

Rakennusvalvonta

3.3.2017

Ympäristöministeriö

Ympäristöministeriön lausuntopyyntö 21.12.2016

Lausuntopyyntö luonnoksesta ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta

Rakennuslakimies Leena Salmelainen 27.2.2017:

Ympäristöministeriössä on valmisteilla ympäristöministeriön asetus rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta. Ympäristöministeriö on pyytänyt asetusluonnoksesta Turun rakennusvalvonnan lausuntoa 3.3.2017 mennessä. Lausuntopyynnön liitteenä on ollut käytettävissä seuraavat asiakirjat:

- Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta, 21.12.2016
- Perustelumuistio koskien asetusta rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta, 21.12.2016.

Turun rakennusvalvonta antaa asiassa seuraavan lausunnon:

Yleistä

Säännösmuutosten tavoitteet on esitelty muistiossa. Ensisijainen ja ilmeinen tavoite on noudattaa maankäyttö- ja rakennuslain 13 §:n siirtymäsäännöstä, jonka mukaan nykyisin voimassa olevia Suomen Rakentamismääräyskoelman määräyksiä voidaan noudattaa vuoteen 2018 saakka. Siihen mennessä ympäristöministeriön pitää valmistella uudet asetukset, jotka korvaavat nykyisen rakentamiskokoelman määräykset.

Lisäksi asetusvalmistelun taustalla on muistion mukaan eduskunnan kirjelmä rakennusten kosteus- ja homeongelmista vuodelta 2013. Kirjelmässä eduskunta edellytti, että hallitus ottaa rakentamista koskevan lainsäädännön muutoksissa rakennusten terveellisyyden nykyistä paremmin huomioon. Eduskunta edellytti myös, että hallitus löytää tosiasialliset keinot rakennusten terveellisyyttä koskevien säädösten ja määräysten noudattamiseksi. Edelleen kirjelmässä edellytettiin, että rakentamista on pystyttävä valvomaan nykyistä paremmin ja valvonnan on oltava oikea-aikaista. Valmisteilla

3.3.2017

olevalla asetuksella on tarkoitus korvata Suomen Rakentamismääräyskoelman nykyinen osa C2.

Tavoitteet on hyviä ja kannatettavia. Turun rakennusvalvonta on useassa eri tilanteessa ottanut kantaa rakentamisen valvonnan ja erityisesti viranomaisen suorittamien katselmusten tarpeellisuuteen ja korostanut valvonnan sekä katselmusten oikean ajankohdan merkitystä. Rakennusvalvontaviranomaisella on jo nyt käytössään hyviä työkaluja rakentamisen valvonnan laadun tarkkailuun ja varmistamiseen. Valvonnan haasteena on erityisesti heikossa taloustilanteessa olevien kuntien niukkenevat resurssit, joista kaikesta huolimatta pitäisi pystyä osoittamaan riittävä määrä myös rakennusvalvonnan tarpeisiin.

Eduskunnan kirjelmässä edellytettujen ”tosiasiallisten keinojen” löytäminen edellyttää kuitenkin koko rakennuksen elinkaaren tarkastelua. Rakennuksen terveellisyyden ylläpitämisessä rakennuksen käyttö- ja kunnossapito ovat avainasemassa, koska erityisesti rakennusten talotekniikka ja kosteustekninen toimivuus vaativat käyttäjiltä muutakin kuin ikkunan avaamista silloin tällöin. Valtaosa rakennusten käyttäjistä on kuitenkin muita kuin rakentamisen ammattilaisia, joten käyttökoulutuksen haaste on laaja-alainen.

Muistion mukaan asetusvalmistelun apuna on käytetty useita konsulttita-hoja. Ratkaisu on perusteltu, koska rakennusten kosteustekninen toimivuus sisältää paljon hankalia yksityiskohtia ja koska rakennusten kosteustekni-seen toimivuuteen on vasta viime vuosina kiinnitetty erityistä huomiota. Kon-sulttiavusta huolimatta tai mahdollisesti juuri sen vuoksi asetusteksti on loo-gista ja selkeää aiheen haastavuudesta huolimatta. Juuri määräysten sel-keyteen ja loogisuuteen pitää lainsäädännössä pyrkiä.

Useassa asetuksen pykälässä viitataan teknisiin, taloudellisiin ja toiminnalli-siin mahdollisuuksiin toteuttaa pykälän edellyttämät rakennustyöt. Teknisiä, taloudellisia tai toiminnallisia vähimmäisvaatimuksia ei kuitenkaan ole mää-ritelty missään. Kekseliäs rakennuttaja pystyy lähes aina osoittamaan, että pykälässä edellytetty vaatimus on taloudellisesti mahdotonta tai kannatta-matonta toteuttaa ja kustannusten arvioiminen on erittäin vaikeaa. Yksikin kosteusvaurio voi aiheuttaa merkittäviä ongelmia rakennuksessa. Kosteus-vauriot taas aiheuttavat sisäilmaongelmia, joista aiheutuvien kustannusten arvioiminen etukäteen on mahdotonta. Asetuksessa pitääkin tarkkaan har-kita, missä kohdissa määräyksistä voidaan tinkiä kustannusten perusteella.

Yksityiskohtaiset perustelut

1 § (Soveltamisala)

Soveltamisalaa koskeva pykälä on erittäin selkeästi kirjoitettu. Vastaavaa selkeää linjaa kannattaisi noudattaa myös muissa uusissa rakentamismää-räyksiä koskevissa asetuksissa.

3.3.2017

2 § (Määritelmät)

Määritelmien käyttäminen on asetuksessa tarpeellista, koska rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta koskeva asetus sisältää paljon ammattitermejä, joista osa saattaa olla tulkinnanvaraisia. Kuitenkin erityisesti ”märkätilaa” koskeva määritelmä (kohta 12) kaipaava selkeyttämistä. Sulkeissa esitetty esimerkkiluettelo puolustaa paikkaansa mutta saattaa myös aiheuttaa hankalia tulkintatilanteita. Mitä eroa on esimerkiksi saunalla ja löylyhuoneella? Lisäksi keittiön määrittelemineen märkätilaksi saattaa vaikeuttaa asuinhuoneistojen suunnittelua tarpeettomasti, koska märkätilassa pitää muun muassa olla lattiakaivo. Onko tarpeellista, että kaikkiin keittiöihin pitää jatkossa sijoittaa lattiakaivo ja vedeneristykset asetuksen 7 luvun mukaisesti vain koska keittiö on asetuksessa määritelty märkätilaksi? Esimerkkiluetteloon kannattaisi lisätä märkätilaksi ”muukin tila ominaisuuksiensa mukaan”.

Kohdissa 3 ja 4 todetaan höyryn- ja ilmansulun pääasialliset tehtävät. Onko höyryn- ja ilmansuluilla muita tehtäviä, kuin pykälässä kerrotut pääasialliset tehtävät?

Kohtaan 7 pitää lisätä vesi- ja lumisateen haitallisten vaikutusten lisäksi sulamisvesien haitalliset vaikutukset.

Kohtaan 13 pitää sana ”viemäriverdet” muuttaa ”jäte- ja hulevesiksi” ja lisätä kohtaan myös perustusten kuivatusvedet.

Selkeyden vuoksi kohdan 16 ”rakennushankkeen kosteudenhallinta-asia- kirja” pitää muuttaa kursiiviksi tekstiksi.

Kohdan 19 viimeinen lause ”salaojitusmateriaalina voidaan käyttää myös kapillaarikatkomateriaalia” pitää muuttaa omaksi virkkeekseen.

Kohdassa 27 pitää huomioida, että työmaan kosteudenhallintasuunnitelma pitää sisällään muutakin, kuin kohdassa luetellut seikat.

Kohtaan 28 pitää lisätä nestemäisen veden lisäksi vesihöyry.

Lisäksi määritelmiin pitää lisätä omana kohtanaan ”sadevesijärjestelmä”.

4 § (Rakennuksen kosteusteknisen toiminnan suunnittelu)

Pykälän ensimmäiseen momenttiin on syytä lisätä vesihöyryn, veden ja lumen lisäksi ”jää”. Pykälässä olisi lisäksi syytä korostaa nykyisen C2-osan 8.1.1-kohdan tapaan sitä, että taloteknisten järjestelmien pitää ohjata mahdollinen vesivuoto näkyviin riittävän aikaisessa vaiheessa.

3.3.2017

7 § (Tuuletustila- ja väli)

Pykälän ensimmäinen momentti on ristiriitainen valmisteilla olevan rakennusten paloturvallisuutta koskevan asetuksen kanssa. Paloturvallisuusasetuksessa on tuuletusrakojen sallittua suuruutta pienennetty, jotta palon leviäminen hidastuisi. Tämä taas vaikuttaa olennaisesti rakennuksen rakenteiden tuulettumiseen.

Kuopion Pelastusopistossa suoritetuilla polttokokeilla on osoitettu, että mahdollisen julkisivupalon leviämistä voidaan rajoittaa tehokkaasti kaistoittamalla ulkoverhouksen taustan tuuletusrako sivuttaissuunnassa ja käyttämällä tuuletusraossa vaakasuuntaisia ”kuristuskohтия”, joilla tukahdutetaan palon leviäminen tuuletusraossa. Kosteusteknisen toimivuuden kannalta on olennaista, että tällä menetelmällä ei estetä ulkoverhouksen taustan tuulettumista. (Karjalainen Markku: Suomalainen puukerrostalo puurakentamisen kehittämisen etulinjassa s. 187, väitöskirja Oulun yliopistossa, 2002)

8 § (Rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirja)

Pykälän perustelumuistiossa on syytä selvittää, mitä ”rakennushankkeen laatu ja laajuus” tässä kohdassa tarkoittaa. Lisäksi olisi syytä harkita, pitäisikö rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirjassa joka tapauksessa nimetä kosteudenhallinnan valvonnasta vastaava henkilö. Tämä henkilö voisi rakennushankkeen laatu ja laajuus huomioon ottaen olla esimerkiksi vastaava työnjohtaja ja suurissa hankkeissa tarvittaessa ulkopuolinen taho.

9 § (Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma)

Pykälän perustelumuistiossa on todettu erittäin vahvasti, että rakennusosan pinnoitettavuus tulee varmistaa riittävin mittauksin. Pinnoitettavuus pitää liittää asetukseen, mikäli se on muistiossa näin pakottavasti mainittu. Muistiossa on lisäksi todettu suosituksenomaisesti, että kohteen luovutusasiakirjoihin on hyvä koota muun muassa käytettyjen rakennustuotteiden CE-merkintä- tai muut hyväksyntäasiakirjat. Valmistelussa on varmistettava, pitääkö CE-merkintä- tai muut hyväksymisasiakirjat sisällyttää rakennuskohteen luovutusasiakirjoihin. Mikäli asiasta säädetään velvoittavasti, asiaa ei pidä esittää muistiossa vain suosituksenluonteisesti.

10 § (Rakennustyömaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö)

Kosteudenhallinnasta vastaavan henkilön nimeämiskriteereitä olisi vielä syytä harkita. Muistion mukaan tällainen henkilö pitää nimetä vaativissa ja poikkeuksellisen vaativissa kohteissa. Tällä tarkoitetaan ilmeisesti kosteudenhallinnan kannalta vaativaa tai poikkeuksellisen vaativaa hanketta. Mikäli näin on, asia pitää kirjoittaa selkeämmin muistioon. Muistion maininta

3.3.2017

vastaavan työnjohtajan roolista asiassa on erittäin hyvä tarkennus, koska ulkopuolisen henkilön ottamiseen hankkeeseen lisää aina rakentamisen kustannuksia. Kosteudenhallinnasta vastaavalla henkilöllä ei myöskään ole päätösvaltaa työmaalla, joten hänen roolinsa jää lähinnä laaduntarkkailijaksi.

13 § (Rakennuspaikan pinta- ja pohjavesiolosuhteiden vaikutus rakennuksen korkeusasemaan)

Pykälän toisessa momentissa todetaan, että kosteudelle alttiit rakenteet ja rakennuspohjan kuivatusjärjestelmät on suunniteltava helposti tarkastettaviksi. Muistiossa olisi syytä tarkentaa, mitä tällä tarkoitetaan.

14 § (Maanpinnan kuivatus)

Maankäyttö- ja rakennuslain 103 c §:n mukaan hulevesien hallinnan yleisenä tavoitteena on imeyttää ja viivyttaa hulevesiä niiden kerääntymispaikalla. Tämä tavoite pitää muistaa myös asetuksen valmistelussa niin, etteivät MRL ja asetus ole ristiriidassa keskenään. Imeytymismahdollisuus riippuu hyvin pitkälti maaperän otollisuudesta. Esimerkiksi Turussa maaperä on lähes kaikilla rakennuspaikoilla savea tai kalliota, joihin ei voida imeyttää mitään.

Imeytymismahdollisuus edellyttää joka tapauksessa geosuunnittelijan lausuntoa. Muistiossa onkin hyvin huomioitu, että pohjatutkimuksella voidaan osoittaa maaperän imeytyskyky. Asetuksen valmistelussa voisi harkita, pitäisikö maininta pohjatutkimuksesta siirtää muistiosta itse asetukseen. Imeyttämisen toimimattomuus saattaa aiheuttaa merkittäviä ongelmia sekä kyseisen tontin että sen naapuritonttien rakennuksille.

15 § (Rakennuspohjan salaoitus ja kapillaarivirtauksen vähentäminen)

Muistiossa on huomattavasti asetuksen tekstiä velvoittavammin todettu, että ”sade- ja pintavedet sekä katoilta valuvat vedet on ohjattava sadevesijärjestelmään.” Teksti on syytä lisätä asetukseen, mikäli tässä tarkoitetaan näin vahvaa tulkintaa. Muistion mukaan rakennuspohja voidaan erityistapauksissa jättää salaoittamatta. Perustelumuistiossa ei kuitenkaan voida myöntää helpotuksia, joita ei asetuksen tasolla sallita. Tällainen menettely johtaa vinoutuneeseen lain noudattamiseen, jossa pykälän sijasta noudatetaan muistion määräyksiä. Lisäksi pykälästä puuttuu viittaukset teknisiin, taloudellisiin ja toiminnallisiin mahdollisuuksiin. Onko ratkaisu tämän pykälän kohdalla harkittu?

16 § (Salaoituskerrosten ja –putkien sijainti)

Salaoitusputkien edellyttämä peitesyvyys on hyvin erilainen eri puolella Suomea, mikä on hyvä huomioida asetuksen valmistelussa.

3.3.2017

19 § (Maanvastaisen alapohjan korkeusasema)

Pykälän ensimmäinen momentti johtaa siihen, että asuinrakennuksen 1. kerros ei voi koskaan olla maanpinnan alapuolella. Kuitenkin rakennuksen kellari saa, ja sen pääosiltaan tuleekin, olla maanpinnan alapuolella. Pykälässä olisi syytä harkita 1. kerroksen sallimista osittain maanpinnan alapuolelle, mikäli rakenteet toteutetaan siten, ettei ratkaisu muodosta kosteusriskiä. Käytännön suunnitteluratkaisujen kannalta on kyseenalaista, tarvitaanko pykälän ensimmäistä momenttia lainkaan.

21 § (Kosteuden siirtymisen estäminen maanvastaisessa rakenteessa)

Pykälän perustelumuition viimeisessä kappaleessa mainitaan ”kosteuden haitallinen siirtyminen”. Kosteuden siirtyminen rakenteeseen on aina haitallista.

22 § (Ryömintätilainen alapohja)

Pykälän viimeisen momentin ”tarvittaessa” on poistettava, koska ryömintätilassa on syytä olla maapohjan lämmöneristys. Alapohjan eristämättä jättäminen lisää lämmönsiirtoa ryömintätilaan, mikä taas lisää tilan kosteusriskiä. Tekniikan tohtori Miimu Airaksinen on kirjoittanut asiasta muun muassa Rakennustieto-lehdessä 2/2011. Airaksisen kirjoituksessa todetaan, että ryömintätilan kosteusongelmia voidaan estää periaatteessa kolmella eri tavalla: lämmöneristämällä ryömintätilan kylmä ja massiivinen maaperä erittäin hyvin, suurentamalla ilmanvaihtoa radikaalisti kesällä tai kuivattamalla ryömintätilan ilmaa kuivauskoneella. Lämmöneristys on näistä usein helpoin vaihtoehto.

23 § (Ryömintätilan tuuletus)

Rakennuksen ryömintätila on tuuletettava aina koneellisesti, jos suunnitelmissa ei ole osoitettu vaihtoehtoista kelpoista tuuletustapaa. Pykälän sanamuoto kannattaisi muotoilla niin, että ryömintätilasta tehdään aina varaus katolle vietäville tuuletusputkille rakentamisvaiheessa. Rakentamisvaiheessa varauksen tekemisestä ei tule lisäkustannuksia mutta ryömintätilan tuuletus voi olla jatkossa järkevintä toteuttaa tätä kautta.

24 § (Ryömintätilan korkeus ja kulkuyhteys)

Asetuksen mukaan kulkuyhteys ryömintätilaan voidaan toteuttaa alapohjaan sijoitettavan kaasutiivin tarkastusluukun kautta. Ulkokautta toteutettava kulkuyhteys on kuitenkin huomattavasti helpompi käyttää, koska esimerkiksi tarvittavan materiaalin kuljettaminen sisätiloissa olevasta huoltoluukusta saattaa olla erittäin hankalaa.

3.3.2017

Lisäksi pykälässä oleva alleviivaus on syytä poistaa. Perustelumuistiossa ryömintätilan vähimmäiskorkeus on esitetty hieman kummallisesti siten, että tilassa olevien palkkien kohdalla korkeuden tulee olla 1,2 metriä vaikka muualla riittää 0,8 metrin korkeus. Muistion tekstiä on syytä tarkentaa.

25 § (Maanvastaiset seinärakenteet)

Asetuksessa olisi syytä ottaa selkeästi kantaa kellarirakenteiden runkorakenteeseen. Esimerkiksi kellarin ulkoseinän puinen runko tai apurunko tulisi kieltää kosteusteknisesti heikkolaatuisena. Perustelumuistion kolmannessa kappaleessa oleva teksti olisi kenties syytä siirtää 26 §:n perustelumuistioon.

30 § (Vesikatto ja sen rakenteet)

Pykälässä on määritelty kriteerit, joiden toteutuessa vesikaton kaltevuutta on parannettava. Parannus on tehtävä, jos vesikaton vähäisestä kaltevuudesta on haittaa rakennuksen kosteustekniselle toimivuudelle ja terveellisyydelle. Lisäksi edellytetään, että muutostyö on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa. Pykälässä pitää huomioida myös rakennuksen ulkonäköön liittyvä seikat. Tämän vuoksi pykälän kolmanteen momenttiin pitää lisätä rakennustaiteelliset ja kulttuurihistorialliset seikat: "...ja muutostyö on teknisesti, taloudellisesti, toiminnallisesti sekä rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti tarkasteltuna toteutettavissa."

31 § (Vedenpoisto vesikatolta kattokaivoja käyttäen)

Pykälän perustelumuistiossa olisi hyvä tarkentaa, että hulevedet on syytä käsitellä kootusti ja hallitusti ja johtaa mahdollisuuksien mukaan hulevesiverkostoon sen sijaan, että hulevedet käsitellään tontilla. Lisäksi imeytys omalla tontilla edellyttää geoteknistä selvitystä maaperän imeytyskyvystä.

33 § (Yläpohjan rakenteiden höyry- ja ilmatiiviys)

Perustelumuistiossa todetaan, että puurakenteiseen yläpohjaan on laitettava sekä höyrynsulku että ilmansulku. Mihin tarvitaan näitä molempia?

35 § (Märkätilan seinä- ja kattorakenteet)

Pykälään tulisi lisätä vaatimuksia kahden höyrytiiviin kerroksen väliin jäävästä rakenteesta. Esimerkkejä tällaisista rakenteista ovat pesuhuoneiden rakenteet ulkoseinään, saunaan tai toiseen märkätilaan.

38 § (Pihakannet, terassit ja parvekkeet)

Pykälään on lisättävä, milloin ja miten parvekkeiden vedenpoisto pitää järjestää.

3.3.2017

39 § (Viherkatot)

Pykälän neljännessä momentin mukaan viherkatolla on oltava riittävä määrä kattokaivoja toimivuuden varmistamiseksi. Kattokaivoilla ei kuitenkaan ole mitään funktiota, mikäli kyseessä on harja- tai pulpettikatto. Pykälän sanamuotoa on syytä tarkentaa.

40 § (Rakennustuotteiden olennaiset tekniset vaatimukset)

Pykälän toisessa momentissa luetellaan monta termiä, jotka olisi syytä lisätä 2 §:n määritelmiin.

43 § (Höyrynsulku, ilmansulku ja tuulensuoja)

Ilmanläpäisykerroin on syytä määritellä erikseen asetuksen 2 §:ssä.

Lopuksi

Asetus on haastavasta aihepiiristä huolimatta kirjoitettu selkeästi ja ymmärrettävään muotoon. Asetuksen useissa pykälissä rakentaja vapautetaan velvoitteista, mikäli muutostöiden toteuttaminen ei ole teknisesti, taloudellisesti tai toiminnallisesti mahdollista. Rakennuttaja pystyy melko helposti näyttämään, etteivät muutostyöt ole taloudellisesti mahdollisia. Kuitenkin rakennusten kosteudenhallinnassa ilmenneet puutteet ovat menneinä vuosina aiheuttaneet erittäin paljon sisäilmaongelmia, joista puolestaan on aiheutunut valtavia taloudellisia menetyksiä yhteiskunnallisesti. Helpotusten myöntämistä taloudellisilla perusteilla on syytä harkita tarkkaan.

Turussa 28.2.2017



Reima Ojala
rakennusvalvontajohtaja