanoa ei.

Sen sijaan kotitöistä hän osaa kieltäytyä, tai ainakin puhtausalan ammattilaisen kotona siivousrutiinit ovat varsin rennot. Toisaalta se lempisiivoustyökin löytyy – ikkunanpesu, jonka aloittamisen tympii, mutta lopputulos palkitsee.

Kakko jakaa mielellään muille siivousvinkkejä, ja luettelee kolme tärkeintä asiaa, jotka jokaisen tulisi huomioida kodin siivouksessa asumisterveyden kannalta. Näihin kuuluvat hyvät ja kunnolliset siivousvälineet, huoltoa unohtamatta. Lisäksi tulisi välttää turhia siivous- ja puhdistusaineita ja tehdä huolellista ylläpitosiivousta, jolla

# LEILA KAKON

## koulutus- ja urapolku

### Koulutus

- Ylioppilas, Säkylän Seudun Lukio, 1981
- Laitoshuoltaja, 1982
- Siivousteknikko, Tampereen kotitalousoppilaitos, 1985
- Maatalous- ja metsätieteiden maisteri, Helsingin yliopisto, 1997
- Ammatillinen opettaja, TAMK, 2002
- Tohtorikoulutettava Aalto- yliopisto 2017 alkaen

### Työura

- Rakennushallitus, Siivoussuunnittelija, 1991 – 1992
- Tampereen kotitalousoppilaitos, va.lehtori, 1995 – 1999
- Helsingin yliopisto, Tutkija, 1999 – 2000
- Pirkanmaan Ammattikorkeakoulu, Lehtori 2000 – 2002
- Tampereen ammattikorkeakoulu, Lehtori, 2002 –

### Hankkeita, joissa siivousasiantuntijana ja tutkijana

- Siivous ja sisäilma: tutkimuksia toimistokiinteistöissä ja laboratoriossa 2000 HY
- Sairaaloiden ilmanvaihtokanaviston puhtaus ja puhdistuksessa leviävien epäpuhtauksien hallinta –hanke 2010 TTL, UEF, TAMK
- Sisäilmaongelmien ennaltaehkäisy elinkaarimallia käytettäessä ja energiatehokkuutta tavoiteltaessa (SEEK) 2016 TTL, THL, UEF, TAMK
- Sisätiloissa käytettyjen siivouskemikaalien ja biosidien vaikutukset mitattuun ja koettuun sisäilman laatuun koulu- ja päiväkotirakennuksissa (SIBI) 2020 Aalto, THL, TAMK
- PiHy & L2B 2020-2021
- CleanSchool- hanke 2020-2024, Aalto, THL, VY
- LAIVA-hanke, 2023-2025 Aalto & TAMK
- TyhyTeko, 2024-2027, Jamk, TAMK, SeAMK, Savonia, Lapin AMK, Xamk



Kuvat: iStock



Kakon mukaan siivousta ei tulisi käyttää lapsille rangaistuksena, vaan tapana toimia leikin ja mukavan tekemisen kautta, vaikka se veisi siivoukseen enemmän aikaa.

## *Lempisiivoustyökin löytyy – ikkunanpesu, jonka aloittaminen tympii, mutta lopputulos palkitsee.*

vähennetään perussiivouksen tarvetta.

Kun siivotaan säännöllisesti, puhdistukseen riittää usein pelkkä vesi ja mikrokuitupyyhe. Allergikoille ja herkällisille erityisen sopivia ovat myös nihkeät, pölyä sitovat siivousmenetelmät, jotka estävät pölyn nousemisen ilmaan. Kakko korostaakin makuuhuoneiden pölyjen siivoamista, joka jää usein vähemmälle huomiolle, kun keskitytään keittiön ja kylpyhuoneiden hygieniaan.

Myyttejäkin siivousalalta löytyy, ja yhden niistä Kakko kumoo – mattoa ei tarvitse tampata, tuuletus riittää,

eikä tamppaaminen tee matoille hyvää.

Puhtausalan ammattilainen on itsekin saanut siivousvinkkejä, joista parhaaksi hän mainitsee sen, että jouluksi kannattaa siivota kaapit vain, jos aikoo viettää joulunsa niissä. Toisin sanoen riittää, että koti on siisti sen hetken tarpeisiin, ja siivoaa sen verran, että tuntee itse olonsa hyväksi kotonaan.

Kakolle lapset ja lapsenlapset ovat tärkeitä, ja hän näkee kehittämistarpeen kasvatustarpeisiin: siivousta ei tulisi käyttää lapsille rangaistuksena tai tuoda esiin negatiivisena asiana, vaan tapana toimia leikin ja mukavan teke-

misen kautta, vaikka se veisikin siivoukseen enemmän aikaa.

Opettajan työssään Kakko on jakanut neuvoja muille, mutta hänellä on vielä yksi neuvo, jonka hän antaisi nuoremalle itselleen: ”Asia kerrallaan, askel kerrallaan.” Tämä periaate ohjaa myös hänen seuraavaa merkittävää tavoitettaan – kesken olevan väitöskirjan valmistumista. ●

*Teksti perustuu Leila Kakon haastatteluun (2025)*



Pixabay

# Terveydensuojelulain kokonaisuudistuksella vaikutetaan myös asumisterveyteen

Sosiaali- ja terveysministeriö on käynnistänyt terveydensuojelulainsäädännön kokonaisuudistuksen, jonka tavoitteena on päivittää vanhentunut lainsäädäntö vastaamaan nykypäivän tarpeita. Uudistuksen myötä lakiin tuodaan selkeyttä ja paremmin toimivia säännöksiä muun muassa asumisterveyteen ja sisäilmaan liittyen.

teksti · KUVIEN KOONTI/MUOKKAUS  
JENNI LAAKKONEN

Terveydensuojelulaki (763/1994) on ollut voimassa vuodesta 1995, ja sen juuret ulottuvat jopa 1960-luvun terveydenhoitolakiin. Vaikka sitä on päivitetty vuosien varrella, sen rakenne ja sisältö ovat hajanaisia.

Uudistuksen tavoitteena on varmistaa, että terveydensuojelulainsäädäntö on yhdenmukainen sekä kansallisen että EU-tason säädösten kanssa ja että se pystyy tehokkaasti vastaamaan niin nykyisiin kuin tuleviinkin terveysuhkiin ja ympäristöhaasteisiin.

– Pyrimme selkeään lakiin, jota on helppo soveltaa ja joka toimii hyvin yhdessä muiden lakien kanssa, kertoo **Vesa Pekkola** sosiaali- ja terveysministeriöstä.

## Asiantuntijaryhmät tukemassa lain valmistelua

Asumisterveys on merkittävä osa terveydensuojelulakia, ja se näkyykin eräänä keskeisenä asiana uudistuksessa. Uudistuksen valmistelussa on oma asumisterveyteen liittyvä alatyöryhmä ja sen lisäksi erillisiä asiantuntijaryhmiä. Lain valmistelua tukevat alatyöryhmät kokoontuvat tarpeen mukaan.

Pekkola kertoo, että tähän mennessä



sisäilma-alatyöryhmä on kokoontunut yhteensä yhdeksän kertaa sisäilmaan liittyvien säännösten arvioimiseksi. Tämän lisäksi erillisiä asiantuntijaryhmiä yksittäisiin säännöksiin liittyen on kokoontunut 12 kertaa. Työryhmät tulevat jatkossa tukemaan säännösten valmistelua, mutta niiden kokousaikatauluja ei Pekkolan mukaan ole vielä sovittu.

Uudistuksessa käydään läpi myös kaikki sisäilmaan liittyvät terveydensuojelulain nojalla annetut säännökset, jotka löytyvät pääasiassa asumisterveysasetuksesta (545/2015). Sisäilman osalta eniten keskustelua on ollut kemiallisista yhdisteistä, mikrobeista, ilmanvaihtosäännöksistä ja melusäännöksistä sekä muun muassa helteiden vaikutuksista.

### Uusia säännöksiä terveydensuojelulakiin – myös 'mummolanhajut' tarkastelussa

Uudistettavaan lakiin on tarkoitus lisätä muun muassa tietojärjestelmiä koskevat säännökset, jotka puuttuvat nykyisestä laista kokonaan.

Pekkola kertoo, että myös PAH-yhdisteitä koskevat säännökset puuttuvat, ja niille on suunnitteilla oma säännös. Lisäksi tavoitteena on laatia säännös esimerkiksi äänieristyksestä ja tärinästä, mikäli niille löytyy riittävät perusteet.

Pekkola kertoo nykyisen lainsäädännön olevan riittävä käsittelemään ihmisten kotiin kohdistuneita haittoja, jotka syntyvät jätevesilaitoksien purkaantuneesta ja puhdistamattomasta vedestä.

– Asia on ollut esillä valmistelun yhteydessä, ja kyseisten vahinkojen käsittelyyn on kuitenkin toivottu lisää ohjeistusta ja koulutusta.

Mummolanhajukodit eli kloorianisolihaitat ovat Pekkolan mukaan mutkikkaampia. Vaikka asunnoissa esiintyvät kloorianisoli-yhdisteet eivät niillä pitoisuuksilla, joita asunnoissa esiintyy, ole suoraan terveydelle vaarallisia, ne voivat kuitenkin aiheuttaa häiritsevää hajuhaittaa.

Asiaa on käsitelty lain arvioinnin yhteydessä siitä näkökulmasta, että terveydensuojelulain tulisi mahdollistaa puuttumisen myös sellaisiin asumiseen liittyviin kohtuuttomiin hajuhaittoihin, joita ei voida pitää normaalin

asumisen kannalta hyväksyttävänä.

– Näissä tilanteissa haasteena on kohtuuttoman ja sietovelvollisuuden piiriin kuuluvien hajuhaittojen objektiivinen arviointi, Pekkola toteaa.

Lain on tarkoitus tulla voimaan 1.1.2027.

Pekkola kertoo, että pykälien kirjoittaminen alkaa tämän hallituksen valmistelussa. Tällä hetkellä uudistuksessa viimeistellään lain arviointimuistiota ja aloitetaan hallituksen esityksen valmistelua.

– Kun saamme arviointimuiston valmiiksi, se lähtee yleisesti lausuttavaksi, Pekkola sanoo, ja lisää vielä, että tuolloin kuka tahansa voi antaa kommenttinsa siitä, miten terveydensuojelulakia tulisi kehittää. ●

*Teksti perustuu Vesa Pekkolan haastatteluun.*

**”Asumisterveys on merkittävä osa terveydensuojelulakia, ja se näkyy uudistuksessa.”**



## KESKEISIÄ TARKASTELTAVIA AIHEITA SISÄILMAA KOSKIEN

-  Kemiallisia yhdisteitä koskeviin säännöksiin ehdotetaan lisättäväksi säännös PAH-yhdisteisiin liittyen, ja lisäksi on ehdotettu, että nykyistä VOC-pykälää muokataan vastaamaan paremmin tutkimustietoa ja käytännön tarpeita.
-  Mikrobeissa on ajatuksena pyrkiä nykyistä suora- viivaisempaan mikrobihaitan arviointiin, jossa yksittäisten indikaattorimikrobien sijaan kiinnitettäisiin enemmän huomiota kosteusvaurion toteamiseen ja mikrobien kokonaismäärään.
-  Ilmanvaihtosäännöksissä on tarkoitus kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota muun muassa ilmanvaihdon oikeaan toimintaan, korvausilmaan ja sen puhtauteen.
-  Melusäännöksissä keskeisenä tavoitteena on selkeyttää säännöksiä ja tuoda lisää työkaluja mm. pitkällä aikavälillä vaihtelevan melun arviointiin sekä äänieristykseen ja tärinän arviointiin.
-  Helteiden vaikutusten arvioimisessa tulisi ottaa aikaisempaa paremmin huomioon pidemmät hellejaksot ja muun muassa yöaikainen lämpötila.

# RAKENNUSTARKKAILIJA-BLOGI

## asumisterveyden asialla

TEKSTI · KUVIEN KOONTI/MUOKKAUS  
JENNI LAAKKONEN

*Nimeni on Kauko Tulla. Olen rakennus- ja kiinteistöalan ammattilainen, joka on perehtynyt etenkin rakennusalan käytännönläheiseen tutkimus- ja kehitystoimintaan.*

Näillä sanoilla avautuu rakennustarkkailija-blogin etusivu. Verkkosivu näyttyy hyvin selkeän ja jäsenneilyn oloisena. Ei mitään liikaa eikä liian vähän. Blogi ei selkeästikään sorru klikkiotsikoihin tai kärjistyksiin, vaan sen tarkoituksena on tarjota sekä ammattilaisille että tavallisille asunnonomistajille perusteltua tietoa rakentamisesta, kuten rakennusvaurioista ja korjausrakentamisesta.

Blogia selaillessa vastaan tulee nopeasti lukijoiden kommentteja, kuten ”Aivan erinomainen sivusto ja tulee mahtavasti korjausrakentamisen opetusta. Päihittää muut blogit 6–0. –Martti” (2019) tai ”Kiitos mielenkiintoisesta suomalaisesta rakentamista käsittelevästä kirjoituksesta. –Anja” (2024).

### Eläköityminen ei pysäyttänyt tiedon jakamista

**Kauko Tulla** on rakennusalan diplomi-insinööri, joka on kotoisin Konnevedeltä ja opiskellut Oulun yliopistossa. Hän teki myöhemmin vielä tekniikan lisensiaatin opinnot ja valmistui lisensiaatiksi vuonna 1991.

– Diplomityöni aihe oli pientalojen peruskorjaus, ja lisensiaattityöni aihe betonirakenteiseen perustukseen liittyvien puurakenteiden toimivuus.

Nuo lopputyövalinnat ovat sittemmin ohjanneet vahvasti omaa urapolkuani, Tulla kertoo.

Tulla teki uran VTT:llä eri tehtävissä ja siirtyi uransa loppupuolella opettajaksi siirtäkseen tietotaitonsa rakentamisen eri sektoreilta uusille insinööreille. Vaikka Tulla pääsi jakamaan opettajan työssään uransa aikana kertynyttä osaamistaan, hänelle jäi silti vielä annettavaa.

– Eläköitymisen myötä totesin, että

van hänellä veressä, ja pitääkin tietonsa ajan tasalla seuraten eri medioita, kuten ammattilehtiä, webinaareja ja tutkimuksia.

– Osallistun Pohjois-Suomen rakennusklusterin tiimitoimintaan, jossa yhtenä näkökulmana ovat asumisterveys ja sisäolosuhdeasiat, Tulla kertoo ja nostaa vielä tärkeäksi seikaksi koko alaa koskien tiedon soveltamisen. Vaikka tietoa on saatavilla, niin oleellisempaa on se, miten kykenemme käyttämään ja hyödyntämään sitä.

Asumisterveys ja sisäilma ovat olleet keskeisiä teemoja blogissa alusta lähtien.

– Aluksi tarkastelukulmani keskittyi kosteusvaurioihin, homeeseen ja sisäilmaongelmiin. Nämä aiheet olivat erityisen suosittuja 2010-luvun alun mediassa, Tulla perustelee blogitekstien aiheita ajankohtaisuudella ja mainitsee, ettei tuohon aikaan kulunut juuri päivääkään ilman homealartikkeliä jossakin lehdessä.

Blogin aiheet valikoituvat edelleen ajankohtaisten ja julkisuudessa esillä olevien teemojen, kuten pörssisähkön ja ilmalämpöpumppujen mukaan. Myös uteliaisuus ja kriittinen tarkastelu ovat synnyttäneet blogikirjoituksia.

– Viime vuosina pientalo-omistajille on markkinoitu aurinkopaneeleita erittäin innokkaiden kotimyyjien toimesta. Ihan mielenkiinnosta päästin muutaman myyjän kotikäynnille. Aloin kuitenkin epäillä, että joidenkin kavereiden myyntipuheet eivät voi pitää paikkaansa. Halusin selvittää itse, mikä on aurinkopaneelien todellinen hyöty. Niinpä perehdyin itsellenikin vieraaseen aiheeseen ja kirjoitin siitä blogiin, Tulla kertoo ja lisää,

## TIESITKÖ?

- Rakennustarkkailija-blogi valittiin vuonna 2023 yhdeksi ehdokkaaksi Pohjois-Suomen paras rakennustekokilpailuun
- Blogin ensimmäinen kirjoitus julkaistiin vuonna 2015
- Vuonna 2024 blogin näyttökertojen määrä oli lähes 40 000
- Suosituin blogijulkaisu (2024) ”Vanhoja ja vähän uudempiakin rakennusmateriaaleja” klikkausmäärä oli 11 000
- Rakennustarkkailija-blogiin lukijat voivat ehdottaa aiheita
- Blogin löydät osoitteesta [www.rakennustarkkailija.fi](http://www.rakennustarkkailija.fi)

ehkäpä tietolaaria ei ole vielä täysin tyhjennetty, joten aloitin blogitekstien laatimisen, Tulla muistellee blogin perustamisvaiheita.

Tulla painottaa, että blogin artikkeleiden on perustuttava tosiasioihin ja viimeisimpään tietoon. Tulla kokee ajankohtaisen alan seuraamisen ole-



että joskus aiheet syntyvät näinkin.

Tulla viittaa useissa blogiteksteissään eri lähteisiin ja on myös koonnut blogiin linkkejä eri sivustoille aihepiireittäin, kuten rakentamisen laatuun ja kosteusvaurioita koskien. Koska blogitekstit perustuvat tietoon, Tulla kertoo, että yhtenä blogin haasteista on tasapaino asiantuntijatiedon ja kansantajuisuuden välillä. Hän uskoo kuitenkin, että suurin osa lukijoista arvostaa faktapohjaista sisältöä, ja näin ollen hyväksyvät sen, ettei kaikkia asioita voi aina selittää kovin helposti.

– Asiat eivät aina välttämättä ole yksinkertaisia, vaikka me niin haluaisimmekin.

### Oliko ennen kaikki paremmin?

Rakentamiseen liittyy monia myyttejä, joista Tulla nostaa esille yhden sitkeästi pysyvän ajatuksen siitä, että ennen osattiin rakentaa paremmin kuin nykyään. Vaikka väite nousee toistuvasti esille, tarkempi tarkastelu paljastaa, ettei asia ole aivan yksiselitteinen.

– Aivan vanhimmista rakennuksista

Työuran Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa tehnyt Kauko Tulla jakaa kertynyttä tietoa ja kokemusta nykyään Rakennustarkastaja-blogissaan.

Yläkuva luotu tekoälyllä. Lisäksi liitetty kuvakaappaus sivulta rakennustarkkailija.com (2025).



ta on suurin osa jo purettu ja vain ne parhaimmat ovat jääneet jäljelle. Niiden perusteella ei voida tehdä yleistä johtopäätöstä rakentamisen hyvyydestä, Tulla tarkentaa ja kertoo että 1940–1980-luvuilla rakennetuissa pientaloissa esiintyy monenlaisia rakenteellisia ongelmia, kuten rossilatioiden laho- ja homevaurioita sekä kellareiden kosteushaasteita.

Tuon ajan kerrostaloissa taas on usein puutteellinen ilmanvaihto, heikko lämmöneristys, puutteellinen ääneneristys ja rapautuvat betonielementit. Yleisellä tasolla Tulla toteaa kuitenkin, että rakentamisen ja etenkin suunnittelun

laatu on parantunut, ja tuo esille myös rakentamisen vaatimukset ja tavat, jotka ovat vaihdelleet vuosikymmenten saatossa.

– Kukaan ei ole tieteen tahtoen suunnitellut tai toteuttanut sutta, Tulla muistuttaa.

Tullan mukaan nykyisin asumisterveyteen liittyvät riskit ymmärretään rakennusalalla varsin hyvin. Toinen asia on sitten, kuinka hyvin näitä riskejä pyritään hallitsemaan ja ennen kaikkea kuinka hyvin tajutaan, mitä ongelmien ilmaantuminen merkitsee.

→



Muovilaatta. 1955



Alumiinipaperi ja bitumivuorauspaperi. 1955



Puun kyllästys. 1955



Alumiinipaperi ja vuorauskreppi. 1970

Blogin suosituin julkaisu (2024) ”Vanhoja ja vähän uudempiakin rakennusmateriaaleja” on kerännyt jopa 11000 katselua. Kuvassa poimintoja julkaisun tuotekuvista.

Kuvakaappaus sivulta rakennustarkkailija.com (Julkaistu 2017.). Alkuperäinen lähde: Rakentajain kalenterit vuodelta 1955 ja 1970.

– Rakennus ei suoraan valita, mutta jatkossa käyttäjät kylläkin, Tulla kiteyttää, ja kertoo esimerkkinä, että näin on käynyt esimerkiksi monen koulurakennuksen ja virastotalon kohdalla.

Tulla ymmärtää, että esimerkiksi omakotitalon omistajan oma valvettuneisuus ja osaaminen ovat merkittävässä roolissa siinä, kuinka ajan tasalla tietämys rakennuksen kunnosta on.

– Vaatii hieman viitseliäisyyttä ottaa selvää rakennusten kunnosta. Jonkinlainen huoltokirja on myös oiva apu kunnonhallinnassa, Tulla toteaa ja kannustaaakin yksityisiä asuntojen omistajia pitämään kirjaa omakotitalon huoltotoimenpiteistä.

Asunto-osakeyhtiössä taas merkittävä vastuu rakennuksen kunnosta on taloyhtiön toimielimellä.

– Kuntotietämys riippuu ymmärrettävästi paljon näiden toimielinten aktiivisuudesta ja taidosta hankkia riittävä tieto rakennuksen kunnosta, Tulla toteaa. Hän lisää, että taloa tulisi hoi-

## ”Aivan erinomainen sivusto ja tukee mahtavasti korjausrakentamisen opetusta. Päihittää muut blogit 6–0.”

taa siten, että sen käytettävyys ja arvo säilyvät.

### Katse tulevaisuuteen

Rakennusalan tulevaisuuteen Tulla toivoo, että korjausrakentaminen saisi enemmän huomioita talojen tarpeetoman purkamisen sijaan. Asuntojen uudisrakentaminen tulisi perustua vain tarpeeseen, joka taas tulisi toteuttaa asuntojen koon vaihtelevan käyttötarpeen mukaan.

– Rakentamisessa minua ihmetyttää

pienien asuntojen määrän lisääntymisen kerrostaloissa. Yksi syy tähän näyttäisi olevan asuntosijoittamisen innokkuus. Rakennetaan kokonaisia kerrostaloja, joissa miltei kaikki asunnot ovat yksiöitä, Tulla toteaa ja miettii, millainen on näiden talojen tulevaisuus.

Myös rakennustyömaiden puutteellinen suojaus kosteudelta ja vedeltä vaatisi Tullan mielestä korjausta. Rakennusten vaurioiden ja sisäilman kannalta suurimpana huolenaiheena Tulla mainitsee kunnossapidon.

– Rakennukset tarvitsevat jatkuvaa huoltoa ja korjausta. Isommissa kiinteistöissä ammattitaitoinen henkilökunta ja nettipohjaiset huoltokirjat varmistavat ylläpidon määrämuotoisuuden, hän toteaa ja muistuttaa omakotijärjestelmien omistajia laatimaan luetteloa myös tulevista korjaustarpeista.

Blogille Tulla tavoittelee tulevaisuudessa lukijoilta lisää palautetta sekä ehdotuksia polttavista puheenaiheista.

– Toivoisin, että blogi löytyisi helposti silloin, kun joku tuskaillee blogista löytyvien aihepiirien kanssa.

Lisäksi Tulla toivoo, että blogi olisi omiaan tasoittamaan mediassa esiintyvää kuohuntaa rakennusalan asioista. Etenkin homekeskusteluun Tulla toivoo analyttisempää otetta.

– Ongelmiahan rakennusalallakin on, ja ne ovat todellisia, mutta eiköhän asiallisella keskustelulla saada enemmän aikaa kuin kärjistämällä. Varmistetaan yhdessä, että niin vanhoissa kuin uusissakin rakennuksissa on hyvää ja terveellistä elää ja tehdä työtä. ●

Kysyimme M1-luokituksen kehityksessä mukana olleelta Jorma Säteriltä:

# M1kä ihmeen M1-luokitus?

JENNI LAAKKONEN

## Mikä M1-luokitus on?

Se on rakennusmateriaalien sisäilmapäästöihin keskittyvä luokitus. Sen avulla pyritään vähentämään rakennusmateriaaleista sisäilmaan tulevia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden, formaldehydin ja ammoniakkin päästöjä. Lisäksi tavoitteena on vähentää viihtyisyyttä alentavien hajujen pääsyä sisäilmaan.

Luokitus perustuu sisäilmastoluokituksessa asetettuihin tavoitetasoihin.

## Mihin tuotteisiin M1-luokitus liittyy?

M1-luokitus koostuu kahdesta luokituksesta:

Toinen on rakennusmateriaalien päästöluokitus (on myös kriteerejä kiintokalusteille ja toimistokalusteille), ja toinen on ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus.

## Miksi M1-luokitus on tehty?

Joissain tapauksissa, erityisesti ennen kuin M1-luokitus oli käytössä, rakentamisessa aiheutui päästöjä rakennuksen sisäilmaan, jotka koettiin haitallisiksi – joko havaittiin hajuhaittoja tai ne liitettiin ihmisten saamiin sisäilmaoireisiin.

Tämän riskin välttämiseksi on luotu M1-luokitus, jolla pyritään varmistamaan, että valmistajat kiinnittävät huomiota käyttämiinsä raaka-aineisiin ja tuotantoprosesseihin. Sen tavoitteena on varmistaa, ettei tuotteista vapaudu sisäilmaan sellaisia päästöjä, jotka voisivat aiheuttaa hajuja tai terveyshaittoja.

## Tuleeko ”tavallisen talleajan” ja kuluttajan olla perillä M1-luokituksesta? Miten?

On hyvä tietää M1-luokituksen olemassaolo esimerkiksi silloin, kun on tekemässä pintaremonttia ja valitsemassa

maaleja oman asunnon maalaamiseen. Tällöin kannattaa varmistaa, että maalipurkin kyljestä löytyy M1-logo, joka kertoo, että valmistaja on testannut tuotteen luokituksen mukaisella menetelmällä. Näin voidaan olla varmoja, että tuote täyttää sisäilmastoluokituksessa asetetut vaatimukset eli se on vähäpäästöinen, ja oikein käytettynä varsin turvallinen sisäilmalle.

Jos remonttia tilataan urakoitsijalta, voi myös edellyttää, että käytettävät materiaalit ovat M1-luokiteltuja.

Vaikka markkinoilla on tuhansia M1-luokiteltuja tuotteita, on edelleen myös tuotteita, joita ei ole luokiteltu. Siksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, mitä materiaaleja käyttää.

## Perustuuko M1-luokitus lainsäädäntöön?

M1-luokitus perustuu vapaaehtoisuuteen – sille ei ole olemassa lainsäädäntöä tai rakentamismääräystä, joka

asettaisi yksityiskohtaisia vaatimuksia materiaalien päästöille. Siksi tilaajan tai rakennushankkeeseen ryhtyvän on itse päätettävä, haluaako hän vähäpäästöisiä materiaaleja ja sitä kautta hyvää sisäilmaa. Tämä vaatimus tulee esittää suunnitelmissa ja sopimuksissa.

**Kunnat tai muut julkiset rakentajat** ovat pääsääntöisesti sitoutuneet hyvään S2-luokan sisäilmaan.

## Onko M1-luokitus joillekin erityisen tärkeä? Miksi?

Hyvä sisäilma on tärkeää kaikille. Jos on taipumusta allergiaan tai jonkin-

→

Jorma Säteri  
vastasi  
esittämiimme  
kysymyksiin.



laista herkkyyttä, kuten hajuille, kannattaa kiinnittää huomiota tähän. Toki sisäilmassa on myös muita tekijöitä, kuten ilmanvaihto ja kosteudenhallinta, joihin tulee kiinnittää huomiota, eikä tämä ole ainoa ratkaiseva tekijä.

### **Miten tunnistaa M1-luokitellun tuotteen kaupassa tai esimerkiksi verkkokaupassa?**

Tuotteen tarkemmasta kuvauksesta pitäisi ainakin löytyä tieto M1-luokituksesta. Jos sitä ei näy, kannattaa kysyä myyjältä. Jos merkintä on esimerkiksi lattiamateriaalissa, jolla voi olla suuri vaikutus sisäilmaan, sen voi tarkistaa myös Rakennustiedon sivuilta. Sieltä löytyy listaus kaikista M1-luokitelluista tuotteista, ja tuotteen voi tarkistaa niiden perusteella.

### **Kuinka nopeasti huomaa M1-tuotteiden vaikutuksen huoneistossa?**

Jos rakennuksessa epäillään sisäilmaongelmaa tai ilmanlaatu tuntuu huonolta heti rakennukseen astuttaessa, ja jos tilassa on tunkkainen tai muu epämiellyttävä haju, asia tulee selvittää tarkemmin. On tärkeää selvittää mahdolliset syyt, kuten ilmanvaihdon ongelmat tai onko rakennusmateriaaleissa jotain, joka voisi aiheuttaa päästöjä. Jos on epäilyksiä huonosta sisäilman laadusta, se tulee aina selvittää.

M1-tuotteet eivät sinällään paranna sisäilman laatua, mutta niiden avulla pyritään varmistamaan, etteivät ne huononna sisäilmaa. Jos asunnossa on hyvä peruskunto ja halutaan tehdä pintaremonttia, M1-tuotteiden käyttö on hyvä valinta.

***M1-luokitus takaa, että päästöt ovat pienempiä verrattuna luokittelemattomiin tuotteisiin.***

M1-luokitelluissa tuotteissa päästöt ovat pienempiä jo asennuksen aikana, esimerkiksi märkänä levitettävissä maaleissa. Prosessi perustuu siihen, että liuottimena oleva vesi haihtuu ja muodostaa maalikalvon. Haihtumisen aikana tilaan voi tulla hetkellisesti enemmän kemiallisia päästöjä, mutta

M1-luokitus takaa, että päästöt ovat pienempiä verrattuna M1-luokittelemattomiin tuotteisiin. Tällöin remontin voi tehdä ilman, että se haittaa normaalia asumista, tai voi kestää vain päivän tai kaksi, jolloin tilassa saattaa tuntua pientä hajua.

### **Eli itse remontinkin aikana M1-luokituksen tuotteiden käytössä on hyötyä?**

Kyllä. M1-luokituksessa valmistajat joutuvat tarkistamaan raaka-aineidensa puhtauden ja varmistamaan, etteivät ne sisällä epäpuhtauksia, jotka voisivat aiheuttaa hajuja tai ärsytyksiä sisäilmassa.

M1-luokitellut tuotteet, kuten vesiliukoiset maalit, ovat myös vähemmän haitallisia verrattuna liuotinhenteisiin maaleihin, joissa haihtuvat kemikaalit voivat aiheuttaa voimakkaita hajuja. Lainsäädäntö rajoittaa myös haihtuvien yhdisteiden määrää maaleissa. Tämän ansiosta remontin aikana voi maalata huoneen ja asua muissa huoneissa ilman suurempaa haittaa, ellei ole erityistä kemikaaliherkkyyttä. Remontoidun huoneen voi ottaa käyttöön päivässä tai kahdessa.

### **Voiko M1-luokiteltu tuote silti esimerkiksi haista voimakkaasti?**

Haju on haastava asia, koska hajuaisti vaihtelee ihmisillä. M1-luokituksen testissä viidentoista hengen paneeli arvioi maalin hajua kuukauden kuluttua sen levittämisestä koekappaleelle. Maali pidetään vakio-olosuhteissa kuukauden ajan, minkä jälkeen mitataan kemialliset päästöt. Hajupaneeli arvioi hajua asteikolla -1:stä (+1:een) ja pohtii, voisiko siinä hajussa esimerkiksi viettää työpäivän.

Vaikka tämä arvio perustuu keskimääräisiin mielipiteisiin, suurin osa ei koe hajua häiritseväksi. Kuitenkin hajuaisti vaihtelee, joten ei voida taata, etteikö joku voisi tuntea hajua, mutta pääsääntöisesti tarkoittaa sitä, että kuluttajat voivat luottaa siihen, että ne tuotteet eivät ole ainakaan voimakkaan tai häiritsevän haisevia.

### **On olemassa muitakin luokituksia, kuin M1. Mitä muita merkintöjä seuraisit tuotteissa ja miksi?**

No, ehkä olen vähän jäävi sanomaan,



Tästä merkistä tunnistat M1-luokituksen.

kun olen itse ollut niin vahvasti mukana M1-kehityksessä. Mutta jos haluaa kiinnittää huomiota myös ympäristövaikutuksiin, niin kannattaa katsoa myös Joutsenmerkkiä. Se ottaa huomioon osittain samoja tekijöitä kuin M1, mutta painottaa enemmän ympäristövaikutuksia, vaikka sisäilman laatuunkin kiinnitetään huomiota. Molemmat merkit voi löytyä samasta tuotteesta, jolloin huomioidaan sekä ympäristö että sisäilma.

Euroopassa on toki muitakin vastavia merkintöjä, osa lakisäätteisiä, osa vapaaehtoisia. Tähän liittyy myös eroja siinä, miten tutkijat painottavat asioita eri maissa, koska kysymys on riskien hallinnasta. Jotkut tutkijat ja maat painottavat riskejä eri tavalla, eikä ne mene ihan yksiin. Mutta kaikilla on sama hyvä tarkoitus. Kaikissa niissä val-

mistajat joutuvat kiinnittämään huomiota sisäilman laatuun, mikä on aina plussaa. M1-luokituksen vaatimustasot ovat kuitenkin tiukimmat.

**Valinnanvaraa on paljon, eikä se ole kustannuskysymys**, sillä kilpailu pitää huolen siitä, ettei kenelläkään ole monopoliasemaa. Suomessa on yli 5 000 M1-tuotetta, ja talon voi rakentaa kokonaan M1-luokitelluista materiaaleista.

### **Kuka myöntää M1-luokituksen ja miten prosessi etenee?**

Prosessi menee niin, että valmistaja kehittää tuotteen mahdollisimman vähäpäästöiseksi ja tekee omia testejiään tuotekehitysprosessin aikana. Kun valmistaja on valmis ja haluaa M1-luokituksen, hän ottaa yhteyttä johonkin Rakennustiedon hyväksymään testilaboratorioon.

Suomessa näitä testejä tekee tällä hetkellä vain Eurofins Expert Services, mutta Euroopassa on toistakymmentä laboratoriota, jotka Rakennustieto on hyväksynyt tekemään M1-luokituksen mukaisia testejä.

Kun valmistajalla on testitulokset, joka yleensä näyttää, että tuotteella on mitattujen arvojen täyttävät vaatimukset, valmistaja hakee M1-luokituksen päätöstä Rakennustiedosta. Testituloksen lisäksi valmistaja toimittaa tuote-esitteet ja tarvittaessa kemikaaliturvallisuuksitiedotteet, jos prosessissa on käytetty mahdollisesti haitallisia aineita.

Sen jälkeen Rakennustiedon asiantuntijaryhmä arvioi testituloksen, tuotetiedot ja tuotteen käyttötarkoituksen, ja tarkistaa, täyttääkö testi vaadittavat kriteerit. Jos kaikki on kunnossa, tehdään päätös M1-luokituksen myöntämisestä. Rakennustieto antaa testituloksen valmistajalle ja listaa tuotteen julkiseen tietokantaan.

**M1-luokitus on kerrallaan kolme vuotta voimassa.** Jos valmistusprosessissa ei ole muutoksia, niin se jatketaan toiseksi kolmeksi vuodeksi. Eli kuuden vuoden välein tuote pitää testata uudestaan.

### **Onko hakemuksia hylätty?**

Ei ole tarkkaa tilastoa, mutta tuskin niitä kovin paljon on. Valmistaja tekee ensin testit testilaboratoriossa, joten ei ole järkevää lähettää Rakennustietoon tuotetta, joka ei täytä vaatimuksia testitulosten perusteella.

Rakennustieto saa pääasiassa hakemuksia, jotka täyttävät vaatimukset, mutta toki voi olla pieniä epäselvyyksiä, kuten tarvetta täsmennyksille tai tilanteita, joissa testi on tehty väärissä olosuhteissa. Käsittely on maksullinen, joten valmistajat eivät tee hakemuksia, jos tuote ei täytä testivaatimuksia.

### **Kuinka paljon prosessi maksaa?**

Hinta löytyy varmasti Rakennustiedon sivuilta. Arvio prosessin kokonaiskustannuksista on 2 000–10 000 euroa, ja kustannukset maksaa valmistaja.

### **Kuka on vastuussa M1-luokituksen täyttämistä ja mahdollisista virheistä tuotteessa?**

M1-merkinnästä huolimatta valmistaja on aina vastuussa siitä, että tuote täyttää testaustuloksen mukaiset vaatimukset. Testauksessa otetaan vain hetkellinen näyte tuotannosta, joten valmistajan on sitouduttava siihen, että tuotanto pysyy muuttumattomana, eikä esimerkiksi raaka-aineita vaihdeta.

Vastuu tuotteesta ja sen vaatimusten täyttämistä on siis valmistajalla koko ajan. Esimerkiksi Rakennustieto ei ole vastuussa mahdollisista virheistä tuotteessa, kuten epäpölyisyydestä.

### **Tulisiko M1-luokitusta vielä kehittää tai tiukentaa? Onko olemassa tiukempia luokituksia kuin M1?**

Eri maissa painotetaan erilaisia riskejä hieman eri tavoin, ja joissain maissa tietyt yhdisteet saattavat nousta keskusteluun ja sitä kautta vaikuttaa tutkimukseen ja päätöksentekijöiden asenteisiin.

Kokonaisuudessaan näkisimme, että M1-luokitus on tällä hetkellä hyvä ja riittävä varmistamaan sisäilman laadun vähintäänkin riittävällä tasolla.

**Esimerkiksi Ranskassa formaldehydiä** pidetään syöpävaarallisena aineena, ja heidän merkintäjärjestelmässään parhaan luokan tuotteessa sen määrä saa olla vain kuudesosa siitä, mitä M1-luokituksessa sallitaan. M1-luokituksessa taas raja-arvo perustuu enemmän formaldehydin ärsyttävyyteen kuin syöpävaarallisuuteen. Eri aineilla on erilaisia terveysvaikutuksia, ja se vaikuttaa siihen, miten ne arvioidaan riskien osalta.

Olen ollut mukana eurooppalaisessa työryhmässä, jossa pohdittiin, mikä olisi se alin pitoisuus kemikaaleista, jolla voisi olla terveysvaikutuksia – niin

sanottu ”Lowest Concentration of Interest” (LCI). M1-luokituksessa olemme päätyneet samaan arviointiperusteeseen kuin tämä työryhmä. Vaatimuksia asetettaessa täytyy aina tehdä jonkinlaista tasapainoilua, koska nollatason vaatimusta ei voi asettaa – muuten ei olisi yhtään tuotetta, joka täyttäisi ne.

Vaikka joissakin maissa on tiukempia sääntöjä, M1-luokituksessa huomioidaan laajemmin kemialliset päästöt ja kuluttajien hajukokemukset. Missään muualla Euroopassa ei ole tällaista hajukriteeriä.

## **Valmistaja on aina vastuussa siitä, että tuote täyttää testaustuloksen mukaiset vaatimukset.**

Iso työ on kuitenkin tehty valmistajien puolella. 1990-luvun alussa markkinoilla ei ollut juuri mitään tuotteita, jotka täyttäisivät M1-luokituksen vaatimukset, mutta nyt niitä on jo yli 5 000. Se on parantanut suomalaisten sisäilman laatua merkittävästi.

Tulevaisuudessa pienempiin päästöihin meneminen on enemmän hienosäätöä, mutta jos uusia tutkimustuloksia tulee, niitä otetaan huomioon. Tässä auttaa myös eurooppalainen LCI-työ, joka määrittelee, milloin pitoisuudet ovat liian korkeita.

**Kodinremontioijasta, kodin rakentajista, julkisista rakennuttajista lähtien:** Sisäilmasto on kokonaisuus, johon vaikuttaa monta tekijää. **Materiaalien päästöt** ovat yksi osa, **kosteudenhallinta** toinen todella tärkeä. Vaikka kaikki tuotteet olisivat M1-luokiteltuja, kuten liima ja lattiapäällyste, siitä huolimatta kosteus on semmoinen paha tekijä, että se aikaansaa erilaisia reaktioita niissä kemiallisissa yhdisteissä, joita nämä rakennustuotteet sisältävät.

Kolmas tärkeä tekijä on **ilmanvaihto**: mistä ilma tulee ja mihin menee, ja sen tulisi mennä hallittuja reittejä pitkin. Eikä sen tulisi olla liikaa alipaineinen tai yhtään ylipaineinen. ●

*Jorma Säteri toimii Metropolia Ammattikorkeakoulussa, ja on myös mukana Sisäilmayhdistyksen hallituksessa.*

KOSTEUS-  
JA HOME-  
VAURIOISTA

SISÄ-  
ILMASTA

KYSYMYKSIÄ  
VASTAUKSIA &

RAKENNUS-  
VIRHEISTÄ

ASUMIS-  
TERVEYDESTÄ

kysyhometaoloista.fi

## Hei Asumisterveysliiton jäsen!

Onko sinulla asumisterveyteen liittyviä kokemuksia, ajatuksia tai tarinoita, jotka haluaisit jakaa? Kirjoituksesi voi auttaa muita ja tuoda arvokasta vertaistietoa asumisterveydestä. Valitsemme tekstit, joita julkaisemme lehdistämme ja mahdollisesti myös verkkosivuillamme.

Lähetä tekstisi tai kysy lisätietoja: [info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi)

## Liity jäseneksi!

Asumisterveysliitto AsTe ry:n jäsenyys kannattaa.

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

Saat kaksi kertaa vuodessa ilmestyvän *Asumisterveys*-lehden, jossa on viimeisintä tietoa sisäilmaan ja asumisterveyteen liittyvissä asioissa sekä ajankohtaista tietoa ja asiantuntijahaastatteluita. Lähetämme jäsenille lisäksi jäsentiedotteita ja tekemämme oppaat.

### Liity jäseneksi:

[pirjo.halme-hoffren@asumisterveysliitto.fi](mailto:pirjo.halme-hoffren@asumisterveysliitto.fi) tai verkkosivuillamme [www.asumisterveys.fi](http://www.asumisterveys.fi)

### Kysy lisätietoja:

Hannele Rämö, 044 551 8542  
Pirjo Halme-Hoffren, 044 551 8543

### Jäsenmaksu 2025

· yksityishenkilöiltä 20 €  
· yhteisöjäseniltä 100 €

## Vertaistukea!

Onko asumisterveys ongelmiasi? Vertaisryhmiin ovat tervetulleita kaikki, joilla on asumisterveys-ongelmia tai jotka ovat niistä jo selvinneet tai kiinnostuneet.

AsTeen keskusteluryhmät kokoontuvat Teamsissä tai kasvokkain eri paikkakunnilla. Kokoon-tumis-ajankohdista ilmoitetaan erikseen eri kanavissamme. Tervetuloa!



Lisätietoja ja ilmoittautumiset:  
[info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi)  
044 551 8543 / Pirjo  
03 877 5413 / AsTe toimisto

## ASUMISTERVEYSLIITTO PAIKALLA KEVÄÄN RAKENNUSMESSUILLA

- **RAKENNUSMESSUT, JYVÄSKYLÄ 21.–23.3.2025**  
[www.paviljonki.fi/messut/jyvaskylan-rakennusmessut/](http://www.paviljonki.fi/messut/jyvaskylan-rakennusmessut/)  
Hannele Rämön luennot:  
· la 22.3. klo 14.30–15, Timpuri-lava, halli B  
· su 23.3. klo 11.15–11.45, Olkkari-lava, halli C
- **RAKENNUSMESSUT, TURKU 4.–6.4.2025**  
[www.turunmessukeskus.fi/tapahtuma/turun-rakennusmessut/](http://www.turunmessukeskus.fi/tapahtuma/turun-rakennusmessut/)
- **RAKENTAJA 2025, OULU 11.–13.4.2025**  
[www.pohjois-suomenmessut.fi/tapahtuma/rakentaja-2025-oulu/](http://www.pohjois-suomenmessut.fi/tapahtuma/rakentaja-2025-oulu/)  
Hannele Rämön luento:  
· la 12.4. klo 11.35–12.15, Kodin homeongelmat ja hajut
- **RAKENTAJA 2025, ROVANIEMI 26.–27.4.2025**  
[www.pohjois-suomenmessut.fi/tapahtuma/rakentaja-2025-rovaniemi/](http://www.pohjois-suomenmessut.fi/tapahtuma/rakentaja-2025-rovaniemi/)  
Hannele Rämön luento:  
· la 26.4. ja su 27.4. klo 11.50–12.35

## Epäiletkö ongelmia omassa asunnossasi?

Tarjoamme asiantuntevaa neuvontaa ongelmatilanteessa.

Soita meille:

044 551 8542, Hannele | 044 551 8543, Pirjo | infopuhelin 03 877 5413

Infopuhelin on avoinna arkisin klo 9–15 normaalipuhelun hinnalla.

Voit esittää asiasi myös sähköpostilla [info@asumisterveysliitto.fi](mailto:info@asumisterveysliitto.fi) tai verkkosivujemme kautta [www.asumisterveysliitto.fi](http://www.asumisterveysliitto.fi).

