



Sisäilmapaja7

Oulu 11.–12.11.2015



Tommi Riippa

Energiakorjausneuvoja, rakennusterveysasiantuntija
Rakennusvalvonta Oulu

Hengityслиiton Pohjois-Suomen alueen korjausneujana
2000-luvun alusta, 3½ vuotta Oulun rakennusvalvonnassa
ja nyt siirtymässä vetämään FCG:n Oulun sisäilmatiimiä.

OULU

Rakennusvalvonta

Oulun seudun
ympäristötoimi



Työsuojelurahasto
Arbetarskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund



SOSIAALI- JA
TERVEYSMINISTERIÖ





Sisäilmapaja7

Oulu 11.–12.11.2015

Höyrynsulku parketin/laminaatin alla
- vaikuttaako sisäilmaan?

Tommi Riippa



Taustaa 1

- Muutamia yhteydenottoja vuosittain Oulun/Pohjois-Suomen alueelta
- Tyypillinen tapaus:
 - 0...3 vuotta vanha/korjattu OKT
 - ajoittaisia hajuhaittoja ja lieviä oireita
 - maanvaraisen laatan kuivuminen ?
 - materiaalit osin luokiteltuja (M1), osin ei
 - alusmateriaali toimii höyrynsulkuna
 - alusmateriaalit asennettu hyvin ja tehty tiiviiksi
 - Myös joitain vanhempia (70...80-l) kohteita

Taustaa 2

- Joissain kohteissa hajuhaitta ja säätila (kosteus) selvässä yhteydessä toisiinsa
- Mitattaessa kosteutta alusmateriaalin alta/reunalta, tulokset yleensä 65...85 %Rh
- Joissain uudemmissa kohteissa otettu mm. sisäilmanäytteitä ja tehty VOC-mittauksia
 - ei mitään selkeästi viitearvoista poikkeavaa
- Vanhemmissa kohteissa alusmateriaalin alla osin selvää mikrobihajua ja myös kasvustoa

Perusteita

- Materiaali kuivuu, jos siitä poistuu enemmän kosteutta kuin tulee. Vastaavasti materiaali kostuu, mikäli lähtevä kosteusmäärä on pienempi kuin tuleva.
- yleisimmät lattian kosteuslähteet:
 - rakennekosteus ja rakennusaikainen kosteus
 - diffuusion tuoma kosteus
 - kapillaarisesti kulkeutuva kosteus

Mitä vaatimuksia parketin alle?

Parketin alla on käytettävä höyrynsulkua! - integroitu höyryjarru – Optimaalinen ilmankosteus on 40...60%Rh – vesihöyryn vastus – m^2sPa/kg – kosteussuoja – diffuusiovastusluku – vesihöyryn läpäisy – sd-arvo – integroitu höyrysulku – hengittävä alushuopa – Ilmankosteuden on oltava 30..60%Rh – $Gpasm^2/kg$ – kosteussuoja – vesihöyryn läpäisy – kg/sm^2Pa – water vapour resistance – S/m – höyrynsulku – g/m^2x24h – aaltopahvi – kosteussulku – ????!?!???

Miksi höyrynsulku halutaan betonin ja parketin väliin?

- koska lautaparketti ja laminaatti elävät ympäröivän kosteuden mukaan, lattialaatasta poistuva kosteus voi mm. turvottaa parkettia (ja aiheuttaa valituksia materiaalivalmistajalle)
- Valmistaja suojaa höyrynsululla omaa tuotettaan
- Valitettavasti pintamateriaalin kannalta järkevä ratkaisu voi joskus olla sisäilman ja koko rakenteen toiminnan kannalta huono ratkaisu

Parketti ja Suomen talvi

- Sisäilman kosteuden oltava/suositteltavaa olla 40...60%Rh, lämpötila 18...24°C.
- Jos ulkona on -20°C, sisällä 24°C, eikä asumisesta aiheudu kosteuslisää, paljonko on sisäilman Rh?
- Miten normaali pientalo em. olosuhteissa kestää sisäilman kostutuksen 40...60%Rh tasolle?

Kokemuksia (muutamista kohteista)

- Yleensä on ensin tehty kokeilu, jossa yksittäisen huoneen alusmateriaali (ja mahdollisesti myös pintamateriaali) vaihdettu
- Uutena alusmateriaalina yleensä perinteinen aaltopahvi
- Kokeilun avulla on ongelma vähentynyt tai poistunut ko. huoneesta, jonka jälkeen yleensä korjattu vastaavasti koko asunto

Muistettavaa

- Lattiarakenteen on toimittava kokonaisuutena!
- Jos uusi betonilaatta on liian kostea, järkevintä on odottaa kuivumista!
- Jos betonilaatta kostuu kapillaarisesti, älä käytä kosteudelle herkkiä materiaaleja!
- Kuivan alapohjalaatan päällä ei yleensä ole mitään tarvetta käyttää höyrytiivistä kerrosta, se pelkästään lisää vaurioriskiä!

Vielä lopuksi

Puu on lattialle hyvä ja käyttökelpoinen luonnonmateriaali, joka elää kosteus- ja lämpötilan vaihteluiden mukaan.

Ei siis kannata pilata koko taloa jotta luonnollisuus saataisiin häivytettyä!



Kiitos!