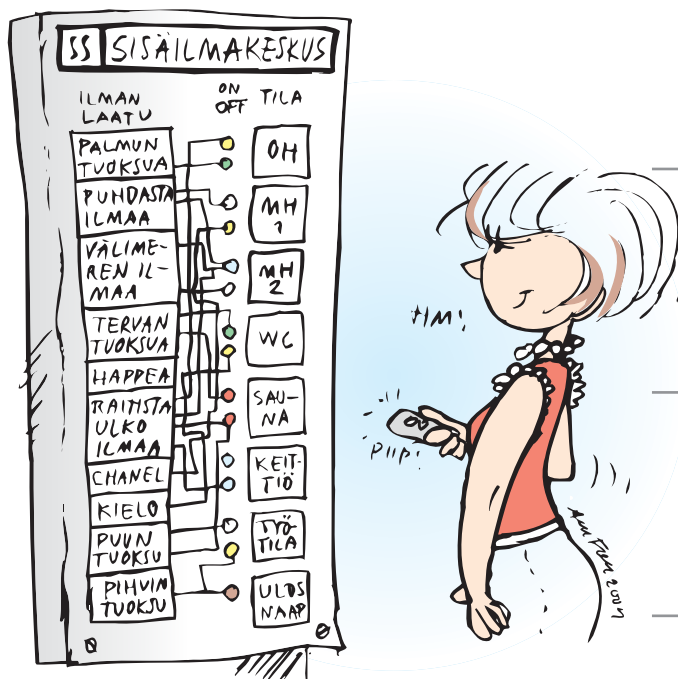


Sisäilmastoluokitukset kaikkien käyttöön



Kari Salonen

Nyky suomalainen oleskelee keskimäärin 90 % ajastaan sisätiloissa, joten ei ole mitenkään yhden tekevää, millaissa sisäilmasto-olosuhteissa asume ja työskentelemme. Luokittelulla selvennetään mielikuvia. Sisäilmastoluokitusta tehdään laadun edistämiseksi.

Sisäilmastoluokitus on tarkoitettu käytettäväksi rakennus- ja taloteknisen suunnittelun ja urakoinnin sekä laite- ja materiaalivalmistuksen apuna asetettaessa tavoitteita tavanomaisten työ- ja asuutilojen sisäilmastolle. Sisäilmastoluokituksen on tehnyt Sisäilmayhdistys ja se on laadittu ympäristöministeriön toimeksiannosta. Suomen Rakennuttajaliitto RAKLI, Suomen Arkkitehtiliitto SAFA, Suomen Arkkitehtitoimistojen Liitto ATL sekä Suomen Konsulttitoimistojen Liitto SKOL suosittelevat jäsenilleen luokituksen käyttöönottamista rakentamisen laadun edistämiseksi.

Sisäilmastoluokitus ei ole viranomais määräys vaan eräänlainen laatuluokitus, kun tavoitteena on rakentaa terveellisempiä ja viihtyisämpiä rakennuksia.

Luokitusta voidaan käyttää uudisrakentamisen lisäksi soveltuvin osin myös korjausrakentamisessa.

Luokitus antaa sisäilmaston tavoite- ja suunnittelu arvot. Se tukee rakennuttajien, suunnittelijoiden, laitevalmistajien, käyttöhenkilöstön työtä.

Luokitus täydentää rakentamismääräyksiä ja rakennustöiden yleisiä laatuvaatimuksia sekä muita rakentamiseen liittyviä asiakirjoja.

Luokitus ei kumoa viranomaissäännöksiä ja niistä julkaistuja tulkintoja.

Sisäilmaston tavoitearvot käsittelevät lämpöoloja, äänitasoa, ilmanvaihtoa ja ilman epäpuhtauksia. Luokituksessa on suureita, joille on annettu selkeät raja-arvot ja sallitut vaihteluvälit, jotka voidaan mitata yleisesti hyväksytyillä menetelmillä. Luokitukset voidaan kuvailla myös seuraavasti:

S1: Yksilöllinen sisäilmasto

Tilan sisäilman laatu on erittäin hyvä ja lämpöolot ovat viihtyisät kesällä ja talvella. Tilan käyttäjä pystyy yksilöllisesti hallitsemaan lämpöoloja ja tarvittaessa parantamaan sisäilman laatua tehostamalla ilmanvaihtoa. Lämpöolot ja ilman laatu täyttävät pääsääntöisesti myös käyttäjien erityisvaatimukset esim. vanhusväestö, allergikot, hengityselinsairaat.

S2: Hyvä sisäilmasto

Tilan sisäilman laatu on hyvä ja lämpöolot vedottomat. Kesän kuumimpina päivinä lämpötila nousee viihtyisän tason yläpuolelle.

S3: Tyydyttävä sisäilmasto

Tilan sisäilman laatu ja lämpöolot täyttävät sääntösten tarkoittamat vähimmäisvaatimukset.

Ilma saattaa ajoittain tuntua tunkkaiselta ja vedon tunnetta saattaa esiintyä.

Ylilämpeneminen on yleistä kuumina kesäpäivinä.

Mainittakoon, että huonoimmankin luokituksen (S3) tavoitetasot ovat terveydelle haitallisiksi katsottuja tasoja selvästi paremmat.

Rakennustöiden, ilmastointilaitteiden ja pintamateriaalien luokitukset tarvitaan myös

Tietyn sisäilmastoluokituksen saavuttaminen ei yksin riipu lämmitysjärjestelmän hyvydestä tai ilmastoinnin tehokkuudesta vaan oma merkityksensä on myös ilmastointilaitteiden ja rakennustöiden puhtaudella, tiloissa käytetyillä pintamateriaaleilla sekä tietenkin tilan käytöllä ja puhtaanapidolla.

Rakennustöiden puhtautta kuvataan luokituksilla P1 ja P2, joista ensimmäinen on korkeampi tasoinen. P1-luokiteltuja rakennustöitä edellytetään ratkaisuihin, joissa pyritään S1- ja S2-luokan sisäilmastoon. P2-luokan töitä edellytetään, kun kohteena on tavanomaiset työ- ja asuintilat, joissa pyritään sisäilmastoluokan S3 mukaiseen sisäilman laatuun.

Tässä yhteydessä tarkemmin määrittelemättä todetaan, että puhtausluokiteltujen töiden keskeisimmät asiat käsittelevät rakennustarvikkeiden kuljetusta, varastointia ja suojausta, tilojen työnaikaista osastointia, kosteuden hallintaa ja siivousta sekä ilmastointikanavien ja laitteiden suojausta asennustaukojen ajaksi.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokitus, niinkään P1 ja P2, ottaa kantaa kanavien ja ilmanvaihtotuotteiden puhtauteen, tiivistämateriaaleihin, valmiin ilmanvaihtolaitoksen pölykertymään, palautusilman käyttöön sekä tuloilman suodatusluokkaan.

Asetetun sisäilmastotavoitteen saavuttaminen riippuu myös käytetyistä materiaaleista. Pintamateriaalit on jaettu kolmeen puhtausluokkaan M1, M2 ja M3. Luokkiin M1 ja M2 kuuluvat emissiotestatut materiaalit, joiden epäpuhtauspääs-

luonnollisesti M2-luokkaa tiukemmat. Testattavat suureet ovat:

- Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaisemissio ja yhdisteistä on tunnistettava vähintään 70 %
- Formaldehydin emissio
- Ammoniakin emissio
- IARC:n luokittelun mukaisten luokkaan 1 kuuluvien karsinogeenisten aineiden emissio
- Materiaali ei haise
- Laastit, tasoitteet ja silotteet eivät saa sisältää kaseiinia

Luokka M3-luokkaan kuuluvat emissiotestatut materiaalit, joiden epäpuhtauspäästöt ylittävät luokan M2 vaatimukset. Testaamattomille materiaaleille ei myönnetä luokitusmerkkiä.

Sisäilmaluokitus on sidoksissa P- ja M-luokitusten kanssa. S1-luokan saavuttaminen edellyttää yleensä P1-luokan rakennustöitä ja ilmanvaihtojärjestelmää sekä M1-luokan materiaaleja. S2-luokan saavuttaminen edellyttää yleensä P1-luokan rakennustöitä, P2-luokan ilmanvaihtojärjestelmää sekä M2-luokan materiaaleja.

Sisäilmaston tavoitearvojen asettaminen yhteistyötä

Tavoitearvot määritellään jo hankesuunnitteluvaiheessa yhdessä suunnittelijoiden kanssa ja ne annetaan tiedoksi hankkeen kaikille osapuolille. Valitun sisäilmastoluokan toteutuminen ei ole kenenkään yksittäisen suunnittelijan tai urakoitsijan vastuulla. Kaikkien projektiin osallistuvien on oltava tietoisia tavoitteista.

Sisäilmastoluokituksen avulla määritellään sisäilmaston tilakohtaiset tavoitearvot, jotka voidaan valita myös eri luokituksista. Esimerkiksi asunnossa ilman laadun tavoitearvot ovat luokan S1 mukaan ja lämpöolot luokan S3 mukaan.

Mahdoton ei tule mahdolliseksi

Tavoitearvoja asetettaessa on hyvä muistaa se tosiasia, että kukaan suunnittelija tai urakoitsija ei voi tehdä mahdotomia. Tavoitteiden tulee olla kohteen kannalta sopivat. Hyvällä suunnittelulla ja huolellisella toteutuksella luodaan puitteet tavoitteiden saavuttamiseksi, mutta niiden ohella sisäilman laatuun vaikuttaa suuresti rakennuksen tuleva käyttö ja ylläpito. Korkeampi sisäilmaluokitus asettaa käytännössä joitakin erityisvaatimuksia talotekniikalle ja rajoituksia tilojen käytölle. Esimerkiksi S1-luokan sisäilmasto merkitsee käytännössä koneellista jäähdytystä ja huonekohtaista lämpötilan säätöä. S1- ja S2-luokan tiloissa tupakointi on kielletty. Vaikea on myös kuvitella saavutettavan pölytöntä alasteen luokkahuonetta välitunnin jälkeen lasten rynnissä pihalta sisään.