

Sivu-ullakko rintama-
miestalossa.

Tunnistatko ”mummolan hajun”?

Vanhoissa puunsuoja-aineissa käytettyjen yhdisteiden hajoamisprosessista peräisin olevat hajut tuntuvat herkästi nenässä. Haju saattaa aiheuttaa myös terveyshaittoja. Rakenteiden kosteusvauriot lisäävät hajua.

TEKSTI JA KUVAT MARIT SIVÉN

Materiaalinäytteitä otetaan laudoituksesta ja seinän purueristeistä.



Puunsuoja-ainetta on voitu käyttää myös yläpohjan kantavissa rakenteissa. Nykyisin ei kyllästettyä puutavaraa saa käyttää sisäilmayhteudessa olevissa rakenteissa.

Moni meistä tunnistaa kesämökillä tai vanhassa talossa olevan ”mummolan hajun”. Haju tarttuu hanakasti rakennukseen, vaatteisiin, hiuksiin ja kodin irtaimistoon. Haju on häiritsevää ja heikentää asumisviihtyvyyttä. Terveystieteissä (763/1994) katsotaan, että häiritsevät hajut asuintiloissa ovat mahdollisia terveyshaitan aiheuttajia.

Suomessa on käytetty kloorifenolipohjaisia puunsuoja-aineita 1900-luvun alkupuolelta aina 1990-luvulle asti. Tunnetuin puunsuoja-aineista oli nimeltään KY-5. Aine oli tarkoitettu sahatavaran sinistäjäsiemenin torjuntaan. Puunsuoja-aineita käytettiin sahatavaraissa, jonka ajateltiin joutuvan kosteudelle alttiiksi esimerkiksi ikkunakarmeissa, kantavissa alapohjan rakenteissa ja ulkoseinän rakenteissa.

Talojen purueristeet voivat myös sisältää kloorifenolipitoista puunsuoja-ainetta.

Kloorifenolien käyttö Suomessa on nykyisin kielletty.

Hajoamistuotteen hajun huomaa

Kloorifenolien hajoamistuotteena syntyy tetrakloorianisoleja. Nämä yhdisteet tunnustetaan ”mummolan” tai homeen hajuna. Tetrakloorianisoliin tuottaman hajun niin kutsuttu hajukynnys on hyvin matala ja tästä syystä sen mittaaminen on vaikeaa.

Tetrakloorianisoliin haju mielletään usein home-talon hajuksi. Pienikin pitoisuus voi ylittää hajukynnyksen tunkkaisesta homeen hajusta. Homeen haju ja hajun tarttumisen vaatteisiin voivat laukaista tilojen käyttäjässä, hänen läheisissään tai työkaverissaan stressireaktioita.

Kloorianisoleille ei ole terveysperusteisia raja-arvoja. Tutkimuksia kloorianisoliin esiintymisestä sisäilmassa ja mahdollisista terveysriskeistä on vähän. Kloorianisoleista on niukasti eläinkokeisiin perustuvaa toksikologista tietoa altistuspitoisuuksien suhteen.

Kosteus pahentaa ongelmaa

Kloorifenolien hajoamista ja hajun syntymistä lisäävät rakenteiden kosteusvauriot ja rakennusten pitä-



Kloorifenolipohjaisia puunsuoja-aineita on aikoinaan käytetty yleisesti puurakenteissa ja purueristeissä.

minen kylmänä. Kosteuden aiheuttama mikrobikasvusto hajottaa puun rakennetta lisäten kloorifenolien hajoamista. Rakenteen mikrobivauriot tuottavat mikrobien aineenvaihduntatuotteita (hajuja) ja kloorifenolien hajoamisessa syntyviä kloorianisoliyhdisteitä (hajuja). Molemmat hajua tuottavat tekijät on otettava huomioon taloja tutkittaessa.

On tavanomaista, että kloorianisoliyhdisteitä emittoivista rakenteista löytyy myös kosteusvaurioon viittaavaa mikrobikasvustoa.

Kloorianisoleja voi muodostua hyvin pienissä kosteusrasituksissa ilman varsinaista kosteusvauriota tai merkittävää homekasvustoa. Alhaisen hajukynnyksen vuoksi hyvinkin matalat kloorianisoliipitoisuudet ovat havaittavissa asunnon sisäilmassa häiritsevänä hajuna.

”Mummolan hajuisessa” talossa on näkemystäni mukaan aina tehtävä myös mikrobi tutkimuksia rakenteita avaamalla ja materiaalinäytteitä ottamalla. ■

Lähde: THL:n lausunto 5203/4.00.00/2022, 23.11.2022.

Kirjoittaja on rakennusmestari, RTA ja yrittäjä. Hän työskentelee omistamassaan Matti Eklund Oy:ssä.