

Vastaanottaja:  
Eduskunnan tarkastusvaliokunta  
[trv@eduskunta.fi](mailto:trv@eduskunta.fi)

## Suomen Rakennusinsinöörin Liitto RILin lausunto asiasta Rakennusten kosteus- ja homeongelmat

Kiitämme mahdollisuudesta tulla kuulluiksi eduskunnan tarkastusvaliokunnassa koskien juuri julkaistua Työterveyslaitoksen tutkimusta ”Rakennusten kosteus- ja homeongelmat”.

Olemme tyytyväisiä siitä, että tämä kansallisesti erittäin merkittävä asiakokonaisuus on otettu käsiteltäväksi juuri tarkastusvaliokunnassa. Raportti kokoaa asiasta tunnettua tietoa onnistuneesti loogiseksi kokonaisuudeksi.

Kosteus- ja homeongelmat ja niiden terveydelliset vaikutukset ovat ei-toivottuja seurauksia, joiden tutkimukseen on sinällään tärkeää panostaa. Vielä tärkeämpää on kuitenkin ennaltaehkäistä syitä eli tavoitella virheetöntä rakentamisprosessia ja rakennusten ylläpitoa.

Seuraavassa olemme keränneet raporttiin liittyviä kommentteja hallitukseltamme ja jäsenorganisaatiostamme Rakennusfysiikan toimikunnalta sekä Rakennus- ja rakennetekniikan, Energia- ja talotekniikan sekä Kiinteistöhallintaa ja rakennuttaminen -tekniikkaryhmiltä. Kommenteissa keskitytään raportin keskeisiin toimenpide-ehdotuksiin ja RILin omassa toiminnassa esille tulleisiin relevantteihin seikkoihin rakentamisprosessin näkökulmasta.

Kunnioittavasti,

**Suomen Rakennusinsinöörin Liitto RIL ry**



Risto Vahanen  
hallituksen puheenjohtaja



Teemu Vehmaskoski  
johtaja,  
jäsenyys ja vaikuttaminen



## YHTEENVETO LAUSUNNOSTA

### MERKITTÄVÄN KOSTEUS- JA HOMEVAURION MÄÄRITELMÄ

#### Lisäys

”Merkittävä kosteus- ja homevaurio voidaan määrittää sellaiseksi vähäistä laajemmaksi rakenteelliseksi ***tai väärän käyttö-/ylläpitotavan*** aiheuttamaksi viaksi, jonka seurauksena haitallinen altistuminen kosteusvaurioituneista rakenteista ja materiaaleista vapautuville kemiallisille, fysikaalisille ja biologisille (mm. mikrobiperäisille) epäpuhtauksille on todennäköistä.”

### RAPORTISSA ESITETYT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET:

#### ***Uuden rakennusviraston perustaminen***

- Emme kannata uusien rakennusvirastojen perustamista kunta- tai aluetasolle.
- Esitämme, että sen sijaan kunnallisen rakennusvalvonnan resurssit tulee kiireesti saattaa asianmukaiselle tasolle.

#### ***Velvoite säästää tietty osa rakennuksen hankintahinnasta vuosittain***

- Emme kannata pakotettua rahastointia ennakoivan kunnossapidon työkaluksi sen sisältämien lukuisten ongelmien vuoksi.
- Esitämme, että sen sijaan rakennuksen kunto ja korjausvelka tulee saada yksinkertaisella pakollisella kuntoarviolla niin läpinäkyviksi, että markkinahinta alkaa aidosti ohjautua niiden mukaan.
- Esitämme, että mainittu kuntoarvio on jatkoa parhaillaan syntyvälle rakennuksen energiatodistukselle.

#### ***Tukijärjestelmät eivät saa tukea korjausveloitteitaan laiminlyöneitä***

- Omistajalla on vastaisuudessakin oltava oikeus hoitaa rakennuksiin joko hyvin tai huonosti.
- Esitämme, että valtion ensisijainen rooli on luoda työkalut joilla hoito ja korjausvelka tulevat niin läpinäkyviksi, että ne alkavat vaikuttaa markkinahintoihin.

#### ***Suunnitelmien ennakkotarkastusvelvoite***

- Suunnitelmien tarkastuskäytäntöä tulee entisestään vahvistaa rakennusmääräysten uudistamisen yhteydessä.



### ***Asiantuntijoiden pätevöittävä koulutus aloitettava***

- Pätevyysvaatimukset on säädettävä asetuksella
- Pätevyyden ylläpitämisen on edellytettävä vuosittaista päivityskoulutusta.

### ***Pääsuunnittelijoiden ja rakennusurakoitsijoiden vastuuta lopputuloksesta lisättävä***

- Yleistavoite on hyvä, mutta sen kääntöpuolena rakennushankkeen ryhtyvän vastuuta vähennetään.
- Täydentävä tapa olisi lainsäädännöllä vahvistaa rakennuttamiseen liittyvää osaamisvaatimusta.

## **OMAT LISÄTOIMENPIDE-EHDOTUKSEMME:**

### ***Rakennuttamisen rooli tunnistettava***

- Suunnittelun ja toteutuksen lisäksi rakennuttamisen keskeinen merkitys onnistuneelle rakentamisprosessille ymmärrettävä

### ***Hankintalaki laatua tukemaan***

- Julkisten hankintojen hankintalain on nostettava laatu etusijalle.
- Julkisten tilaajien osaamistason nosto on ehdoton edellytys sille, että laatukriteereitä uskalletaan myös käyttää.

### ***Osaamisen yhtenäistäminen yhteisten ohjeiden avulla***

- Ympäristöministeriön ympäristöoppaiden päivitykselle on löydettävä resurssit.

### ***Ympäristöministeriön resurssit kuntoon***

- Ympäristöministeriön rakentamispuolen henkilö- ja kehitysresurssit on saatettava nopeasti hallinnonalan vaikuttavuutta vastaavalle tasolle.
- Kosteus- ja hometalkoita on jatkettava toistaiseksi.

### ***Rakennusteknistä koulutusta ja tutkimusta on edelleen kehitettävä***

- Uudet koulutusmateriaalit on jalkautettava ammattilaisille täydennyskoulutuksilla.
- Valtiovallan on aktiivisesti ohjattava autonomisia oppilaitoksiaan kehittämään rakennustekniikan tutkimus- ja koulutusalueitaan.



## YKSITYISKOHTAISET KOMMENTIT RAPORTTIIN

### Merkittävän kosteus- ja homevaurion määritelmä, lisäys

”Merkittävä kosteus- ja homevaurio voidaan määrittää sellaiseksi vähäistä laajemmaksi rakenteelliseksi **tai väärän käyttö-/ylläpitotavan** aiheuttamaksi viaksi, jonka seurauksena haitallinen altistuminen kosteusvaurioituneista rakenteista ja materiaaleista vapautuville kemiallisille, fysikaalisille ja biologisille (mm. mikrobiperäisille) epäpuhtauksille on todennäköistä.”

### RAPORTISSA ESITETYT TOIMENPIDE-EHDOTUKSET:

#### *Uuden rakennusviraston perustaminen*

- **Emme kannata uusien rakennusvirastojen perustamista kunta- tai aluetasolle.**
- **Esitämme, että sen sijaan kunnallisen rakennusvalvonnan resurssit tulee kiireesti saattaa asianmukaiselle tasolle.**

Pienissä ja keskisuurissa kunnissa rakennus- ja terveystarkastajien tehtäviä (tai osia niistä) on jo nykyisin keskitetty alueellisesti samaan paikkaan, esimerkiksi alueen keskuskaupungin rakennusvalvonnan hoidettaviksi. Tähän valtiokin on viime vuosina kuntia rohkaissut.

#### Saavutettavia etuja:

- Kasvattaa tarkastusyksikön kokoa, keskittää ammatillista osaamista ja mahdollistaa osaamisen kumuloitumisen.
- Sopii kunnallishallinnon nykyiseen rakenteeseen sellaisenaan.
- On valmiiksi osa rakennetun ympäristön ohjauksen ”tuotantolinjaa”, joka voi halutessaan helposti käyttää muitakin kuin informaatioohjauksen keinoja.
- Ohjaustoiminnasta tulee yhtenäisempää ja riippumattomampaa verrattuna nykyiseen kuntatasoiseen ohjaukseen.
- Varamiesjärjestelyt, toiminnan tehostaminen ym. käytännön haasteet ja tavoitteet saadaan hoidettua helpommin kuin nykyisin, kun ollaan usein vain yhden henkilön varassa.



*Velvoite säästää tietty osa rakennuksen hankintahinnasta vuosittain*

- **Emme kannata pakotettua rahastointia ennakoivan kunnossapidon työkaluksi sen sisältämien lukuisten ongelmien vuoksi.**
- **Esitämme, että sen sijaan rakennuksen kunto ja korjausvelka tulee saada yksinkertaisella pakollisella kuntotodistuksella niin läpinäkyviksi, että markkinahinta alkaa aidosti ohjautua niiden mukaan.**
- **Esitämme, että parhaillaan syntyvä rakennuksen energiatodistus sisällytetään mainittuun kuntotodistukseen.**

Esitetty rahastointimalli ei ole järkevä, koska

- Malli ei kohtelisi eri aikakausina rakennettuja tai eri alueilla sijaitsevia kiinteistöjä tasavertaisesti.
- Hankintahinnan määrittely olisi vaikeaa ellei mahdotonta - olisiko se vanhassa rakennuksessa nykyinen markkinahinta, alkuperäinen kauppa hinta vai mikä. Esimerkki: markkinahinnat ovat voineet kasvaa +70 % viimeisten kymmenen vuoden aikana rakennuksessa, joka on 80 vuotta vanha ja johon ei kymmeneen vuoteen ole tehty yhtään korjausta.
- Malli pakottaisi korjausinvestoinneissa kohtuulliseen tai merkittävään omarahoitusosuuteen, mikä kaventaisi omistajan rahoitusvaihtoehtoja epätarkoituksenmukaisesti.
- Rahastoitavalle osuudelle olisi sallittava tuottotavoite samalla, kun sen sijoitusriskiä pitäisi kyetä hallitsemaan. Tämä olisi haastavaa esimerkiksi asunto-osakeyhtiöissä.
- Asumisen kustannukset ja rakennusten hankintahinnat ovat jo nykyisin vallitsevan markkinatilanteen, nousseiden verojen (alv, varainsiirtovero) ja rakentamista koskevien lakien ja asetusten vuoksi poikkeuksellisen korkeat.

Järkevämpää olisi toimia seuraavasti:

- Rakennukselle on laadittava kuntotodistus tai vastaava, joka esittää päärakennosien laajuuden, iän, kunnon sekä kunnossapito- ja uudistamistarpeet 20 vuotta eteenpäin.
- Nykyinen kunto esitettäisiin yksinkertaisena kuntoluokituksena, esim. tähdin tai arvosanana, koko rakennukselle ja erikseen rakennusosittain.
- Sen lisäksi esitettäisiin samoin koko rakennukselle ja erikseen rakennusosittain asunto-osakeyhtiöiden pitkän aikavälin kunnossapitosuunnitelma PTS-mallin mukaan.
- Erityistä huomiota kuntotodistuksessa kiinnitettäisiin sisäilmariskien korjaamiseen ja toimenpiteisiin ongelmien ennaltaehkäisemiseksi.
- Kaikki tulevat toimenpiteet esitettäisiin euromääräisinä, kokonaissumma sekä vaikutus neliötä kohti, diskontattuna nykyhetkeen yksinkertaisilla vakio-oletuksilla.



- Kaikkien tulevien toimenpiteiden diskontattu summa on yhtä kuin korjausvelka. Tämä on tapauskohtaiseen asiantuntija-arvioon perustuva luku, jossa spekulatiivinen määrä on erittäin paljon pienempi kuin hankintahinnasta lähtevä laskennallinen malli.
- Tämän kaltaiselle todistukselle on jo olemassa lukuisia esimerkkejä, joista jatkojalostamalla saataisiin valmis todistusmalli helposti. Näitä ovat erityisesti [taloyhtiön kuntotodistus](#) sekä lisäksi [asuinkiinteistön kuntoarvio](#) sekä [kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä](#).
- Kuntotodistus tulee kytkeä parhaillaan lainsäädäntövalmistelussa olevaan rakennusten energiatodistukseen siten, että seuraavassa vaiheessa energiatodistuksen keskeiset seikat sisältyvät siihen.
- Energiatodistuksessa on vastaisuudessakin tärkeää esittää todellinen osatoenergian kulutus ja ne olosuhteet, joilla siihen on päädytty.
- Asiallisen energiatodistuksen laatiminen vaatii siksi käytännössä lähes saman työmäärän kuin yllä esitetyn kuntoarvion laatiminen.
- Energiatodistuksille ollaan nyt perustamassa kansallista tietokantaa. Seuraavana vaiheena se tulee laajentaa tietokannaksi kuntoarvioista.
- Näin energiatehokkuus asettuu oikeaan suhteeseen rakennuksen elinkaarta vasten, yhdeksi tavoitteeksi muiden joukossa. Samalla syntyy pienellä vaivalla valtava määrä tilastotietoa kansallisvarallisuutemme ja erityisesti kotitalouksien varallisuuden tärkeimmästä osasta.
- Virallinen kuntoarvio tulee voida tulostaa vain suoraan tietokannasta. Näin varmistetaan tietojen kertyminen.

*Tukijärjestelmät eivät saa tukea korjausvelvoitteitaan laiminlyöneitä*

- **Omistajalla on vastaisuudessakin oltava oikeus hoitaa rakennuksiaan joko hyvin tai huonosti.**
- **Esitämme, että valtion ensisijainen rooli on luoda työkalut joilla hoito ja korjausvelka tulevat niin läpinäkyviksi, että ne alkavat vaikuttaa markkinahintoihin.**

Korjausvelvoitteen laiminlyöntiä on käytännössä mahdoton yksikäsitteisesti todentaa. Esimerkiksi tekninen, toiminnallinen, taloudellinen ja esteettinen elinkaari ovat kaikki eripituisia, eikä yhdessäkään voi määrittää absoluuttisesti oikeata hetkeä korjaustoimenpiteelle. Paras tapa yhteensovittaa asiantuntijan näkemys näistä sekä hieman omistajan omaa harkintaa on edellä esitetty, PTS:n sisältävä kuntoarvio.

Jos suoria kunnossapitoon tai korjausrakentamiseen vaikuttavia tukimuotoja halutaan käyttää, tulee niiden pohjautua edellä mainitun lisäksi korjaus-



ten ympäristövaikutusten laaja-alaiseen arviointiin, jossa otetaan huomioon energia-, materiaali- ja kustannustehokkuus. Näiden avulla elinkaarenhallinta saadaan suunnitelmallisemmaksi ja optimaaliseksi. Tukimuotoja voivat olla esim.

- Veropohjaiset helpotukset kiinteistönomistajille, mikäli kiinteistöissä vaurudutaan tuleviin korjauksiin.
- Korkotuettu malli, jossa kiinteistöjen omistajan säästettyä X osa korjaustoimenpiteen arvosta, jäljelle jäävälle lainoitusosalle voidaan antaa Y % korkotukea.

#### *Suunnitelmien ennakkotarkastusvelvoite*

- **Suunnitelmien tarkastuskäytäntöä tulee entisestään vahvistaa rakennusmääräysten uudistamisen yhteydessä.**

Suunnitelmien rakennusfysikaalinen tarkastus on yleistynyt viime vuosina varsinkin isompien kaupunkien valveutuneiden rakennusvalvontavirastojen myötävaikutuksella. Osaltaan menettelymallia on tukenut vaativien kantavien rakenteiden verrattain yleiseksi muodostunut tarkastus, mikä on ollut osaltaan seurausta viime vuosien kattosortumista.

Suunnitelmien rakennusfysikaalisella tarkastuksella on ollut kokemusperäisesti aina suunnitelmien tasoa parantava vaikutus. Suunnittelijan asenne suunnittelutyöhön muuttuu selvästi kun tiedostetaan tuleva suunnitelmatarkastus. Toisaalta suunnitelmatarkastuksessa puututaan virheellisiin ja riskialttiisiin ratkaisuihin ja kokonaan puuttuviin toteutuksen kannalta oleellisiin suunnitelmiin. Lopputulos on kaikkien osapuolien kannalta terveellut.



*Asiantuntijoiden päteväittävä koulutus aloitettava*

- **Pätevyysvaatimukset on säädettävä asetuksella**
- **Pätevyyden ylläpitämisen on edellytettävä vuosittaista päivityskoulutusta.**

Asiantuntijoita ovat tässä kuntotarkastajat, suunnittelijat ja toteuttajat, jotka tunnistavat ja korjaavat kosteus- ja homevaurioituneita rakennuksia.

Kuntotarkastajien osalta yhdymme FISE Oy:n lausuntoon: Kuntotarkastajien pätevyysvaatimukseen tulee myös jatkossa liittyä pakollinen koulutus ja tentti näyttötöineen. Koulutuksen tulee perustua yksityiskohtaiseen kuntotarkastusohjeeseen. Jo pätevoidettyjen osalta tulee edellyttää osallistumista samaan ohjeeseen perustuvaan, mutta supistettuun jatkokoulutukseen. Kun ehdotettu järjestelmä saadaan toimimaan, kuntotutkimusten tasonousse tuntuvasti, mikä taas johtaa positiiviseen kierteseen ohjeiden kehittämiseen kokemuksen kautta ja myös kuntotutkijoiden jatkuvaa koulutustarvetta.

Kuntotarkastustehtävät tulisi myös luokitella vaativuudeltaan muutamaan luokkaan samaan tapaan kuin RakMK:n suunnittelijoita koskevissa määräyksissä ja ohjeissa A2. Pätevyysvaatimukset luokiteltaisiin myös näiden vaativuusluokkien mukaan. Suurin ja tärkein luokka olisi toki omakotitalot. Ehkä myös nykyinen erikoisosaamista vaativa betonirakenteiden kuntotutkijan pätevyys tulisi säilyttää.

Pätevyyksien ylläpitämiseksi on määrättävä pakollinen vuosittainen päivityskoulutus. Koko rakentamisen kenttä on tällä hetkellä suuressa murroksessa, eikä seitsemän vuotta voimassa oleva pätevyys ole missään suhteessa käsillä oleviin riskeihin. Palautetiedon saannin ja hyödyntämisen sykli on tuotava tämän päivän vaatimusten tasolle. Sama malli on käytössä mm. lääkäreillä.

Vapaaehtoisuuteen perustuva koulutus kiinnostaa vain niitä, joiden osaaminen on jo lähtökohtaisesti hyvällä tasolla. Ns. helpon rahan perässä juoksevat eivät koulutuksissa käy.





*Pääsuunnittelijoiden ja rakennusurakoitsijoiden vastuuta lopputuloksesta  
lisättävä*

- **Yleistavoite on hyvä, mutta sen kääntöpuolena rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuuta vähennetään.**
- **Täydentävä tapa olisi lainsäädännöllä vahvistaa rakennuttamiseen liittyvää osaamisvaatimusta.**

Täydentävä tapa on lakiteitse vahvistaa rakennuttamiseen liittyvää osaamisvaatimusta siten, että edellytetään hankkeelle aina asiantunteva ”projektivetäjä”. Hänen tehtävänään olisi huolehtia rakennushankkeeseen ryhtyvän velvollisuuksista ja kokonaisvastuusta. Asiantuntevuuden taso olisi riippuvainen hankkeen vaativuudesta. Pienissä hankkeissa ei tarvita uutta henkilöä, vaan tämän tehtävän voisi hoitaa esim. pääsuunnittelija. Suurissa hankkeissa erillisen rakennuttamisen asiantuntijan käyttö olisi välttämätön.

Varsin yleisesti pääsuunnittelijana on arkkitehti. Huolestuttavan usein halutaan arkkitehtuuriltaan kunnianhimoisissa hankkeissa ottaa merkittäviä kosteusvaurioriskejä, vaikka rakennesuunnittelija olisi niitä vastaan. Joskus rakennesuunnittelijan vastustus ratkaisuja kohtaan tulkitaan jopa rakennesuunnittelijan kyvyttömyydeksi ratkaista arkkitehdin taiteellista visiota.

**OMAT LISÄTOIMENPIDE-EHDOTUKSEMME:**

*Rakennuttamisen rooli tunnistettava*

- **Suunnittelun ja toteutuksen lisäksi rakennuttamisen keskeinen merkitys onnistuneelle rakentamisprosessille ymmärrettävä**

Kosteusteknisesti oikein toimivan rakennuksen syntyyn vaikuttaa oleellisesti paitsi suunnittelijoiden ja toteuttajien ammattitaito, myös hankkeen kokonaisuudesta vastaavan tahon osaaminen. Useimmiten rakennushankkeeseen ryhtyvän lain mukainen vastuu ei ole oikeassa suhteessa hänen osaamiseensa. Tilaajan tulee tällöin käyttää tehtävään asiantuntevaa tahoa, mikä ei aina toteudu.

Kun rakentamisen kokonaisprosessin laatu (toimiva organisointi, resurssi-varaus, toimijoiden osaamisen varmistus, aikataulut, tehtävien vaiheistus, laadunvalvonta jne.) ei ole kunnossa, kärsii myös lopputuotteen laatu. Puutteellinen asiantuntemus rakennuttamistehtävien hoidossa voi toimia



”juurisyyttä” kosteus- ja homevaurioiden syntymisessä, vaikkakin itse vaurio näkyikin suunnittelu- tai toteutusvirheenä.

#### *Hankintalaki laatua tukemaan*

- **Julkisten hankintojen hankintalain on nostettava laatu etusijalle.**
- **Julkisten tilaajien osaamistason nosto on ehdoton edellytys sille, että laatukriteereitä uskalletaan myös käyttää.**

Nykyisin voimassa oleva julkisten hankintojen hankintalaki ohjaa huomattavan yleisesti kelvottomaan rakentamisen laatuun. Hankintalakia sovelletaan rakentamisen eri palveluiden tilaamiseen kuten kuntotutkimuksiin, korjaus- ja uudissuunnitteluun sekä rakennusurakoihin. Hankintalaki ei nykyisellään tue riittävästi palvelun tuottajan laaduntuottamiskykyä, vaan laki ja varsinkin sen soveltaminen ohjaa valitsemaan halvimman tarjouksen tekijän.

Hankintalain soveltaminen vaatii asianosaisten viranomaisten jatkuvaa koulutusta. Julkisten hankintojen valitusmenettely vaikeuttaa muun kuin hinnan käyttämistä kilpailuskriteerinä varsinkin silloin kun hankkijan osaaminen on puutteellista.

Laki vaatii nopeasti muutoksia, jotta se vastaisuudessa aktiivisesti tukisi hyvää rakentamisen laatua.

#### *Osaamisen yhtenäistäminen yhteisten ohjeiden avulla*

- **Ympäristöministeriön ympäristöoppaiden päivitykselle on löydettävä resurssit.**

Kosteus- ja homevaurioiden tutkimiseen, korjaamiseen ja ennaltaehkäisyyn liittyvää kirjallisuutta on Suomessa julkaistu eri tahojen toimesta erittäin runsaasti 90-luvulta alkaen. Tätä kirjallisuutta on myös laajalti siteerattu nyt lausunnolla olevassa julkaisuissa. Kosteusvaurioiden tutkimiseen ja korjaamiseen tarvitaan kuitenkin määrävälein päivitettävät valtakunnallisesti yleisesti hyväksytyt ohjeet. Näinä ohjeina voivat hyvin toimia ympäristöministeriön jo olemassa olevat julkaisut *Ympäristöopas 28 - Kosteus- ja homevaurioituneen rakennuksen kuntotutkimus* ja *Ympäristöopas 29 - Kosteus- ja homevaurioituneen rakennuksen korjausopas*. Molemmat on jul-



kaistu 1997. Ympäristöministeriön julkaisuina nämä ovat valtakunnallisesti arvostettuja oppaita.

Alan osaaminen on kehittynyt merkittävästi kuluneiden 15 vuoden aikana. Vaikka kirjat ovat vielä tänäkin päivänä erinomaisia aihealueidensa opaskirjoja, tulisi ne pikimmiten päivittää. Julkaisuiden päivitykseen on laadittu ympäristöministeriön toimeksi antamana hankeohjelma keväällä 2011. Päivitystyö ei ole kuitenkaan alkanut ministeriön resurssien niukkuuden takia. Mainittujen julkaisujen päivitykseen tulee varata riittävät taloudelliset resurssit sekä tarvittava ohjausvoima ympäristöministeriöön.

Uudistettuinakin mainitut oppaat keskittynevät edelleen ongelmiin ja seurauksiin. Päivitystyötä edeltäen on määritettävä, kuinka ongelmien ennaltaehkäisy saadaan mahdollisesti sisällytettyä niihin ja kuinka voidaan viitata toisaalla laadittuihin, ennaltaehkäisyyn keskittyviin oppaisiin.

#### *Ympäristöministeriön resurssit kuntoon*

- **Ympäristöministeriön rakentamispuolen henkilö- ja kehitysresurssit on saatettava nopeasti hallinnonalan vaikuttavuutta vastaavalle tasolle.**
- **Kosteus- ja hometalkoita on jatkettava toistaiseksi.**

Ympäristöministeriön rakentamisen hallinnonalalle on viimeisten viiden vuoden aikana asetettu merkittävä määrä koko toimialaa ja samalla koko yhteiskuntaa ohjaavia tavoitteita. Toimeenpantuina nämä tavoitteet vaikuttavat kaikkien kansalaisten jokapäiväiseen elämään, tuntuvat jokaisen kuukausittaisissa asumiskuluissa ja mm. vähentävät kansallisia kasvihuonepäästöjämme. Suhteessa vaikuttavuuteensa hallinnonala lienee kuitenkin kaikkein aliresursoituin koko valtionhallinnossa.

Kosteus- ja hometalkoot on tehnyt tärkeää täsmätyötä koko rakennuskantaa koskevaan ongelmaan liittyen. On kuitenkin selvää, että ongelman hoitaminen tulee viemään vähintään vuosikymmenen – samalla, kun uusista rakentamisen tavoista ja tavoitteista syntyy jatkuvasti uusia haasteita. Siksi on välttämätöntä, ettei hallinnonalan sisällä hyväksi ja tehokkaaksi osoitautunutta työkalua eli kosteus- ja hometalkoita lopeteta vuonna 2014.

Edellytämme, että kosteus- ja hometalkoista tehdään väliarviointi ja sen jälkeen käynnistetään saman laajuinen seuraava vaihe, joka integroidaan ympäristöministeriön toimintaan toistaiseksi.



Ympäristöministeriön rakennusalan resursseja on samalla vahvistettava muutenkin. Keskeisimmät koko toimialaan vaikuttavat muutokset, esimerkiksi eurokoodien käyttöönotto ja rakentamismääräyskokoelman uudistaminen, ovat viivästyneet useilla vuosilla johtuen mm. ministeriön resurssipulasta. Tämän seurauksena suomalainen toimiala on sekavassa välitilassa, jonka aikana kehitystyö on tehotonta ja ala menettää kansainvälistä kilpailukykyään. Kun ministeriöllä ei ole panoksia muutosten testaamiseen, kehittämiseen ja jalkauttamiseen, tulos ei voi olla hyvä.

Ympäristöministeriö on viime vuosina saanut toiminnalleen substanssitukea Itsenäisyyden juhlavuoden rahasto Sitralta ja Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus Tekesiltä. Nyt näiden rakennetun ympäristön ohjelmat kuitenkin supistuvat rajusti, eikä vastaavaa tukea ole enää luvassa.

Edellytämme toimialan puolesta, että ympäristöministeriön rakennusalan henkilö- ja kehitysresurssit on 2...3 -kertaistettava nykyisestä. Tarvittu lisäpanostus on valtiolle ja esim. kansalliselle 20-20-20 -tavoitteellemme pieni mutta välttämätön.

#### *Rakennusteknistä koulutusta ja tutkimusta on edelleen kehitettävä*

- **Uusia koulutusmateriaaleja on tuotettava ja jalkautettava ammattilaisille täydennyskoulutuksilla.**
- **Valtiovallan on aktiivisesti ohjattava autonomisia oppilaitoksiaan kehittämään rakennustekniikan tutkimus- ja koulutusalueitaan.**

Jo tapahtunut ilmastonmuutos on lisännyt rakennusten kosteusrasitustasoja merkittävästi, ja muutos jatkuu haastavaan suuntaan. Samalla uudet energiatehokkuustavoitteet kasvattavat monella tasolla rakentamiseen ja rakennusten käyttöön liittyviä riskejä, jotka realisoituessaan ovat juuri kosteus- ja homeongelmia. Tilanteen hallitseminen edellyttää rakennusfysiikan koulutuksen ja tutkimuksen lisäämistä kaikilla rakentamisen alueilla.

Koulutuksen osalta kiireellisin ryhmä ovat jo alalla toimivat rakennusalan ammattilaiset. Heille tarjottava jatko- ja täydennyskoulutus laajenee vain, jos työnantajat ja laajemmin tilaajakenttä alkavat edellyttää sitä. Tähän pääsemiseksi koulutuksia tulee moduloida ja tuotteistaa erikokoisiksi pakeiteiksi. Pääsääntönä tulee olla pätevyysiin johtavat koulutukset, mutta myös muita keinoja kuten PD-opintopisteitä ja nopeita näyttökokeita tulee käyttää laajalla skaalalla. Kaikissa muodoissa tulee edellyttää osaamisen ylläpitämistä vähintään muutaman vuoden välein.



Tutkimuksessa etenkin yliopistotasolla on tultu rakennustekniikan osalta paradoksaaliseen tilanteeseen, jossa ala ei voimakkaasta soveltamisnäkökulmastaan johtuen helposti täytä yliopiston huippututkimukselle asettamia kriteereitä – koska ne on määritetty perustieteiden näkökulmasta. Rakennusalan asema yliopistojen sisällä voi siis olla uhattuna, vaikka juuri sen tuottama tutkimustieto vaikuttaa nopeimmin ja laajimmin koko yhteiskuntaan.

Jos yliopistojen autonomiasta seuraa, että kansakunnalle merkittäviä toimialoja ajetaan ahtaalle, seurantamittareita on muutettava ja autonomiaa on kavennettava. Valtiovallan on taattava riittävät resurssit rakennusalan opetukselle ja tutkimukselle yliopistoissa. Ensisijaisena tavoitteena tulee olla ongelmien ennaltaehkäisy ja toisena ongelmien korjaaminen. Molemmissa tarvitaan entistä enemmän osaamista ja tutkimusta, myös ja aivan erityisesti ylimmällä eli yliopistotasolla.



## Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL toimii paremman rakennetun ympäristön puolesta

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL on rakennus- ja kiinteistöalan diplomi-insinöörien ja teekkareiden vuonna 1934 perustettu valtakunnallinen henkilöjärjestö. Yli 6000 jäsentämme toimivat huippuasiantuntijoina ja johtajina toimialalla, joka työllistää 180 000 suomalaista ja jonka liikevaihto on noin 29 miljardia euroa.

Edistämme jäsentemme ja koko rakennusalan osaamista kansainvälisten konferenssien ja täydennyskoulutusten järjestäjänä sekä julkaisemalla ohjeita ja käsikirjoja. Lisäksi RIL on aktiivinen alan toimintaedellytysten kehittäjä projektein, kilpailuin, kannanotoin ja lausunnoin.

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL toimii jatkuvasti aktiivisesti kosteus- ja homeongelmien ennaltaehkäisemiseksi, mistä ajankohtaisia esimerkkejä:

### - Julkaisut

*RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteuseristysohjeet on ollut vuosikymmeniä alan tärkeimpiä kosteusteknistä suunnittelu- ja toteutuslaatua määrittävä ohje. Uusi versio on juuri ilmestynyt. RIL 250-2011 Kosteudenhallinta ja homeaurion estäminen paneutuu laaja-alaisesti homeproblematiikkaan mm. ohjeistaen suunnittelu- ja prosessin kulua sekä ennaltaehkäisyn että korjauksen kannalta. Myös työmaan kosteudenhallintaan annetaan seikkaperäistä ohjeistusta.*

### - Koulutukset

*RIL järjestää yhdessä kumppaniensa kanssa täydennyskoulutusta alan asiantuntijoille. Kosteusongelmia, hometta ja rakennusfysiikkaa käsittelevät tapahtumat ovat tarjonnassamme jatkuvasti. Tästä esimerkkinä mm. ajankohtaispäivä uusista veden- ja kosteudeneristysohjeista, rakennusfysiikan pätevyyskoulutus sekä 2013 järjestettävät Rakennusfysiikkapäivät yhdessä Tampereen teknillisen yliopiston kanssa.*

### - Rakennetun omaisuuden tila ROTI -raportti

*ROTI on rakennetun omaisuuden tilan ja kehityksen arviointia varten luotu järjestelmä, joka tuottaa säännöllisesti tiivistä asiantuntijatietaa yhteiskunnallisen keskustelun polttoaineeksi. ROTI on lanseerannut arkikieleemme käsitteen korjausvelka ja ehdottanut valtakuntaan perustettavaksi rakennetun ympäristön ministeriön. Seuraava ROTI julkistetaan loppukevästä 2013. [www.roti.fi](http://www.roti.fi)*

