

Ympäristöministeriö
PL 35
00023 VALTIONEUVOSTO
kirjaamo@ym.fi

Viite: LAUSUNTOPYYNTÖ luonnoksesta ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta, 21.12.2016

Asetus rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta

Olemme perehtyneet ympäristöministeriön asetusluonnokseen ja sen taustaineistoon koskien rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta; ([www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Lausuntopyynto_luonnoksesta_ymparistomin\(41550\)](http://www.ym.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Lausuntopyynto_luonnoksesta_ymparistomin(41550))). Seuraavassa on esitetty luonnosta koskevat kommenttimme ja muutosehdotuksemme:

1. 2§ kohta 27 ja 9§. Voitaisiko käyttää termiä kosteudenhallinnan laadunvarmistus? 9§ muutettaisiin tekstikohta "kosteudenhallinnan valvonta- ja mittaussuunnitelma mittauspaiikoineen" -> kosteudenhallinnan laadunvarmistus (mm. valvonta- ja mittaussuunnitelma mittauspaiikoineen). 2§ lisättäisiin maininta kosteudenhallinnan laadunvarmistuksesta. Laadunvarmistus on yleinen käsite rakennusallalla ja liittämällä se tähän kohtaan voidaan paremmin tuoda esiin tavoitellun toiminnan sisältö: (tehdään suunnitelma, mitataan ominaisuuksia, dokumentoidaan tulokset, edetään seuraavaan vaiheeseen, kun laadunvarmistuksesta saadaan lupa).
2. 3§. Kohdassa puhutaan kosteusteknisestä toimivuuden vähimmäisvaatimuksista ja kosteustekniselle toimivuudelle asetetuista olennaisista teknisistä vaatimuksista. Ovatko nämä käsitteet synonyymejä? Voitaisiko käyttää vain yhtä käsitettä?
3. 4§. Kirjoitettu vaatimus: "*Rakenteet ja talotekniset järjestelmät on suunniteltava siten, että ne ohjaavat mahdollisen vesivuodon näkyville*". Tavoite on hyvä, mutta näin kirjoitettuna vaatimus on erittäin kova tai mahdoton nykyisillä toimintatavoilla? Miten tämä toteutetaan loivalla vesikatolla, jossa vuotovedet voivat jäädä lämmöneristekerrokseen vedeneristys- ja höyrynsulkukermin väliin? Miten tämä toteutetaan märkätiloissa? Mielestämme tämän hyvän tavoitteen kirjoitusasu olisi syytä tarkentaa.
4. 4§. Kirjoitettu vaatimus "*Rakennus on suunniteltava siten, että riski veden pääsemisestä tiiviiden ainekerrosten väliin on vähäinen*". Ehdotus tekstilisäyksestä: Mikäli on riski sille, että tiiviiden ainekerrosten väliin jää kosteutta tai sinne voi vesivuotojen takia kertyä vettä, on suunnittelijan osoitettava, että kosteus pääsee poistumaan haittaa aiheuttamatta tai ettei kohonnut kosteuspitoisuus aiheuta riskiä sisäilman laadulle tms.
5. 5§ Miten tulkitaan vaatimus sisärakenteiden ilmanpitävyydestä esim. korjaushankkeissa? Pitääkö esim. vanhat välipohjarakenteet tiivistää/kapseloida aina? Tässä olisi hyvä olla tarkennusta ja sama tarkennus kuin muissakin pykälissä koskien korjaus- ja muutostyön yhteydessä tehtäviä parannuksia; "*...mikäli se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa*."
6. 6§. Eikö tässä olisi hyvä mainita myös vesikatto ja sen varusosat?



7. 8§. Voisiko tässä olla ainakin ohjaava vaatimus siitä, milloin kosteudenhallinta-asiakirja on laadittava? Onko mahdollista, että se olisi laadittava aina?
8. 9§. Onko tämä asiakirja laadittava aina, tarpeen mukaan, jostain muusta syystä? Vaatimus tai ohjeistus laatimistarpeesta olisi hyvä esittää
9. 10§. Vastuuhenkilön nimeäminen on epämääräisen määrittelyn takan (*Hankkeen laajuus ja laatu huomioon ottaen..*). Voisiko tälle asialle olla selkeämpi rajausta tai ohje? Ehdotus tekstitarkennuksesta: „vastaava henkilö, joka huolehtii siitä, että työmaan kosteudenhallintasuunnitelman mukaiset...
10. 11§. Voisiko tässä olla tarkennus siitä mihin saakka ajallisesti suojaustarve ulottuu? Kun rakennus on valmis? Kun rakennus on käytössä?
11. 12§ Kirjoitettu vaatimus: *”Rakenteiden ja rakennuskosteuden on annettava kuivua tai rakenteita on kuivatettava riittävästi ja riittävän nopeasti, jotta vältetään haitallisten mikrobi- tai muiden vaurioiden syntyminen rakennusaikana”* -> tekstilisäys... tai rakentamisen jälkeen,
12. 12§. Tekstin lisäysehdotus *”Rakenteiden on oltava riittävän kuivia ennen kuin ne peitetään kuivumista hidastavalla ainekerroksella tai pinnoitteella”*
13. 15§. Tästä kohdasta puuttuu taustamuistiossa ollut maininta erityistapauksista, jolloin rakennuspohja voidaan jättää salaojittamatta. Tämä maininta olisi hyvä olla asetustekstissäkin.
14. 15§ Salaojituksen yksi tarkoitus, kuten tekstissäkin mainitaan, on maahan imeytyvien pintavesien hallinta. Toisen kappaleen ensimmäisessä virkkeessä ollaan estämässä pintavesien pääsyä salaojitukseen -> tekstitarkennus: „.. vesien pääsyä salaojitusrakennelmään vähennetään rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatuksesta annettujen ohjeiden mukaisesti”. Tekstilisäys: ”Sadevesiviemärointia ei saa yhdistää salaojajärjestelmään”.
15. 16§. Voisiko viimeiseen kappaleeseen lisätä maininnan ”Korjaus- ja muutostöissä vaatimuksia voidaan soveltaa, jos toimivuus voidaan saavuttaa muilla tavoin riittävällä varmuudella.”
16. 17§. Vaatimus salaojituskerroksesta putken alla on ristiriidassa ohjeen RIL126-2009 kanssa. Jos salaojat ovat kallioon tehdyssä kaivannossa, on vedenpoiston toimivuuden ja louhintakustannusten takia perusteltua asentaa salaoja suoraan kallion pinnan tasoon. Esitämme, että vaatimusta salaojaputken alapuoliselle salaojituskerrokselle ei aseteta.
17. 19§. Toisessa kappaleessa annetaan poikkeamismahdollisuus lattian yläpinnan korkeusasemalla. Kolmannessa kappaleessa vaaditaan kuitenkin korjausten yhteydessä toteuttamaan lattian pinnan korkeusasema ilman toisessa kappaleessa annettua poikkeamismahdollisuutta. Poikkeamismahdollisuus pitäisi kai sisältyä myös vanhan korjaamiseen? Ehdotamme tekstin tarkennusta.
18. 21§. Eikö puinen aluspuu sijoiteta betonilaatan päälle (ei yläpuolelle kuten asetuksen tekstissä)?
19. 21§ ehdotus tekstilisäyksestä, virke aivan loppuun: ”Korjauskohteissa rakenteen kosteusteknistä toimintaa voidaan tapauskohtaisesti parantaa myös lisäämällä rakenteen kosteudenläpäisevyyttä (esim. vanhoista kiviainesrakenteista seinistä poistetaan tiiviit pinnoitteet)”
20. 22§. Kirjoitettu vaatimus *”Ryömintätilan maanpinnan tason on oltava rakennuksen vierustäytön tasolla tai tätä korkeammalla”* on mielestämme liian ehdoton. Tavoite on hyvä, mutta se ei ole aina mahdollinen eikä edes välttämättä perusteltu. Esimerkiksi laajarunkoisissa rakennuksissa alustatilan



maanpinnalla suhteessa viereisiin maapintoihin ei ole juuri mitään merkitystä tuuletuksen toimivuuteen tai ylipäättäen kosteustekniseen toimivuuteen. Pintavesiä ei tietenkään saa valuttaa alustatilaan, mutta on tämä hoidettavissa muutoinkin kuin alustatilan maanpintaa nostamalla; esim. RIL107-2012 on esitetty hyviä ohjeita ryömintätilan kosteuden hallintaan.

21. 22§. Tekstilisäys viimeiseen virkkeeseen "... alennettava maapohjan lämmöneristyksellä tai kosteutta sitovalla rakennekerroksella (esim. sepeli, kevytsora, vaahtolasi)."
22. 29§ Otsikkotarkennus: "Ikkunat ja ovet sekä muut ulkovaippaan liittyvät rakenneosat"
23. 29§. Ensimmäisessä kappaleessa esitetty vaatimus on melko yleisluontoinen eikä varsinaisesti mitään selkeää vaatimusta esitetä. Voiko tätä tarkentaa?
24. 29§ Tekstilisäys ensimmäisen virkkeen perään: Tiiveyden on toteuduttava ovien ja ikkunoiden karmien liittymissä.
25. 31§ Mitä tarkoittaa kattokaivojen kosteusteknisen toimivuuden parantaminen mikä on esitetty vaatimuksena korjaustöihin liittyen?
26. 31§ Taustamuistiossa on esitetty periaatteet syöksytorvien kautta ohjattavien vesien ohjaamisesta maan pinnan tasossa. Tämä olisi hyvä olla asetuksessakin mukana.
27. 33§ *"Tuulettuva rakenne on tehtävä ilmanpitäväksi huonetiloista tapahtuvien ilmavuotojen estämiseksi".* Tämä on hieman epämääräinen vaatimus, koska §5 on jo esitetty vaatimus ilmanpitävyydestä perustuen olennaisiin ongelmien aiheuttajiin: kosteus ja epäpuhtaudet. Ilmanpitävyys on olennaista myös tuulettumattomassa rakenteessa, ettei pääse syntymään suunnittele mattomia ja haitallisia vuotoilmavirtauksia.
28. 33§ Mitä tarkoittaa viimeisessä kappaleessa esitetty ehto korjaamiseen liittyen *".. ja yläpohjan kosteustekninen toimivuus on suunnitelmien pohjalta varmistettu erikseen."*?
29. 35§. Tarkennus tekstiin ensimmäinen kappale: Minkä laatan päälle puu- tai teräsranka on sijoitettava?
30. 35§. Seinärakenteiden jäykkyysvaatimuksissa olisi hyvä mainita myös dynaamisen kuormituksen (esim. saunan oven aiheuttamat tärähdykset) vaikutus rakenteiden kestävyydelle
31. 36§ tekstitarkennus: lattian vedeneristys on liitettävä seinän vedeneristykseen ja saunoissa höyrynsulkuun
32. 36§. Korjaus ja muutostyön yhteydessä olisi hyvä pyrkiä poistamaan turhat läpiviennit
33. 36§. Viittaus lopussa 1§ ja 2§ lienee väärä
34. 37§ Lattian kallistusvaatimus kaivon lähellä (1:100) poikkeaa RIL107-2012 esitetystä (1:50). Liian pieni kallistus (1:100) haittaa vedenpoistoa ja saattaa aiheuttaa turhia riitatilanteita. Mielestämme RIL107-2012 vaatimustaso on hyvä.
35. 38§. Tekstitarkennus, 2 kappale: "Vedeneristys on nostettava liittyvillä pystypinnoilla riittävän korkealla ja limitettävä toimivasti ylemmän rakenteen vedenpoistoon (esim. seinien vuotovesien ohjaus").
36. 38§ Viimeisessä kappaleessa on esitetty vaatimus suunnittelusta korjaus- ja muutostöiden yhteydessä. Mitä tällä tarkoitetaan ja halutaan sanoa?
37. 43§ Vaatimus on mielestämme asetettava ko. rakennustuotteella saumoihin, läpivienteineen ja liitososineen.
38. 44§ Vaatimus on mielestämme asetettava ko. rakennustuotteella läpivienteineen ja liitososineen.



39.45§ Vaatimus on mielestämme asetettava ko. rakennustuotteella saumoiheen, läpivienteineen ja liitososineen.

Helsingissä 3.3.2017

IdeaStructura Oy

Sami Laine, RI

Jyrki Jalli, DI