

LAUSUNTOYHTEENVETO LUONNOKSESTA YMPÄRISTÖMINISTERIÖN ASETUKSEKSI RAKENNUKSEN KOSTEUSTEKNISESTÄ TOIMIVUUDESTA

TAUSTAA

Ympäristöministeriö on valmistellut ministeriön asetusluonnoksen rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta. Asetusvalmistelun taustalla on maankäyttö- ja rakennuslain muutos 21.12.2012/958, joka tuli voimaan 1 päivänä tammikuuta 2013. Siirtymäsäännöksen mukaan lain voimaan tullessa voimassa olleita Suomen rakentamismääräyskokoelmassa julkaistuja määräyksiä voidaan soveltaa kunnes uudet säännökset on annettu, enintään kuitenkin viiden vuoden ajan tämän lain voimaantulosta noudattaen tämän lain voimaan tullessa ollutta 13 §:n 3 momenttia.

LAUSUNTOPYYNTÖ

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta oli julkisella lausuntokierroksella 22.12.2016–3.3.2017 välisen ajan. Muutamille tahoille annettiin pyynnöstä jatkoaikaa 10.3.2017, 17.3.2017 ja 4.4.2017 asti. Lausuntopyyntö lähetettiin kaikkiaan 110 eri taholle. Lausuntopyyntö julkaistiin myös ministeriön internet-sivuilla.

LAUSUNNONANTAJAT

Kaikkiaan lausuntoja saatiin 51 kpl. Lausunnon antoivat Asumisterveysliitto AsTe ry, Clavis Consulting, Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Finanssialan Keskusliitto, Finnfoam Oy, Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimikunta, Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, tilakeskus, Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto, IdeaStructura Oy, Jyväskylän kaupunki, rakennusvalvonta, Kilpailu- ja kuluttajavirasto, Kohtuuhintaisen vuokra-asumisen edistäjät - KOVA ry, Laattapiste Oy, Läsä-Lämmönsäästäjät Oy, maa- ja metsätalousministeriö, Motiva Oy, Muoviteollisuus ry ja sen putkijaoston työryhmä TR 1 Hule- ja jätevesijärjestelmät, Museovirasto, opetus- ja kulttuuriministeriö, Oulun ammattikorkeakoulu Oy, Oulun kaupungin rakennusvalvonta, Paroc Oy Ab, Pientaloteollisuus PTT ry, puolustusministeriö, Puutuoteteollisuus ry, Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry, Rakennustarkastusyhdistys RTY ry, Rakennusteollisuus RT ry, Rakennustietosäätiö RTS sr, Rakentamisen Laatu RALA ry, RAKLI ry, Ramboll Finland Oy, sisäministeriö, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira, sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry, Suomen LVI-liitto, SuLVI ry, Suomen Omakotiliitto ry, Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, Sweco Asiantuntijapalvelut Oy ja Sweco Rakennetekniikka Oy, Säteilyturvakeskus STUK, Tampereen kaupunki, rakennusvalvonta, Tampereen teknillinen yliopisto, rakennustekniikan laboratorio, ThermiSol Oy, Turun kaupunki, ympäristötoimiala, rakennusvalvonta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, Vahanen Rakennusfysiikka Oy, Vainikka Juha, valtioneuvoston kanslia, valtiovarainministeriö ja YIT Rakennus Oy.

Seuraavat tahot ilmoittivat, että heillä ei ole lausuttavaa asiasta: Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Kilpailu- ja kuluttajavirasto, sisäministeriö, valtioneuvoston kanslia.

Lausuntoihin voi tutustua valtioneuvoston hanketietopalvelussa osoitteessa www.valtioneuvosto.fi/hankkeet.

YLEISTÄ LAUSUNNOISTA

Asetusluonnosta pidettiin tärkeänä ja toimivana. Asetusluonnoksen katsottiin edistävän rakennusten kosteusteknistä toimivuutta ja rakentamisen yleistä laatua. Asetusluonnokseen nostettuja uusia vaatimuksia koko rakennushankkeen aikaisesta kosteudenhallinta-asiakirjasta ja työmaan kosteudenhallinnasta vastaavan henkilön nimeämistä pidettiin hyvänä. Asetusluonnoksessa ollut mahdollisuus nimetä rakennushankkeelle kosteudenhallinnan valvonnasta vastaava henkilö sekoitettiin joissakin lausunnoissa vaatimukseen nimetä työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö. Osassa lausunnoista toivottiin rakentamisen kosteudenhallintaan asetusluonnoksessa esitettyjä tiukempia vaatimuksia.

Osassa lausunnoista edellytetään, että ns. kosteusasetuksen tekstit muodostavat toimivan kokonaisuuden nykyisen sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen ja ympäristöministeriön energiatehokkuusasetusten kanssa.

Osa lausunnonantajista piti luonnosta hieman epäselvänä ja siihen esitetään täsmennyksiä. Eniten kommentteja ja täsmennyspyyntöjä tuli korjaus- ja muutostöitä koskeviin momentteihin, joihin liittyen esitettiin esimerkiksi tarvetta määritellä momenteissa käytetyt termit teknisesti, taloudellisesti tai toiminnallisesti toteutettavissa. Osa lausujista piti hyvänä sitä, että asetusluonnoksessa useassa pykälässä säädetään, että korjausrakentamisen osalta kyseinen muutos kosteustekniseen toimivuuteen tulee tehdä, milloin se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa. Joidenkin lausujien mielestä kyseinen muotoilu puolestaan jättää liiaksi valinnanvaraa. Jonkin verran tuli kommentteja myös ryömintätilaista alapohjaa koskeviin pykäliin.

Yleisluonteisten kommenttien lisäksi lausujat esittivät paljon yksityiskohtaisia pykäläkohtaisia kommentteja ja muutosehdotuksia. Teknisten kommenttien osalta esitettiin varsin paljon kommentteja esim. ilmanpitävyyteen ja tiiveyteen liittyen.

LAUSUNTOJEN KÄSITTELY LAUSUNNONANTAJAN MUKAAN

Asumisterveysliitto AsTe ry katsoo asetusluonnoksen pääasiallisesti erittäin onnistuneeksi ja toimivaksi ehdotukseksi. AsTe ry ehdottaa poistettavaksi määritelmät "haitallisessa määrin" ja "haitallinen", koska asetusluonnoksessa ei ole määritely mikä on haitallisessa määrin haitallista. AsTe ry esittää, että työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö tulee nimetä myös kosteusriskiltään tavanomaisissa hankkeissa. AsTe ry esittää, että maanvastaisen alapohjan lattian yläpohjan korkeusasema muutetaan 0,3 metristä vähintään 0,4 metriin. Ehdotettu korkeusasema soveltuu paremmin esimerkiksi kaksoislaattaratkaisuihin tai puukansilla varustettuihin maanvaraislaattaratkaisuihin. AsTe ry kyseenalaistaa korjaus- ja muutostöiden yhteydessä käytetyn sanamuodon "taloudellisesti toteutettavissa", jota voidaan käyttää perusteena sille, että ongelmaakohteita ei korjata.

Clavis Consulting esittää, että olennainen vaatimus kosteusteknisestä toimivuudesta tulisi nostaa omaksi pykäläksi ja samalla tulisi määrittää, miten olennainen vaatimus täytetään kosteusvauriokohteen korjauksessa. Clavis Consulting esittää vähimmäisvaatimus-sanan poistamista, ellei vähimmäisrajoja määritellä. Clavis Consulting esittää, että suunnittelijoiden vastuualueet tulisi ilmaista selkeästi. Clavis Consulting esittää, että kosteudenhallinta-asiakirjan laatimisvastuussa oleva henkilö mainitaan asetuksessa. Clavis Consulting esittää lisäksi pykäläkohtaisia muutosehdotuksia.

Finanssialan Keskusliitto toteaa, että vuotovahingon nopea havaitseminen estää vahingon laajenemisen. Lisäksi liitto toteaa, että työmaan kosteudenhallinnasta vastaavan henkilön nimeäminen on tärkeää. Kosteus- ja homevaurioista aiheutuvat kustannukset ovat merkittäviä. Finanssialan Keskusliiton mielestä on olennaista, että asetus ja valmistelumuistion perusteella koottava ohjeisto antaa selkeät määräykset rakennusten suojaamiseksi kosteuden aiheuttamilta vahingoilta. FK korostaa lausunnossaan, että lausuttavana olevan asetusluonnoksen sisällön tulee myös olla yhteensopiva myöhemmin lausuttavaksi tulevan kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteita koskevan asetuksen kanssa.

Finanssialan Keskusliiton mielestä tavoitteena tulee olla rakennus, jossa vuotovahingot ovat harvinaisia ja jossa vuotanut vesi ei aiheuta merkittävää vahinkoa. Vuodot tulisi myös havaita mahdollisimman nopeasti ja apuna voitaisiin käyttää erilaisia vesi- ja vuotoilmaisimia. FK toteaa, että tämän tyyppisten ratkaisujen tuominen asetukseen veisi vuoto- ja kosteusvahinkoihin liittyviä turvallisuusasioita Suomessa eteenpäin. Ko. asetusluonnoksen osalta FK esittää 4 §:n kolmannen momentin kirjoittamista muotoon: "Vesivuoto on havaittava välittömästi. Rakenteet ja talotekniset järjestelmät on suunniteltava siten, että ne ohjaavat mahdollisen vesivuodon näkyville." Muut ko. pykälään liittyvät huomiot koskevat asetusluonnosta kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistoista.

FK esittää, että asetuksessa tulee määritellä tarkemmin mikä on hankkeen riittävä laatu ja laajuus, jolloin rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirja on laadittava sekä milloin kosteudenhallinnan valvonnasta vastaava henkilö on nimettävä. FK esittää, että märkätilojen kuivumisen nopeuttamiseksi ja siten kosteusongelmien ehkäisemiseksi märkätilat tulee varustaa lattialämmityksellä. Valmistelumuistiossa esitetty suositus ei ole riittävä, vaan vaatimus tulee kirjata asetukseen.

Finnfoam Oy toteaa, että luonnos on oikeansuuntainen ja siinä on asioita, jotka osaltaan selkeyttävät ja parantavat tilanetta nykymääräyksiin verrattuna sekä poistavat tulkinnanvaraisuutta. Luonnoksen tulisi olla mahdollisimman kattava ja selkeä. Esimerkkinä selkeytyksestä Finnfoam Oy esittää muutosehdotuksen 37 §:ään, jossa perustelumuistiossa oleva täsmennysteksti tulisi lisätä ko. pykälään. Finnfoam Oy esittää, että 40 §:ssä tulisi määritellä rakennustuotteiden olennaiset tekniset vaatimukset. Finnfoam Oy toteaa, että Luonnoksen muotoilu on erittäin huolestuttava ja johtaa eriäviin laatuvaatimuksiin sekä tulkintoihin, mikä ei paranna rakentamisen laatua eikä takaa yhtenäisiä vaatimustasoja kaikkialla.

Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimikunta toteaa, että asetusluonnoksessa asetettujen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää suunnittelijoilta, valvojilta ja rakentajilta hyvää kosteudenhallinnan osaamista. Asetuksessa on kuitenkin osittain ristiriitaisia tavoitteita (esim. esteettömyys, korkeusasema). Asuntotuotantotoimikunta toteaa myös, että tavoitteet ovat kannatettavia ja ohjeistavat rakennushankkeeseen ryhtyvää kosteudenhallinnassa. Asetusluonnoksessa on tuotu esille ilmastonmuutoksen ja jäähdytyksen tuomat vaatimukset suunnittelulle ja rakentamiselle. Tämän lisäksi Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimikunta on esittänyt pykäläkohtaisia huomioita ja kysymyksiä, jotka vaativat selventämistä.

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus toteaa, että asetuksen tulee olla ristiriidaton sosiaali- ja terveysministeriön antaman ns. asumisterveysasetuksen kanssa (STMa 545/2015). Rakenteiden suunnittelussa on otettava huomioon, ettei niihin niiden elinkaaren aikana synny normaalia poikkeavaa mikrobikasvua. Korjausrakentamisessa poikkeamat teknisestä, toiminnallisesta tai taloudellisesta syystä voidaan sallia vain, jos rakenteen terveellisyys ja turvallisuuden edellyttämä riittävän hyvä kosteustekninen toiminta on muuten varmistettu. Tämän lisäksi Helsingin kaupungin kiinteistöviraston tilakeskus on esittänyt pykäläkohtaisia kommentteja.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto toteaa, että ohjaus kosteudenhallintaan liittyvissä asioissa on melko yleisellä tasolla ja tarvitsee tuekseen laajempaa ohjeistusta. Rakennusvalvontavirasto toteaa, että kosteudenhallinnasta vastaava henkilö on rakennushankkeeseen ryhtyvän asiantuntija, ei työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö, joka on normaalisti urakoitsijaa edustava taho. Rakennusvalvontavirasto toteaa, että luvussa 1 ja 2 käsitellään osin samoja asioita, joiden tulisi näin ollen olla samassa luvussa. Rakennusvalvontavirasto toteaa, että asetusluonnos ei tue riittävästi valtakunnallisesti jo luotua rakentamisen ketjua koskevaa kosteudenhallinnan menettelyä eikä terävöitä riittävästi rakentamisen kosteudenhallintaa. Rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuuta tulee korostaa.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto toteaa, että tosiasiallisia keinoja rakennusten terveellisyyttä koskevien säästöjen ja määräysten noudattamiseksi tulisi kehittää. Asetusluonnokseen tulisi sisällyttää tehokkaampia ilmatiivyyden varmennus-/varmistusmenettelyjä. Rakennusvalvontaviraston mielestä olisi ollut tärkeää, että asetusta tukeva suositusluonteinen ohje olisi ollut lausunnolla samaan aikaan asetusluonnoksen kanssa. Ohje tulisi kuitenkin julkaista viimeistään samanaikaisesti asetuksen antamisen yhteydessä. Lausunnossa kiinnitetään huomiota perustelumuioston esitystapaan, jossa ei ole systemaattisesti käsitelty velvoittavaa, toteavaa tai suositusluonteista tekstiä. Rakennusvalvontaviraston mielestä perustelumuiostissa on runsaasti tarpeetonta säädösehdotusten toistoa. Lausunnossa ehdotetaan perustelumuioston jakamista kahteen osaan, jossa toisessa käsiteltäisiin säännösten yksityiskohtaisia perusteluita ja toinen osa käsitelisi suositusluonteista ohjeistusta. Lausunnossa kaivataan enemmän perusteluja säännöksille.

Rakennusvalvontavirasto toteaa, että korjaus- ja muutostöiden osuutta on käsitelty epäselvästi etenkin tapauksissa, joissa määrittely perustuu tekniseen, taloudelliseen ja/tai toiminnalliseen toteutettavuuteen. Lausunnossa kiinnitetään huomiota erityisesti taloudellisen toteutettavuuden määrittelyyn. Lisäksi edellytetään, että asetuksessa on perusteltava se lähtökohta, miksi edellytetään muutoksia, vaikka olemassa oleva ratkaisu on ollut toimiva. Rakennusvalvontavirasto katsoo, että korjausrakentamista koskevia määräyksiä tulee antaa konkreettisemmin. Lausunnossa esitetään, että säännöksiä täsmennetään. Tässä yhteydessä esitetään pohdittavaksi, onko riittävää, että toimivuutta on parannettava tarvittaessa.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto toteaa, että pykälissä pitäisi olla mainittuna suunnittelun lisäksi myös toteutus/rakentaminen. Pykälä esitetäänkin muokattavaksi toiminnallisiksi yleisellä tasolla ilman että viitataan suunnittelun ja toteutuksen velvoitteisiin. Lausunnossa todetaan, että suunnitteluun ja toteutukseen liittyvät velvoitteet on yleisellä tasolla MRL 120 §:ssä ja 149 §:ssä ja rakennustuotteisiin liittyen 152 §:ssä. Rakennustuotteiden osalta rakennusvalvontavirasto esittää, että tulisi antaa rakennustuotteille rakennustuoteasetuksen mukaisia ominaisuuksien suoritustasovaatimuksia, joilla asetuksen antaja katsoo olennaisten teknisten vaatimusten täyttyvän Suomessa/rakennuskohteessa. Liian yksityiskohtaisia vaatimuksia rakennustuotteille ei tulisi antaa.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston mielestä luonnoksessa on kohtuullisen paljon täsmällisiä, jopa suunniteluohjeena pidettäviä vaatimuksia yleisemmällä tasolla olevien toiminnallisten, suunnittelua ja toteutusta kehittävien vaatimusten sijaan. Tämän lisäksi Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto on esittänyt pykäläkohtaisia kommentteja.

IdeaStructura Oy on esittänyt pykäläkohtaisia kommentteja.

Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonta on esittänyt pykäläkohtaisia kommentteja mm. kosteudenhallinta-asiakirjan ja työmaan kosteudenhallintasuunnitelman osalta.

Kohtuuhintaisen vuokra-asumisen edistäjät - KOVA ry toteaa, että asetusluonnos rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta ei sisällä oleellisia muutoksia vallitseviin käytäntöihin. KOVA ry:n mielestä asetus on pääosin lähtökohtaisesti toimiva ja kannatettava. KOVA ry kommentoi tarkemmin työmaan kosteudenhallinnasta vastaavaa henkilön roolia ja ryömintätilaisen alapohjan maanpinnan tasoa ja korkeusasemaa (22 § ja 24 §). Ryömintätilaisen alapohjan korkeusaseman osalta KOVA ry vastustaa asetusehdotusta, mikäli pykälien vaatimuksista aiheutuva haitallista yhteisvaikutusta ei muuteta. KOVA ry katsoo että eo. pykälän yhteisvaikutuksesta ryömintätilaisen alapohjan lattiakorko nousisi jopa yhden metrin maanpinnan yläpuolelle.

Laattapiste Oy esitti kommentteja lähinnä märkätilojen pinnoitteita koskevaan pykälään (36 §).

Läsa-Lämmönsäästäjät Oy ehdottaa lisäystä vuonna 2012 julkaistuun ohjelunokseen Suomen rakentamismääräyskoelman osan C4 Lämmöneristys, ohjeet päivityksestä. Ohjeen päivityksellä olisi vaikutusta myös nyt lausunnolla olevaan rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta käsittelevään asetukseen.

Maa- ja metsätalousministeriö pitää esitettyä luonnosta tarpeellisenä ja hyvänä, huomioiden ministeriön antamat kommentit. Ministeriö toteaa, että asetusluonnoksen soveltamisala on laaja ja tietyissä tapauksissa hieman epäselvä, joten olisi huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen ja ympäristöstä aiheutuvien olosuhteiden edellyttämällä tavalla. Asuinrakennusten ja oleskelutilojen osalta on tärkeää, että rakennuksen kosteustekniset asiat suunnitellaan, rakennetaan ja tarkastetaan hyvin. Maa- ja metsätalousministeriö kiinnittää huomiota siihen, että maatalouden tuotantorakennuksissakin on erilaisia huonetiloja, mm. henkilöstötiloja, joiden suunnittelu tulisi tehdä normaaleina työ- ja kylpyhuonetiloina. Muun muassa nämä maatalousrakentamisen seikat pyritään huomioimaan maa- ja metsätalousministeriön tuettavan rakentamisen asetuksissa, jotka täydentävät hyvin ympäristöministeriön kosteusteknistä asetusta. Tämän lisäksi maa- ja metsätalousministeriö esitti tarkennusta 13 §:ään ja perustelumuistioon.

Motiva Oy pitää erittäin kannatettavana, että rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta käsittelevä osa rakentamismääräyskokoelmasta uudistetaan nykyisen perustuslain edellyttämään muotoon. Nyt lausunnolla oleva asetus vastaa hyvin myös eduskunnan esittämän kirjelmän (EK 5/2013 vp) edellyttämiin toimiin. Motiva Oy toteaa, että lausunnon perustelumuistio sisältää erittäin selkeitä ja yksityiskohtaisia ohjeita rakennuksen kosteusteknisen toimivuuden varmistamiseksi niin suunnittelun kuin käytönkin kannalta, mikä on positiivista. On erinomaista, että muistiossa esitetyt suositukset on tarkoitus koota yhteen asetuksen tueksi vuoden 2017 aikana.

Muoviteollisuus ry ja sen putkijaoston työryhmä TR1 Hule- ja jätevesijärjestelmät toteavat, että luonnoksen mukaisessa asetuksessa rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta annetut rakennustuotteiden olennaiset tekniset vaatimukset ovat yleisluontoisia ja kaipaavat tuekseen tarkkoja tuoteryhmäkohtaisia vaatimuksia. Muoviteollisuus ry ja ao. työryhmä ehdottavat tuotevaatimuskokemuksiksi soveltuvien standardien huomioimista asetuksen perustelumuistiotä täsmennettäessä ja ministeriön ohjetta asetuksen tueksi laadittaessa.

Museovirasto toteaa, että esitetyn kaltainen rakennusten kosteusteknisen toimivuuden vaatimukset määrittävä asetus on yksityiskohtaisuudessaan ja konkreettisuudessaan erittäin tarpeellinen. Museovirasto kiinnittää erityistä huomiota asetuksen soveltamiseen korjausrakentamisessa. Museovirasto toteaa, että asetustekstistä on käytävä ilmi, ja myös perustelumuistiossa on selvästi todettava, että ennen kuin tarpeesta tai mahdollisuuksista parantaa olevaa tilannetta voidaan tehdä johtopäätöksiä, on selvitettävä olevan rakenteen ominaisuudet, toimintaperiaate, toimivuus ja kunto. Museovirasto esittää, että korjaus- ja muutostyökohteissa käytetyt termit tekninen, taloudellinen ja toiminnallinen toteutettavuus määritellään asetusluonnoksessa. Lisäksi ehdotetaan pienempiä muutoksia muihinkin korjaus- ja muutostyökohtiin.

Museovirasto toteaa myös, että perustelumuistiossa tulee selkeästi todeta, että rakennusosia koskevat ohjeelliset mitat koskevat uudisrakentamista. Korjaus- ja muutostöissä ratkaisut suunnitellaan tapauskohtaisesti, olevien rakenteiden ominaisuudet ja korjaustarve huomioon ottaen. Tämän lisäksi Museovirasto esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Opetus- ja kulttuuriministeriö toteaa, että uudisrakentamista ja korjausrakentamista koskevien vaatimusten asettaminen rakenteiden kosteustekniselle toimivuudelle ovat yksityiskohtaisuudessaan ja konkreettisuudessaan erittäin tarpeellisia. Opetus- ja kulttuuriministeriö kiinnittää kuitenkin huomiota eri pykälissä toistuvaan kahteen eri mainintaan koskien vaatimusten soveltamista korjausrakentamiseen. Asetuksessa tulisi määritellä, mitä tarkoitetaan näillä ehdotettuja vaatimuksia lieventävillä näkökohdilla ja miten ne tapauskohtaisesti selvitetään. Vaihtoehtona on antaa niistä ohjeet. Opetus- ja kulttuuriministeriö toteaa, että on toivottavaa, että asetuksen aiempaa täsmällisempi ja selkeämpi esitystapa yhtenäistää eri rakennusvalvontaviranomaisten tulkintoja ja ohjaa aiempaa parempaan rakentamisen laatuun.

Oulun ammattikorkeakoulu Oy esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Oulun kaupungin rakennusvalvonta toteaa, että asetukseen uutena lisätty rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirja ja rakennuksen kosteudenhallinnasta vastaava henkilö ovat erittäin tärkeitä lisäyksiä ja niiden tulisi pysyä mukana asetuksessa ja niiden luonnetta voisi korostaa enemmän. Samoin niiden sisältöä tulisi avata laajemmin. Oulun kaupungin rakennusvalvonta katsoo, että kosteudenhallinnasta vastaavan henkilön tehtävistä ja vastuista tulisi olla oma pykälänsä kuten työmaankosteudenhallinnan vastaavan henkilön tehtävistä. Myös kosteudenhallinta-asiakirjan osalta tulisi avata sisältöä ja merkitystä tarkemmin. Oulun kaupungin rakennusvalvonnan mielestä myös rakennushankkeeseen ryhtyvän roolin merkitystä kosteuskestävään ja laadukkaaseen rakentamiseen tulisi korostaa asetuksessa.

Oulun kaupungin rakennusvalvonta toteaa, että uudessa asetuksessa tulisi korostaa enemmän hyvän tiiveyden merkitystä rakentamisen laatuun ja energiatehokkuuteen asettamalla tiiveydelle ja/tai tiiveysmittaukselle vaatimuksia ja kysyy, voisiko asetuksessa edellyttää rakennusten tiiveysmittausta. Oulun kaupungin rakennusvalvonta kysyy myös, olisiko asetuksen mahdollista korostaa rakennusfysikaalisten tarkastelun tarpeellisuutta suunnitelmien ja työmaan osalta. Oulun kau-

pungin rakennusvalvonnan mielestä asetuksessa tulisi ottaa vahvemmin esille laadunvarmistus käyttöönottoaiheessa ja käytön aikana. Myös käyttö- ja huolto-ohje tulisi olla vahvemmin esillä. Lisäksi Oulun kaupungin rakennusvalvonta kysyy, voisiko asetuksessa nostaa esiin suosituksen välttää viennnyksellä aikaansaatuja alhaisia lämpötiloja.

Oulun kaupungin rakennusvalvonta tukee eduskunnan kirjelmässä edellytettyä veloitetta ottaa säädösvalmistelussa rakennusten terveellisyys paremmin huomioon ja katsoo, että velvoite tulee ottaa paremmin huomioon asetuksessa. Oulun rakennusvalvonta esittää lisäksi pykäläkohtaisia kommentteja.

Paroc Oy Ab toteaa, että asetusluonnos on hyvin selkeä, johdonmukainen ja helposti luettava. Paroc Oy Ab:n mielestä asetuksessa on esitetty riittävät vaatimukset rakenteiden kosteustekniselle toimivuudelle. Paroc Oy Ab esittää täsmennyksiä muun muassa lämpimän tilan koneellisen ilmanvaihdon osalta, putkien sijoitteluun rakenteissa, rakenteiden kuivapysymiseen automaattisen sammutuslaitteiston vikatilanteissa sekä ohjeistukseen kriteereitä sisätilojen suhteelliselle kosteudelle, jotta normaalksi suunnitellusta tilasta ei muodostu kosteusteknisesti vaativa tila. Myös siivouksen rooli ylimääräisen kosteuden lähteenä tulisi korostaa ja letkupesä kieltää ainakin tiloissa, joissa ei ole kunnollista vesieristystä. Tämän lisäksi Paroc Oy Ab esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Pientaloteollisuus PTT ry esittää lausunnossaan toiveen, että pientalot rajataan selkeämmin ulkopuolelle vaatimuksesta nimetä rakennustyömaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö työmaalle. Pientaloteollisuus PTT ry katsoo, että pientalotyömaan toteutusorganisaatio on kevyt verrattuna suurempiin kohteisiin. Siitä huolimatta pientalohankkeessa on jo nyt suuri joukko asiantuntijoita ja eri rooleja. Kustannusten nousun hillitsemiseksi tulisi järkeistää tarvittavien ammattilaisten määrä yhdistämällä työtehtäviä silloin kun se on tarkoituksenmukaista. Pientaloteollisuuden mielestä pääsuunnittelija tai vastaava työnohtaja olisi looginen ja laadukkaan lopputuloksen varmistava valinta kosteudenhallinnasta vastaavaksi henkilöksi, jos sellainen nimetään. Tämän lisäksi Pientaloteollisuus PTT ry esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Puolustusministeriöllä ei ollut huomauttamista asetusluonnoksesta, mutta ministeriö pyysi kiinnittämään huomioita muutamiin yksityiskohtiin.

Puutuoteteollisuus ry esitti pykäläkohtaisia kommentteja.

Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry esittää lausunnossaan työmaakohtaista kosteudenhallintasuunnitelmaa pakolliseksi. Työmaakohtaisesti tulisi nimetä työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö huomioiden kuitenkin että vaatimus olisi suppeampi omakotitalotyömailla. Työmaalla tehtävät kosteudenhallintasuunnitelman mukaiset mittaukset ja toimenpiteet tulisi tallentaa. Lausunnon mukaan työmaalla vähintään yhdellä on oltava sertifioitu kosteusalan koulutus ja pätevyys. Mahdolliset vikatilanteet tulee dokumentoida mahdollisimman tarkasti, sillä tämä helpottaa mahdollisten sisäilmaongelmien ratkaisemista tulevaisuudessa. Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry toteaa, että rakentamisen laatu ei saa kärsiä liian kireistä aikatauluista. RKL ry esittää, että vaativissa kohteissa lisätään ulkopuolista valvontaa kosteudenhallinnan ja rakennusfysiikan toimivuuden osalta ja että suunnitelmille tulee tehdä rakennusfysikaalinen ennakkotarkastus. RKL ry esitti myös yksityiskohtaisempia kommentteja muutamiin pykäliin. Tämän lisäksi RKL ry esitti huomioita asetuksen tueksi valmisteltavaan ohjeeseen liittyen.

Rakennustarkastusyhdistys RTY ry pitää erityisen kannatettavina asetusluonnokseen uusina asioina lisättyjä rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirjaa ja rakennushankkeen kosteudenhallinnasta vastaavaa henkilöä. RTY ry katsoo kuitenkin, että näiden roolia onnistuneen kosteudenhallinnan toteuttamisessa voisi korostaa asetusluonnoksessa esitettyä enemmän. Rakennusten kosteus- ja homevaurioiden aiheuttamien merkittävien kielteisten yhteiskunnallisten ja kansantaloudellisten vaikutusten vuoksi, on syytä luoda menettelyitä, joilla tuetaan rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuuden toteutumista rakennuksen terveellisyysvaatimusten osalta. Rakennushankkeen kokonaisvaltaisen kosteudenhallintaprosessin onnistumisen kannalta on olennaista, että hankkeen suunnittelun ja toteutuksen ohjaukseen ja valvontaan sekä kosteusriskien hallintaan asetetaan jo hankesuunnitteluvaiheessa erityinen rakennushankkeen kosteudenhallinnasta vastaava henkilö ja olisi perusteltua luoda henkilöä koskeva oma pykälä.

RTY ry toteaa lausunnossaan, että ilmatiiveyden merkitystä voisi vielä korostaa tiettyjen rakenneratkaisujen osalta ja pohtii, olisiko esimerkiksi vaipan liitoksille ja läpivienneille hyvä avata oma pykälä. RTY ry esittää pohdittavaksi myös ilmatiiveysmittauksen ja lämpökamerakuvausten edellyttämistä asetuksessa tai vähintäänkin vahvasti ohjattavaksi ohjeessa.

RTY ry kyseenalaistaa asetusluonnoksen tavan kirjoittaa suunnittelijoille kuuluvista tehtävistä ja katsoo, että maankäyttö- ja rakennuslaissa ei ole annettu asetuksenantovaltuutta asiaan sen lisäksi mitä on jo annettu maankäyttö- ja rakennuslaissa ja valtioneuvoston asetuksessa. RTY ry katsoo, että muissa säännöksissä annettuja suunnittelijoiden tehtäviä ei ole

syötä tai edes mahdollista toistaa ko. asetusluonnoksessa. Sen sijaan RTY ry esittää, että suunnittelijoiden tehtävien ja suunnittelun merkitystä on hyvä avata tarkemmin asetusta koskevassa ohjeessa. Ohjeessa olisi hyvä myös avata rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista ja merkitystä.

Lausunnossaan RTY ry toteaa lisäksi, että asetuksen pykälissä esitetyt korjaus- ja muutostyötä koskevat momentit edellyttävät joiltakin osin selventämistä ja täsmentämistä. RTY ry huomauttaa myös, että perustelumuiotiossa ei ole mainittu kaikkia voimassaolevaan säädökseen nähden tehtyjä muutoksia, eikä muutoksia koskevia perusteluia. RTY ry toteaa myös, että lausunnon antamisen kannalta tilanne oli hieman epämääräinen, kun ei ole tiedossa, mitkä perustelumuiotiosion asiat julkaistaan ohjeessa ja miltä osin vaatimuksia ja muutoksia perustellaan perustelumuiotiosion. RTY ry toteaa, että rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta koskeva ohje näyttäisi olevan edelleen merkittävässä asemassa soveltamisen yhtenäistämisen kannalta. Edellä kuvatun lisäksi Rakennustarkastusyhdistys RTY ry esitti pykäläkohtaisia kommentteja.

Rakennusteollisuus RT ry esitti lausunnossaan pykäläkohtaisia kommentteja sekä asetusluonnokseen että perustelumuiotiosion.

Rakennustietosäätiö RTS sr kommentoi lausunnossaan 2 §:ää ja 5 §:ää.

Rakentamisen Laatu RALA ry esitti pykäläkohtaisia kommentteja. RALA ry katsoo, että soveltamisalassa ei ole huomioitu rakennushankkeeseen ryhtyvää. Pykälässä 3 pitäisi tuoda paremmin esille rakennushankkeeseen ryhtyvän rooli ja vastuu suunnittelun tilaamisessa ja aikatauluttamisessa. Rakennushankkeen kosteudenhallinta-asiakirjan osalta todetaan muun muassa, että rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuulla tulee olla ko. asiakirjan (selvityksen) laatiminen. Rakennustuotteiden osalta RALA ry toteaa, että asetus kaipaa selkeämpää kannanottoa esim. tuotteiden käyttöikävaatimuksista.

RAKLI ry pitää hyvänä asiana, että uusilla asetuksilla ja niitä tukevilla ohjeilla pyritään rakentamisen säädösympäristön selkeyttämiseen. RAKLI ry tuo lausunnossaan esille, että hallitusohjelmassa on tuotu esille tarve vähentää yksityiskohtaisia määräyksiä. RAKLI ry:n näkemyksen mukaan kaikki viranomaismääräykset, jotka entisestään nostavat rakentamisen kustannuksia täytyisi perustella erittäin tarkasti. Onkin hyvä, että asetusluonnoksessa useassa pykälässä säädetään, että kyseinen muutos kosteustekniseen toimivuuteen korjausrakentamisessa tulee tehdä, milloin se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa. Asetuksen tavoitteena tulee olla säädökset vain siitä mikä on välttämätöntä ja RAKLI ry esittää pohdittavaksi voitaisiinko joitain määräyksiä siirtää ohjeiden puolelle.

RAKLI ry pitää tärkeänä, että korjausrakentamisen, lähes nollaenergiarakentamisen ja kosteudenhallinnan sääntelyssä ja normien soveltamisessa tulee tähdätä yksinkertaisuuteen ja rakennusten helppokäyttöisyyteen. RAKLI ry:n näkemyksen mukaan kaikkien rakennushankkeen osapuolien tulisikin myötävaikuttaa rakennushankkeen onnistumiseen myös kosteusteknisen toimivuuden osalta, eikä vastuullinen osapuoli pidä olla pelkästään rakennushankkeeseen ryhtyvä. RAKLI ry esitti lisäksi muutamia pykäläkohtaisia kommentteja.

Ramboll Finland Oy:n mielestä luonnoksessa on kiinnitetty erittäin hyvin huomiota sekä rakennuksen kosteusteknisen toiminnan suunnitteluun että rakennushankkeen kosteudenhallintaan. Molempia osa-alueita koskevia tekstejä on lisätty ja tarkennettu rakentamismääräyskokoelman osaan C2 verrattuna, mikä vähentää olennaisesti tulkinnanvaraisuutta nykytilanteeseen verrattuna. Tämän lisäksi Ramboll Finland Oy esitti pykäläkohtaisia kommentteja sekä asetusluonnokseen että perustelumuiotiosion.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran näkemyksen mukaan luonnoksessa mainitut määräykset luovat hyvän pohjan terveellisen ja turvallisen rakennuksen suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon. Tällä voidaan parantaa nykyistä asian tilaa ja tehokkaasti ennaltaehkäistä kosteus- ja homevaurioiden syntyä. Valvira ehdottaa luonnoksessa otettavaksi huomioon koneellisen jäähdytyksen toteutuksen vanhassa rakennuksessa. Pitkäaikaisella hellejaksolla jäähdytys voi muuttaa kosteusvirran suuntaa rakenteissa, jolloin rakenteet voivat kostua ja homehtua. Tämä voidaan estää joko muuttamalla rakenteita tai rajoittamalla sisäilman jäähdytystä. Lisäksi Valvira esittää yksityiskohtaisempia kommentteja kahteen pykälään.

Sosiaali- ja terveysministeriö pitää hyvänä asiana sitä, että ympäristöministeriö antaa asetuksen kyseisestä asiasta. Asetuksella on hyvä mahdollisuus parantaa rakentamisen kosteudenhallintaa ja siten myös rakentamisen laatua. Sosiaali- ja terveysministeriöllä ei ole asetukseen teknisiä yksityiskohtia lukuun ottamatta huomautettavaa. Sosiaali- ja terveysministeriö esittää lausunnossaan lisäksi pykäläkohtaisia kommentteja.

Suomen Arkkitehtiliitto SAFA toteaa lausunnossaan, että sisäilmaongelmien laajuuden huomioon ottaen on perusteltua kiinnittää entistä enemmän huomiota kosteustekniseen toimivuuteen. SAFA esittää, että korjaus- ja muutostyökohtaisissa käytetyt termit tekninen, taloudellinen ja toiminnallinen toteutettavuus määritellään asetusluonnoksessa. Lisäksi ehdotetaan tai-sanan vaihtamista ja-sanaksi teknistä, taloudellista tai toiminnallista toteutettavuutta käsitteleviin kohtiin.

SAFA kiinnittää erityistä huomiota asetuksen soveltamiseen korjausrakentamisessa. SAFA toteaa, että asetustekstistä on käytävä ilmi, että ennen kuin korjaustarpeesta voidaan tehdä johtopäätöksiä, on selvítettävä nykyrakenteen ominaisuudet, toimintaperiaate, toimivuus ja kunto. Jos vanha rakenne on toimivat, korjaustarvetta ei ole.

SAFA toteaa olevan tärkeää, ettei asetuksessa suljeta pois vaihtoehtoisia tapoja päästä tavoitteena olevaan lopputulokseen. Asetuksessa tulee määritellä vain tavoitteet ja periaatteet. Mahdolliset esimerkkiratkaisut tulee esittää ohjeissa. SAFA toteaa, että ohjeissa tulee selkeästi todeta, että niissä käytetyt rakennusosia koskevat ohjeelliset mitat koskevat uudisrakentamista. Korjaus- ja muutostöissä ratkaisut suunnitellaan tapauskohtaisesti olevien rakenteiden ominaisuudet ja korjaustarve huomioon ottaen. Erityisesti korjaus- ja muutostöissä on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että rakennusta käsitellään toimivana rakennusfysikaalisena kokonaisuutena, millaiseksi se on suunniteltu. Tämän lisäksi SAFA esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Suomen LVI-liitto, SuLVI ry pitää tärkeänä, että myös rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta on olemassa ohje/opasmateriaalia hyvien käytäntöjen kirjaamiseksi. Asetus sinällään on lähes yhtä laaja kuin nyt voimassa olevat C2-määräykset ja ohjeet yhteensä, joten tältä osin erilliselle ohjeelle/oppaalle ei liene akuuttia tarvetta. On kuitenkin hyvä tarkistaa, että laadittavana olevat talotekniikkaoppaat eivät sisällä ohjeistusta, joka johtaisi ristiriitaan kosteusteknisesti hyvän lopputuloksen kannalta (esimerkiksi rakennuksen painesuhteiden tai vesi- ja viemärilaitteistojen osalta), vaan että ne tukevat asetusta tarkoituksenmukaisella tavalla.

Suomen LVI-liitto toteaa lisäksi, että yleisesti ottaen tekstissä on hyvin vähän suoranaisia viittauksia talotekniikkaan tai talotekniisiin järjestelmiin/tuotteisiin. Liitto toteaa, että on tervetullutta asetusluonnoksen tapa käsitellä rakennuksen kosteusteknistä suunnittelua yleisesti (4 §). Liiton mielestä on hyvä ja tarpeellinen asia, että asetusluonnoksessa edellytetään laadittavaksi rakennushankkeelle kosteudenhallinta-asiakirja ja kosteudenhallinnan suunnittelulle esitetään tarkentavia määräyksiä. Tämän lisäksi Suomen LVI-liitto esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Suomen Omakotiliitto ry:n mielestä lausunnolla oleva ympäristöministeriön asetusluonnos rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta on selkeä. Edelleen liitto pitää tärkeänä, että useassa pykälässä säädetään, että kyseinen muutos korjausrakentamisessa tulee tehdä, milloin se on teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa. Muutostyö ei ole kuitenkaan aina kustannustaloudellisesti tai teknisesti toteutettavissa huomioiden rakennusten ja ympäristön vaihtelevat olosuhteet. Ylipäätään rakentamiskustannusten ei tule kasvaa sääntelyn lisääntyessä. Liitto kannattaa vahvasti Kuivaketju10 -toimintamallia, jolla pyritään estämään kosteusvaurioiden syntyminen kaikissa rakennusprosessin eri vaiheissa, laajentamista koko valtakuntaan. Liitto pitää myös järkevänä, että määritellään kosteudenhallinnasta rakennustyömaalla vastaava henkilö.

Suomen Omakotiliitto ry tähdentää, että korjausrakentamisen ja lähes nollaenergiarakentamisen sääntelyssä ja normien soveltamisessa tulee tähdätä yksinkertaisuuteen ja rakennusten helppokäyttöisyyteen koko rakentamisprosessin, rakennuksen käytön, ylläpidon ja huollon osalta sekä ylipäätään rakennuksen elinkaaren aikana, jotta pystytään välttämään osallisten inhimillisistä virheistä johtuvat ympäristö- ja terveyshaitat. Tämän lisäksi Suomen Omakotiliitto ry esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry toteaa lausunnossaan, että kokonaisuudessaan asetusluonnos on hyvin valmisteltu, rakenteeltaan selkeä ja kokonaisuutena kannatettava esitys. Asetus kuvaa loogisesti ja kattavasti teknisten vaatimusten lisäksi myös hyvin suunnittelu- ja rakentamisprosessin tehtäviä ja vaatimuksia. Luonnoksen sisältö perustelumaisesti myötäilee hyvin niitä periaatteita ja yksityiskohtaisia ohjeita, joita on määritelty liiton julkaisuissa. Liitto toteaa, että asetus määrittelee selkeästi, että kaikilla suunnittelijoilla on vastuuta kosteusteknisen toimivuuden saavuttamisessa.

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry esittää, että suositusluonteiset ohjeet olisi hyvä ollut saada nähtäväksi samanaikaisesti, koska ne ovat käytännön suunnittelun kannalta yhtä tärkeitä kuin varsinainen asetusteksti. Tämän lisäksi liitto esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Sweco Asiantuntijapalvelut Oy ja Sweco Rakennetekniikka Oy toteavat lausunnossaan, että asetusehdotuksessa toistuu ajatus jonka mukaisesti rakennetta korjattaessa sen toimintaa tulee parantaa. Korjattavan rakenteen kosteustekninen

toiminta voi olla myös täysin tyydyttävää, jolloin muutostarvetta ei ole. Sweco Asiantuntijapalvelut Oy ja Sweco Rakennetekniikka Oy toteavat myös, että ohjeet tulisi lähettää lausunnolle tai tulisi olla valmius korjata tarvittaessa ohjeistusta nopeallakin aikataululla. Sweco Asiantuntijapalvelut Oy ja Sweco Rakennetekniikka Oy toteavat lisäksi, että lausuntoon on otettu asioita, jotka eivät kuulu asetukseen vaan sen ohjeeseen. Tämän lisäksi Sweco Asiantuntijapalvelut Oy ja Sweco Rakennetekniikka Oy esittävät pykäläkohtaisia kommentteja sekä asetusluonnokseen että perustelumuiistioon ja toteavat, että huomiot eri pykälissä tulisi käsitellä huolellisesti ja ottaa huomioon C2:sta korjattaessa ja ohjetekstiä tehtäessä.

Säteilyturvakeskus STUK kiinnitti lausunnossaan huomiota Suomen kuulumiseen yhdessä muiden pohjoismaiden kanssa korkean radonpitoisuuden maihin. Tämän lisäksi STUK esitti radonia koskevat lisäysehdotukset kahteen pykälään.

Tampereen kaupungin rakennusvalvonta ilmoittaa olevansa asetusluonnokseen pääosin tyytyväinen. Erityisen tyytyväinen rakennusvalvonta on siihen, että asetuksen 21 §:ssä on nyt selkeästi määrätty, että puurunkoisten ulkoseinien aluspuu on sijoitettava maanvastaisen betonilattian yläpuolelle. Tämän lisäksi Tampereen kaupungin rakennusvalvonta esittää muutoksia tai täydennyksiä muutamaa pykälää.

Tampereen teknillinen yliopisto, rakennustekniikan laboratorio toteaa lausunnossaan, että rakennusten kosteusvauriot ovat tällä hetkellä rakentamisen suurin ongelma ja nyt lausunnolla oleva asetus tulee sisältämään ne keskeiset määräykset, jolla näitä vaurioita pyritään jatkossa vähentämään. Uudessa asetuksessa on tarpeen ottaa huomioon mm. sisäilman olosuhteisiin liittyvät vaatimukset sekä rakennusten energiatehokkuuden parantamisen vaikutukset rakenteiden kosteustekniseen toimintaan. Tältä osin on tärkeää, että uuden asetuksen tekstit muodostavat toimivan kokonaisuuden nykyisen asumisterveysasetuksen ja energiatehokkuusasetusten kanssa.

Tampereen teknillinen yliopisto, rakennustekniikan laboratorio toteaa, että rakennushankkeen kosteudenhallinnan ja siihen liittyvien dokumenttien nostaminen aikaisempaa enemmän esille on erittäin tärkeä asia. Huolellisemman rakentamisen tarve korostavat rakentamisen kosteudenhallinnan merkitystä. Yliopiston mielestä asetusluonnos käsittelee tällä hetkellä lähinnä kosteuteen ja ilmavirtoihin liittyviä asioita. Todellisissa rakennuksissa esiintyvät rakennusfysikaaliset ilmiöt sisältävät kuitenkin olennaisella tavalla myös lämpöön liittyvät ilmiöt, minkä vuoksi myös näitä asioita tulisi tuoda vielä enemmän mukaan asetukseen. Yliopiston mielestä joitakin asioita lämmöneristykseen liittyvistä ohjeista (RakMK osa C4) olisi perusteltua nostaa mukaan asetustasolle. Syynä tähän on se, että käytännössä aiemmin julkaistua ohjetta on saatettu tulkita myös vaatimuksena, joten ohjeiden puuttuminen tarkoittaa joissain tilanteissa myös vaatimustason ei-toivottua laskua.

Tampereen teknillinen yliopisto, rakennustekniikan laboratorio katsoo, että asetusluonnos vaikuttaa käsittelevän rakenteiden kosteusteknistä toimivuutta erityisesti pientalorakentamisen näkökulmasta. Koska asetuksen on tarkoitus kattaa kaikki rakentaminen, tulisi asetuksen näkökulmaa laajentaa kattamaan vielä enemmän myös erilaisia palvelu-, toimitila- ja teollisuusrakentamisessa sekä tuotekehityksessä eteen tulevia tilanteita. Lisäksi asetuksessa tulisi ottaa kantaa erilaisten erikoistilojen, joissa on poikkeuksellisen suuri kosteusrasitus, toteuttamiseen liittyviin erityisvaatimuksiin. Asetusluonnos keskittyy tällä hetkellä suurelta osin olemassa oleviin perinteisiin ratkaisuihin. Jatkossa eri hankkeissa tullaan kuitenkin käyttämään aiemmasta poikkeavia rakenneratkaisuja, joten asetukseen olisi tarpeen lisätä mm. kuvaus tällaisten uusien materiaali- ja rakenneratkaisujen käyttöön otossa vaadittavista selvityksistä. Kyseisille rakenneratkaisuille asetettavia vaatimuksia voisi lisäksi esittää mm. asetusluonnoksen erityisrakenteita käsittelevässä luvussa.

Ennustettu ilmastomuutos, rakennusten lämmöneristyksen lisääntyminen ja ilmanvaihdon säätöperiaatteiden muutokset on entistään tärkeämpää ottaa uudessa kosteusasetuksessa huomioon siinä määrin kuin se on tässä vaiheessa mahdollista. Yliopiston mielestä tulisi harkita myös sitä, että asetukseen lisätään joitakin velvoittavia lukuarvoja. Yleisesti ottaen lukuarvojen lisäykset myös kosteusasetukseen ovat perusteltuja, koska niitä on mukana suuri joukko myös rakennusten energiatehokkuutta koskevissa asetuksissa. Yliopisto kiinnittää huomiota siihen, että asetusluonnoksessa ei ole mainintaa erilaisten virhe- tai ongelmatilanteiden käsittelystä, vaikka myös näiden käytäntöjen yhtenäistäminen tukee eri osapuolten oikeudenmukaista kohtelua ja turvallisten ratkaisujen käyttämistä.

Yliopisto toteaa lausunnossaan, että asetusluonnoksen perustelumuiistio on tärkeä dokumentti asetuksen eri kohtien tulkintaa varten. Tällä hetkellä perustelumuiistiossa on mukana selvästi ohjetyyppistä tekstiä, joka olisi mahdollista kuitata esimerkiksi viittauksilla RIL:in käsikirjoihin tai muihin ohjeisiin. Esimerkiksi erilaiset lukuarvot rakennuksen korkeudesta suhteessa merenpinnan tasoon olisi tarkoituksenmukaisempaa esittää ohjeissa kuin perustelumuiistiossa. Perustelumuiistiossa tulisi sen sijaan käydä nykyistä enemmän läpi esimerkiksi sitä, mitä teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa olevilla ratkaisuilla lainsäätaja on tarkoittanut. Lisäksi tulisi käydä läpi myös eri tilanteisiin liittyviä mahdollisia menettelytapoja, vaadittavia selvityksiä, selvitysten laatijoilta edellytettäviä pätevyyskysymyksiä sekä muita vastaavia asioita.

Yliopisto toteaa, että kokonaisuutena määräysten ja ohjeiden eriyttäminen toisistaan on myönteinen asia, koska se tukee rakentamisen eri vaiheiden päämäärätietoisuutta ja mahdollistaa eri vaihtoehtojen ymmärrettävämmän vertailun. Korjaus- ja muutostöitä koskevilla kappaleilla toistetaan useassa kohdassa, että korjauksen yhteydessä rakenteen toimintaa tulee parantaa, jos se on teknisesti, taloudellisesti tai toiminnallisesti toteutettavissa. Joissakin kohdissa todetaan puolestaan, että korjausrakentamisessa ei tarvitse noudattaa uudisrakennukselle annettua määräystä tai rakenne voidaan toteuttaa toisella tavalla. Teksteistä saa kuvan, että useassa tapauksessa rakenteiden toimintaa ei ole tarpeen parantaa korjauksen yhteydessä tai se on harkinnanvaraista. Tämä aiheuttaa ristiriidan luvun 1 pykälän 3 kanssa, koska sen mukaan rakenteiden kosteustekninen toimivuus on joka tapauksessa saatettava tasolle, josta sen käyttäjille ei aiheudu hygienia- ja terveysriskiä. Yliopisto esittää, että asia voitaisiin esittää yleisemmin esimerkiksi luvun 1 pykälässä 1, jolloin sitä ei ole tarpeen toistaa eri rakenteiden kohdalla.

Tampereen teknillinen yliopisto, rakennustekniikan laboratorio pitää tarpeellisenä ja toivottavana, että kommenttikierroksen ja muutosten jälkeen asetusluonnos tulisi vielä toisen kerran lausunnotte. Tämän lisäksi yliopisto esittää lausunnossaan pykäläkohtaisia kommentteja.

ThermiSol Oy pitää välttämättömänä, että asetusluonnokseen tehdään kolme tarkentavaa muutosta.

Turun kaupungin ympäristötoimiala, rakennusvalvonta toteaa, että asetusvalmistelun tavoitteet ovat hyviä ja kannatettavia. Eduskunnan kirjelmässä edellytetyjen ”tosiasiallisten keinojen” löytäminen edellyttää kuitenkin koko rakennuksen elinkaaren tarkastelua. Rakennuksen terveellisuuden ylläpitämisessä rakennuksen käyttö- ja kunnossapito ovat avainasemassa. Rakennusvalvonta toteaa, että asetusteksti on loogista, selkeää ja ymmärrettävää aiheen haastavuudesta huolimatta. Rakennusvalvonta toteaa, että teknisiä, taloudellisia tai toiminnallisia vähimmäisvaatimuksia ei kuitenkaan ole määritetty missään. Kekseliäs rakennuttaja pystyy lähes aina osoittamaan, että pykälässä edellytetty vaatimus on taloudellisesti mahdotonta tai kannattamatonta toteuttaa ja kustannusten arvioiminen on erittäin vaikeaa. Turun kaupungin ympäristötoimiala, rakennusvalvonta katsoo, että asetuksessa pitää harkita tarkkaan helpotusten myöntämistä taloudellisilla perusteilla. Tämän lisäksi rakennusvalvonta esittää lausunnossaan pykäläkohtaisia kommentteja.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES esittää lausunnossaan pykäläkohtaisia kommentteja.

Vahanen Rakennusfysiikka Oy toteaa lausunnossaan, että asetusluonnoksessa on nykyisellään useita kohtia, joissa on tarpeetonta tulkinnanvaraisuutta tai ne johtavat epätarkoituksenmukaisiin ratkaisuihin. Monessa kohdassa esimerkiksi kehoitetaan korjaamaan olemassa oleva rakenne, mikäli jokin mitta tms. ei täyty. Jotta kyseiset maininnat eivät johda turhaan ylikorjaamiseen, tulee kaikissa kyseisissä kohdissa todeta, että vain mikäli alkuperäisestä ratkaisusta on todistettavasti syntynyt vaurioita tai ongelmia huomioiden ns. testijakson pituus suhteessa mahdollisen ongelman/ vaurion vaurioitumisen kehityksiaikaan. Tämän lisäksi Vahanen Rakennusfysiikka Oy esittää pykäläkohtaisia kommentteja.

Vainikka Juha toteaa lausunnossaan, että sade- ja sulamisvesien maaperään imeytystä ei tule hyväksyä (14 §). Vainikan mukaan maaperään imeytystä ei pitäisi hyväksyä rakennusten kunnossapidon, osakkaiden yhdenvertaisuuden, turvallisuuden ja nykyajan normaalien käytäntöjen takia. Vainikan mielestä tulisi aina olla hallittu sadevesien poisjohtaminen, jolla tarkoitetaan muun muassa rännikaivoa ja sitä kautta sadevesien hallittua poisjohtamista rakennuksen seinustalta, portaiden edustalta, kulkuväylältä jne. Vainikka toteaa, että kustannuslisä kunnollisesta sadevesien ohjausjärjestelmästä on pieni, mutta huonosti hoidettuna vaikeuttaa ihmisten normaalia elämää.

Valtiovarainministeriö toteaa lausunnossaan pitävänsä hyvänä, että perustelumuistiossa ilmoitetun mukaisesti selvitys taloudellisista vaikutuksista tehdään. Valtiovarainministeriö pitää tärkeänä, että esitys ei nosta rakennuskustannuksia. Valtiovarainministeriö esittää myös, että lopullisen asetuksen muotoilussa on tarpeen huomioida hallitusohjelman mukainen pyrkimys normien purkuun.

YIT Rakennus Oy toivoo lausunnossaan, että alaa, toimintatapoja sekä määräyksiä tarkastellaan kokonaisuutena, jotta asetusten yksittäiset lauseet eivät aseta toteuttajia hankaliin tilanteisiin esimerkiksi vastuukorjausvaiheessa ja eivätkä myöskään nosta kohtuuttomasti rakentamisen kustannuksia. YIT Rakennus Oy pyytää huomioimaan pykäläkohtaiset kommentit ja toteaa, että muilta osin asetus ja sen sisältö vaikutti hyvältä ja sisältää paljon tärkeitä asioita.

KOMMENTIT PYKÄLITTÄIN

1 §

Soveltamisalaan liittyvissä kommenteissa todettiin tekstin olevan selkeä tai epäselvä. Lisäksi esitettiin lisättäväksi mm. rakennushankkeen tilaamiseen ja rakennuksen käyttöönottoon ja käyttöön liittyviä asioita.

2 §

Määritelmiin esitettiin lisäyksiä ja muutosehdotuksia.

3 §

Olennaisia teknisiä vaatimuksia esitettiin selkeytettäväksi. Rakennushankkeeseen ryhtyvän ja rakentajien roolia pitäisi korostaa. Osassa lausunnoissa esitettiin muutettavaksi suunnittelijoihin viittaavaa 1 momenttia. Todettiin, että kosteuden kertyminen ei aina ole haitallista. Esitettiin määriteltäväksi normaali kunnossapito.

4 §

Esitettiin lisättäväksi mm. tarkistettavuuteen ja huollettavuuteen liittyviä velvoitteita. Tiiviitä ainekerroksia käsittelevä kohta koettiin epäselväksi. Käsitteitä haitallinen ja vähäinen riski esitettiin täsmennettäväksi. Tulisi täsmentää minkälaisista vesivuodoista on kyse. Vesihöyryn, veden ja lumen tilalla voitaisiin käyttää sanaa kosteus, joka sisältää nämä kaikki asiat ja on määritelty jo määritelmässä. Rakenteet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että rakenteissa ei esiinny mikrobikasvua sisäpinnoilla tai lämmöneristeen sisäpuolisissa rakenneosissa eikä myöskään lämmöneristekerroksessa ja kantavissa rakenneosissa silloin, kun nämä eivät ole kosketuksissa ulkoilman tai maaperän kanssa.”; ”Rakennuksen korjaus- ja muutostöissä ei saa heikentää olemassa olevien rakenteiden kosteusteknistä toimintaa.” Loppuun esitetään lisättäväksi uuden momentin taloteknisten järjestelmien (erityisesti lämpö- ja vesijohtot sekä viemärit) sijoittamisesta rakenteisiin siten, että niiden korjaaminen ja uusiminen ovat mahdollisia ympäröiviä rakenteita rikkomatta

5 §

Esitettiin lisättäväksi vaatimus ilmatiiviiden varmennus-/varmistusmenettelyistä. Momentti 2 ehdotetaan poistettavaksi ja 1 momenttia muutettavaksi siten, että ilmanpitävyysominaisuuksien on muodostettava ilmanvaihtojärjestelmän kanssa sellainen kokonaisuus, että kosteutta tai rakenteissa olevia epäpuhtauksia tai radonia tai muita maaperässä olevia epäpuhtauksia ei siirry haitallisessa määrin sisäilmaan eikä rakenteisiin aiheudu kosteusvaurioita. Pykälää esitetään selkeytettäväksi eikä se saa olla ristiriidassa sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta annettavan asetuksen kanssa. Asetusluonnoksessa esitetään vaipan ja sisä rakenteiden ilmanpitävyydelle ehtoja, joita on erityisesti korjaus- ja muutoshankkeissa vaikea toteuttaa. Pykälässä tulisi käyttää termejä höyrytiiviys ja ilmatiiviys ja muokata pykälään näiden mukaisesti.

6 §

Käsitteisiin esitettiin muutoksia. Lisäksi pykälä voisi käsitellä yleisemmin koko rakennusvaippaa.

7 §

Korjaus- ja muutostyön kohta koettiin epäselväksi. Kohta ei saisi olla ristiriidassa paloturvallisuusasetuksen kanssa.

8 §

Kosteudenhallinta-asiakirja esitettiin muutettavaksi kosteudenhallintaselvitykseksi. Olisi kerrottava tarkemmin milloin selvitys tulee laatia ja milloin sitä ei vaadita. Olisi selvennettävä kenen vastuulla on selvityksen laadinta. Mitä vaatimuksia on koko hankkeen kosteudenhallinnan valvonnasta vastaavalle henkilölle? Kuka laatii käytännössä selvityksen?

9 §

Työmaan kosteudenhallintasuunnitelman tulee pohjautua kosteudenhallintaselvitykseen. Milloin työmaan kosteudenhallintasuunnitelma on laadittava ja onko se pakollinen? Ainakin pientaloille voisi olla omat vaatimuksensa.

10 §

Työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö olisi nimettävä myös tavanomaisiin kohteisiin. Kohta kaipaa täsmennystä, mm. milloin on nimettävä. On selvennettävä kuka voi olla työmaan kosteudenhallinnasta vastaava henkilö. Työmaan kosteudenhallintasuunnitelman tulisi olla pakollinen. Kustannusten hillitsemiseksi, silloin kun hankkeessa on jo nimettyjä asiantuntijoita, on tarkoituksenmukaista, että kosteudenhallinnasta vastaava henkilö voisi olla pääsuunnittelija tai vastaava työnjohtaja.

11 §

Käytettävien termien (rakennustuote vai tarvike, rakennusosa jne.) tulisi olla samoja eri asetuksissa. Haitallinen kastuminen ehdotetaan muutettavaksi kastuminen. Mihin saakka ajallisesti suojaustarve ulottuu? Materiaalien suojauksessa on

huomioitava tuulettuvuus ja suojaus. Työmaalla ja miksei myös tehtaassa tehtävien rakennusaineiden ja -tarvikkeiden suojaus tulisi olla kunnossa myös valmistuksen aikana. Tulisi kertoa selkeästi ja käytännönläheisesti kuinka rakennustarvikkeiden sää- ja kosteussuojaus voidaan toteuttaa. Suojausten on kestettävä niihin kohdistuvat tuuli- ja lumikuormat ja suojausten toimivuutta tulee tarkkailla.

12 §

Otsikkoa ehdotettiin muutettavaksi muotoon ”Rakenteiden kuivuminen ja kuivatus”. Asetuksessa pitäisi ottaa kantaa kosteusmittauksin tehtävään varmentamiseen. Huomio siitä, että tulisi välttää haitallisten mikrobi- tai muiden vaurioiden syntyminen sekä rakennusaikana että myös rakentamisen jälkeen. Esitettiin muutettavaksi 2 momentin muotoilu. Tulisi määrittää henkilö, joka antaa luvan pinnoitukselle. Kuka päättää, että voidaan kastuneet rakennustuotteet kuivata eikä niitä tarvitse uusia. Pykälään tulisi lisätä vaatimus, että kosteat tai kastuneet materiaalit on vaihdettava, mikäli niiden riittävästä ja riittävän nopeasta kuivumisesta ei voida varmistua. Myöskään vaurioituneita materiaaleja ei tule asentaa rakenteisiin. Tulisi tarkemmin säätää kosteuden mittaamisesta betonirakenteista tai pumpputasoiteista. Pykälässä tulisi määrätä luotettavista mittausten menetelmistä riittävän kuivuuden toteamiseen.

Ehdotus uudeksi pykäläksi: xx § Käytön aikainen kosteudenhallinta

Asetuksessa olisi hyvä olla lisäpykälä koskien kosteusteknisen toimivuuden varmistamisesta käytön aikana. Esim. rakenteiden kosteustekniseen toimivuuteen liittyvät huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet tulee olla määritelty käyttö- ja huolto-ohjeessa. Tässä riittänee viittaukset muihin säännöksiin.

13 §

On otettava huomioon myös pinta- ja pohjavesiolosuhteissa tapahtuvat muutokset. Kaikkia kosteudelle alttiita rakenteita ja kuivatusjärjestelmiä ei voi helposti tarkistaa ja korjata. Huomioitava myös aaltoilu, roiskeet ja jään liikkuminen. Tulisiko huomioida korkeimmat pohjaveden pinnat? Kaksi momenttia ehdotetaan siirrettäväksi salaojituskohtaan.

14 §

Otsikkoa ehdotettu muutettavaksi kuvaavammaksi, esim. pintavesien kuivatus tai ohjaus. Pyrkimys imeyttämiseen tulisi olla ensisijaista, ei vaihtoehtoinen mahdollisuus, imeytystä ei saa kieltää. Korjaus- ja muutostöiden toteutus vain tarvittaessa, jotta ei tarvitse parantaa jos tilanne on kunnossa. Kuivatuksesta ei saa aiheutua haittaa ympäröivään maaperään, pohjavesiolosuhteisiin tai naapurikiinteistöille. On huomioitava MRL 103 c §. Pitäisikö maininta pohjatutkimuksesta olla asetuksessa? Yhdessä lausunnossa pidettiin imeytystä maaperään käsittämättömänä.

15 §

Tekstimuutoksia ehdotetaan. Rakennuspohjan salaojitus ei ole mahdollista kaikissa tapauksissa, jolloin pitää voida jättää salaojittamatta. Korjauskohta liian ehdoton, välillä voi olla tarve muuttaa ympäröivän maan toimintaa. Pintavesien pääsyä salaojitusjärjestelmään tulee ehkäistä, ei kokonaan estää, sillä estäminen on liian ehdoton esim. rinnetontilla. Tekstilisäysehdotus ”Sadevesiviemärintiä ei saa yhdistää salaojitusjärjestelmään/hulevedet on ohjattava sadevesijärjestelmään”. Korjaus- ja muutostyön yhteydessä ei saa aiheuttaa vahinkoa perustuksille tai perustusolosuhteille. Salaojituksen tarpeellisuus ja toimivuus on selvitettävä riittävien tutkimuksin. Mahdollinen pohjavedenpinnan alentaminen ei saa aiheuttaa haittaa ympäristön rakenteille ja rakennuksille. Kosteudeneristys ja vedeneristys on määritelty 2 §:ssä ja niille annetut esimerkit eivät liity 15 §:n sisältöön. Salaojitusjärjestelmästä ei saa aiheutua haittaa ympäröivään maaperään, pohjavesiolosuhteisiin tai naapurikiinteistöille. Korjauskohdasta puuttuvat tekniset, taloudelliset ja toiminnalliset mahdollisuudet.

16 §

Salaojaputkien sijaintiin ja korkeusasemaan liittyviä kommentteja, asetusluonnoksen sanamuodot epäselviä. Säännös vaikuttaa tiukalta. Korjauskohta epäselvä. Tekstimuutoksia ehdotettiin. Salaojitusta on edellytettävä vain tarvittaessa ja varmistettava, ettei salaojituksella aiheuteta vahinkoa perustuksille tai perustusolosuhteille. Puutteellinen salaojitus olisi korjattava, jos se on aiheuttanut kosteusvaurion tai terveyshaitan tai muiden muutostöiden johdosta tulisi aiheuttamaan kosteusvaurio- tai terveysriskin.

17 §

Korjauskohta epäselvä, lisäksi toistoa 16 §:n kanssa. Salaojaputken ympärillä olevan kerroksen paksuus tulisi määritellä tarkemmin. Ehdotetaan, että vaatimusta salaojaputken alapuoliselle salaojituserrokselle ei aseteta. Kohdassa tulisi mainita myös ryömintätilainen alapohja. Salaojaputki on voitava asentaa myös hyvin tasatun pohjamaan varaan suodatinkan-kaan päälle.

18 §

Yleisenä kommenttina 4 lukuun on esitetty, että luvussa ei oteta kantaa perusmuurin lämmöneristykseen ja erityisesti sen sijaintiin. Otsikkoon ehdotettiin muutosta. Kaivupohjaan ei saa jättää humusmaata, kosteuden vaikutuksesta hajoavia,

homehtuvia tai lahoavia orgaanisia aineita eikä rakennusjätteitä. Niitä ei saa olla myöskään alus- ja vierustäytöissä eikä ryömintätilassa. Korjaus- ja muutostyön yhteydessä ei voi vaatia koko alapohjan korjaamista. Korjauskohtaa toivottiin selkeämmäksi. Pykälän tulee koskea myös ryömintätilaista alapohjaa, ei vain maanvastaista.

19 §

Korkeusasemaksi ehdotetaan 0,4 metriä 0,3 metrin sijaan, toisaalta 0,3 m todettiin hyväksi. Piha-alueisiin kohdistuvan korjaustyön yhteydessä olisi korjattava alapohjan korkeusasema vähimmäistasoon. On selkeytettävä, millainen pihakorjaus laukaisee veloitteen korjata alapohjan tasoa. Lausunnoissa kiinnitettiin huomiota siihen, että korjauspykälä on kirjoitettu eri tavalla kuin muissa pykälissä. Korjauskohta on liian velvoittava, sillä aina korjausta ei voida toteuttaa. Korjauskohdassa pitäisi olla vastaava lievennysmahdollisuus kuin uuden rakentamisessa, kunhan rakenteiden kuivana pysymisestä huolehditaan muutoin. Pykälän edellytys siitä, että sade- ja sulamisvedet eivät saa tunkeutua lattia- ja seinrakenteisiin tulisi koskea rakenteita ylipäättään. Kellari-termiä tulisi muuttaa osittain tai kokonaan maanpinnan alla oleviksi tiloiksi. Pykälässä olisi syytä harkita 1. kerroksen sallimista osittain maanpinnan alapuolelle, mikäli rakenteet toteutetaan siten, ettei ratkaisu muodosta kosteusriskiä. Käytännön suunnitteluratkaisujen kannalta ei välttämättä ensimmäistä momenttia lainkaan.

20 §

Korjauksessa lämmöneriste voidaan asentaa pohjalaatan päälle, jos rakenteen riittävän hyvä kosteustekninen toiminta voidaan varmistaa. Voiko eristeen asentaa laatan päälle, jos laatan päälle on asennettu puulattia. Toinen momentti ehdotetaan yhdistettäväksi 1 momenttiin. Mikäli korjauskohteessa korjataan tai uusitaan lämmöneristys, sen rakennusfysikaalinen toiminta tulee laskelmin varmistaa, varsinkin jos se halutaan sijoittaa pohjalaatan päälle. Pitää selvittää milloin pitää purkaa lattia ja uusia, vai voiko muuten parantaa.

21 §

Pykälä ehdotetaan muutettavaksi perusvaatimukseksi ja kirjoitettavaksi yleisempään muotoon. Puurungon tapauksessa kosteuden siirtymisen katkaiseva kerros olisi tehtävä aina, mutta kerros on tarpeen myös tiili- ja harkkoseinissä. Korjauskohta todettiin epäselväksi ja vaativaksi toteuttaa. Pykälässä käytettäviä termejä ehdotettiin täsmennettäväksi. Pykälään ehdotettiin lisättäväksi, että korjausten yhteydessä rakenteen kosteusteknistä toimintaa voidaan tapauskohtaisesti parantaa myös lisäämällä rakenteen kosteudenläpäisevyyttä (esim. vanhoista kiviainesrakenteisista seinistä poistetaan tiiviit pinnoitteet). Lausunnoissa todettiin, että pykälässä esitetty aluspuun sijainti vähentää kosteuden kertymistä aluspuuhun, mutta heikentää rakenteen lämpötekniistä toimivuutta. Aluspuuta ei saa sijoittaa betonilaatan sisään, vaan aluspuu tulee voida asentaa betonilaatan tasolle/rinnalle, jos rakenne pääsee tuulettumaan. Puurunkoisen ulkoseinän aluspuun tulisi aina olla rakennuksen vieressä olevan maanpinnan yläpuolella. Kosteuskatkon lisäksi tarvitaan ilmapuodon estävä tiivistys (esim. bitumihuovan molemmille puolille). Puurungon aluspuun olisi oltava riittävän lämpimissä olosuhteissa mikrobikasvun estämiseksi. Korjauskohdan muotoilu ei mahdollista sisäpuolisia korjausratkaisuja, joina voi toimia hyvin vesihöyryä läpäisevä pintarakenne.

22 §

Lausunnoissa on todettu ryömintätilan maanpinnan korkeusaseman olevan mahdotonta toteuttaa ja aiheuttavan ongelmia esteettömyydelle. Lisäksi todetaan, että pykälä on ristiriidassa 24 §:n kanssa ja olisi tiukennus nykyiseen käytäntöön. Myös ryömintätilasta tulee poistaa humusmaa jne. Tekstiä ehdotetaan muutettavaksi siten, että ryömintätilan maanpinnan tason olisi pääsääntöisesti oltava rakennuksen vierustäytön tasolla tai tätä korkeammalla. Jos rakennuksen ryömintätilan ja alapohjan kosteustekninen toiminta on muutoin varmistettu, voi ryömintätilan maanpinnan taso poikkeuksellisesti jäädä rakennuksen vierustäytön alapuolelle. Ryömintätilan kosteutta voidaan alentaa myös kosteutta sitovalla rakennekerroksella (esim. sepele, kevytsora, vaahtolasi). Ryömintätilassa kulkevat läpivientiputket tulisi eristää. 22 §:ssä mainitut keinot (sadevesien poistojärjestelmä, maanpinnan muotoilu ja tarvittaessa rakennuspohjan salaojitus, lisäksi perusmuurin ulkopuolinen vedeneristys, riittävä tuuletus) ovat riittäviä toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että vesi ei pääse kerääntymään ryömintätilaan, joten erillistä vaatimusta ryömintätilan maanpinnan korkeusasemasta ei tarvita. Maininta kapillaarisen kosteuden nousun estämisestä ja kapillaarivesien ohjaamisesta rakennuksen salaojitusjärjestelmään puuttuu pykälästä. Lisäksi on todettu, että ryömintätilan alapohjan rakenteelle on esitetty vaatimuksia vaatimattomasti verrattuna ulkoseiniin tai yläpohjaan. Aluspuun sijaintia ei ole käsitelty. Pykälän viimeistä momenttia on selvennettävä. Kellarin lämpimien tilojen seinän ja kalliuseinämän väliin tehtyä ns. sulkutilaa tulisi käsitellä asetuksessa. Toista momenttia täsmennettävä. Hyvänä linjauksena pidetään sitä, että alapohjan kuivana pitäminen on tehtävä rakenteellisin ratkaisuin. Alustilan kosteuspitoisuuteen voidaan vaikuttaa jos alustilan ilmanvaihtoa ohjataan ulkoilman kosteusmäärien mukaan. Ryömintätilassa on syytä aina olla maapohjan lämmöneristys tai muilla ratkaisuilla tulee huolehtia riittävän alhaisesta kosteuspitoisuudesta. 1 momentin 3 kohta voitaisiin rajata vain puurossipohjaisiin ryömintätiloihin.

23 §

Pykälästä on poistettava mahdollisuus ryömintätilan tuuletuksen painovoimaiseen tehostukseen. Korjauskohtaa täsmennettävä. Pykälässä olisi otettava kantaa erityisratkaisuihin, joita käytetään korvaamaan tuulettuvaa/tuuletettavaa ryömintätilaa (esim. kuivaimet). Jos ryömintätila varustetaan kuivaimella, tulee rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeisiin lisätä kyseistä laitetta ja järjestelmää koskevat suunnitelmat sekä käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeet. Pykälän lopusta voidaan poistaa viimeinen lause. Ryömintätilasta katolle vietävät tuuletusputket on eristettävä. Radon esitetään lisättäväksi 1 momentin 1 virkkeeseen. Koneellisen tuuletuksen vikatilanteet tulisi huomioida asetuksessa. Rakennuksen ryömintätila on tuuletettava aina koneellisesti, jos suunnitelmissa ei ole osoitettu vaihtoehtoja kelpoista tuuletustapaa. Ryömintätilasta tulisi aina tehdä varaus katolle vietäville tuuletusputkille rakentamisolosuhteissa.

24 §

Pykälä ristiriidassa 22 §:n kanssa. Korkeusvaatimus on tiukennus entiseen verrattuna, toisaalta on todettu, että korkeusvaatimus selkeyttää sääntelyä. Annetaanko kaasutiiville luukulle vaatimuksia ja miten ne todennetaan. Asetukseen tulee lisätä vaatimus, että luukua ei saa asentaa asuintilojen yhteyteen. Korjauskohtaa täsmennettävä. Myös sulkuiloihin tulee olla kulkuyhteys etenkin silloin, jos niissä on taloteknisiä järjestelmiä. Ryömintätilan korkeuden arvot voisi antaa ohjeessa. Tarkastusluukun tulisi olla myös lämmöneristetty. Ryömintätilan kulkuyhteys on parempi olla ulkokautta.

25 §

2 momentin viimeistä lausetta täsmennettävä velvoittavaan muotoon ja on huomioitava rakennusfysikaalinen toimivuus. Pykälä ei huomioi matalia perusmuureja, joissa lämmöneristys on rakenteen sisäpuolella. 2 momenttia ehdotetaan poistettavaksi. Kosteuden suojaus voidaan toteuttaa perusmuurilevyillä ja salaojituserroksella, aina ei tarvita vedeneristystä. 3 momenttia tarkennettava. Radon pitäisi huomioida, etenkin kevytsoraharkkorakenteissa. Kellari-sanalla voi poistaa. Asetuksessa olisi syytä ottaa selkeästi kantaa kellarirakenteiden runkorakenteeseen.

26 §

Vedenpaineelle alttiit rakenteet tulisi varustaa hallittuun vuotoon ja vuotoveden poistamiseen perustuvalla järjestelmällä. Osa pykälän vaatimuksista on jo johdettavissa MRL:stä. Mikäli käyttötiloja rajoittuu vedenpaineen alaisiin rakenteisiin, on niiden rakennusfysikaalinen toiminta varmistettava laskelmin.

27 §

Tuulensuojan saumojen tiivyyttä olisi korostettava. Tuulensuojan on oltava yhtenäinen ja tiivis limityksineen ja liittymineen. Korjauskohtaa täsmennettävä. Ilmatiivyyden varmennusmenetelmät olisi mainittava asetuksessa. Olisi huomioitava sekä sisä- että ulkoilmaan vesihöyryn diffuusio ja konvektio. Suunnittelussa ja toteutuksessa on huolehdittava siitä, että rakenteiden muodostama kokonaisuus on kosteusteknisesti toimiva. Tuulensuojan tulisi olla myös lämpöä eristävä. Ulkoseinärakenteen läpivientien eristystarve olisi mainittava. Tuulensuojalevy on tarpeen kiinnittää alareunastaan aluspuuhun. Kesäkondenssi huomioitava. Ilmatiivyyttä, sisäpinnan vesihöyrytiivyyttä tai lämmöneristävyyttä lisäämällä voidaan huonontaa rakenteen kuivumiskykyä. Ilmatiivyyteen liittyvät asiat voitaisiin esittää myös yleispätevinä määräyksinä ilman, että niitä on tarpeen toistaa rakenneosakohtaisesti. Ulkoseinän kautta tapahtuva vesivuoto rakennuksen sisälle ei ole kuitenkaan hyväksyttävissä.

28 §

Ulkoverhouksen ja sen takana olevien tuuletusraon ja tuulensuojan rakenteiden on kestävä veden vaikutus. Huomioiko pykälä umpiorakenteiset seinät? Puurunkoisissa ulkoseinässä ulkoverhouksen tausta on aina tuuletettava. Pykälä on muotoiltu yleisluonteisesti. Vaatimusten tulisi olla tuotteita koskevien yhdenmukaistettujen standardien perusominaisuuksien mukaisia tai vaihtoehtoisesti asetuksessa voisi säätää velvollisuudesta huomioida asia rakennussuunnitelmissa.

29 §

Pykälän otsikon on vastattava sisältöä. Myös muita laitteita tai rakenteita kuin ilmanvaihtolaitteita voidaan kiinnittää julkisivuun. 1 momentissa ei esitetä mitään selkeää vaatimusta. Myös liittymät on huomioitava. Pitäisi puhua ilmatiivyydestä. Sadevedet eivät saa tunkeutua liitosten kautta liittymärakenteisiin. Kosteuden tiivistyminen rakenteisiin ja pinnoille tulee estää keinolla, joka kulloisessakin kohteessa on tarkoituksenmukainen ja riittävän tehokas. Rakennuksen vaippaan liittyvien rakennusosien välisten liitosten ilmatiivyyden merkitys rakennuksen kosteustekniseen toimivuuteen, terveellisyteen ja energiatehokkuuteen on merkittävä. Tulisiko vaipan liitoksille ja läpiviennille tehdä oma pykälä?

30 §

Myös yläpohja olisi mainittava 1 virkkeessä. Korjauskohtaa on selkeytettävä, toisaalta on todettu, että kaltevuuden parantamisen edellytykset täsmennetty hyvin. Räystäistä olisi hyvä mainita myös asetuksessa. Pykälään olisi hyvä lisätä vaatimuksena myös se, että vesikaton on toimittava myös silloin, kun tuuli vaikuttaa veden kulkusuuntaan. Kolmanteen momenttiin pitää lisätä rakennustaiteelliset ja kulttuurihistorialliset seikat. Vaatimusten tulisi olla tuotteita koskevien

yhdenmukaistettujen standardien perusominaisuuksien mukaisia. Vaihtoehtoisesti asetuksessa voisi säätää velvollisuudesta huomioida asia rakennussuunnitelmissa. Käytännön rakentamisessa kaltevuuden muuttaminen tulee yleensä kysymykseen vain ns. tasakatoissa. Ns. tasakattoa jyrkemmillä loivilla katoilla korjausrakentamisessa tulee harkittavaksi katemateriaalin muutos.

31 §

2 momentissa huomioitava myös viemäriverkon padotus- tai ylikuormitustilanteet. Pykälä on tiukennus nykyiseen määräkseen verrattuna. Korjauskohta vaatii täsmennystä. Asetuksessa olisi hyvä mainita myös periaatteet syöksytorvien kautta ohjattavien vesien ohjaamisesta maan pinnan tasossa. Katteella on oltava liikkumavara. Kattopinnoille ei saa asentaa painavia tai pinta-alaltaan suuria laitteita, jotka ei mahdollista katepinnan liikkeitä. Ulosheittäjien käyttöä ei ole perusteltu perustelumuiotissa. Ulosheittäjien rakentamista kaikkinne liittymäratkaisuihin voidaan pitää suurempana vuotoriskin aiheuttajana kuin niiden poisjättämistä. 2 momentti voitaisiin ottaa kokonaan pois. Kattokaivon ulkosihti ja sulatusjärjestelmä olisi mainittava.

32 §

Korjaustyön yhteydessä aluskate olisi lisättävä tai sen toimintaa olisi parannettava, jos ei ole erikseen perusteltavissa miksi kyseinen muutos ei ole toteutettavissa eikä kosteusteknisesti hyvin toimineen rakenteen kosteustekninen toiminta muuten korjauksessa muutu. Korjauskohta täsmennettävä ja se ei saisi erota 33 §:stä. Epäjatkuva kate olisi määriteltävä. Aluskatteen käyttöikä on suunniteltava siten, ettei sitä tarvitse uusia ennen vesikatteen uusimista. Konesaumattu peltikatto, jonka saumat on tiivistetty, ei aina vaadi aluskatetta, mutta käytännössä konesaumattut peltikatot tehdään aluskatteen kanssa. Uudiskohteissa aluskate on ruodelautojen alla ja aluskatteen ylä- ja alapuoli tuuletetaan.

33 §

Korjaustyö olisi tarvittaessa toteutettava. Jos tämä ei olisi teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa uudisrakentamisen määräysten mukaan, olisi yläpohjan kosteustekninen toimivuus varmistettava erikseen. Kalvomaiselle höyrönsululle suositellaan levymäistä tukea. Ilmanpitävyttä on käsitelty jo 5 §:ssä. Ilmanpitävyys on olennaista myös tuulettumattomassa rakenteessa, ettei pääse syntymään suunnittelelmattomia ja haitallisia vuotoilmavirtauksia. Korjauskohta on täsmennettävä, lisäksi se eroaa 32 §:stä. Pitäisikö erikseen mainita lumen tunkeutuminen yläpohjaan? 1 momentin termejä korjattava. Kosteuden tulee päästä poistumaan luonnollisen ilmanvaihdon kautta. Tuuletetuissa ristikkorakenteissa yläpohjissa tulee käyttää aina höyrönsulkua. Yläpohjissa on suurin riski ilmavuotojen kautta tapahtuvalle vesi-höyrö diffuusiolla ja kondensoitumiselle, joten pelkkä ilmansulku ei ole yleensä riittävä. Yläpohjissa tulee siis aina käyttää höyrönsulkua. Olisi suositeltavaa vaatia, että katon tulee olla aina tuulettuva eli suljettuja, tuulettumattomia rakenteita ei tulisi sallia pihakansia, terasseja ja parvekkeita lukuun ottamatta. Kaikkien rakenteiden tulisi olla ilmapitäviä eikä pelkää tuulettuvien rakenteiden. Ohjeissa tulee kiinnittää huomio sekä eristekerroksen että tuuletusraon optimaaliseen paksuuteen. Suunnittelussa on myös huomioitava rakenteen ylläpidettävyys ja korjattavuus. Tuuletettuihin lämmöneristyskerroksiin perustuvia alipainekattoja ei tulisi enää sallia niissä havaittujen kosteusteknisten ongelmien vuoksi. 2 momentti poistettava. Yläpohjan lämmöneristyskerroksen alapuolinen rakenne on tehtävä ilmanpitäväksi huonetiloista tapahtuvien ilmavuotojen estämiseksi.

34 §

Asetukseen ehdotetaan lisättäväksi taulukkomuodossa oleva kooste asunnon sisällä vaadittavista veden- ja kosteuden eristyksistä. Tämä vähentäisi tulkinnanvaraa niistä tiloista, joissa olisi käytettävä seinä- tai lattiapintojen osalta vedeneristystä. Märkätilan lattialämmitys tulisi määrätä pakolliseksi, myös ilmanvaihtoa pitäisi käsitellä. Pykälä olisi kirjoitettava yleisten toiminnallisten vaatimusten kautta. Määritelmässä on liian laava määritelmä märkätilasta. Olisi lisättävä vaatimus tehostetusta sisäilmankosteuden poistosta, joko ilmanvaihdon tai avattavan ikkunan kautta. Tarvittaisiin maininta kylmävesiputkien kondenssieristeiden tärkeydestä ja saunatiloja koskeva huomautus höyrönsulun lämmönkestävyydestä. 1 momenttiin mukaan myös diffuusiiovirtaus. 1 momentin viimeisen lauseen vaatimus vesitiiviydestä kaikilta pinnoilta on liian vaativa, riittää vesitiiviys valulle vedelle tai toistuvasti roiskevedelle altilta pinnoilta. Märkätilan kattoja ei tarvitse vedeneristää.

Ehdotus uudeksi pykäläksi: xx § Märkätilan lattiarakenne

Tulisi lisätä erillinen pykälä myös märkätilan lattiarakenteille.

35 §

1 momenttia ja 3 momentin viimeistä virkettä täsmennettävä. Seinärakenteiden jäykkyysvaatimuksissa olisi hyvä mainita myös dynaamisen kuormituksen vaikutus. Kantava betonirakenne ei välttämättä toimi aina riittävänä höyröns- tai ilmasulkuna kattorakenteessa. Elementtisaumat muodostavat virtausreitit, joten ilmansulku tarvitaan. Tarvitaanko vedeneristeen vesihöyrönsulkulle vaatimusta tai ohjeeseen tietoa. Katon höyrönsulku on liitettävä myös väliseinän vedeneristee-

seen. Uimahalleissa ja muissa märkätiloissa, joissa on erityisen suuri kosteusrasitus, on perusteltua vaatia sisäkattoihin höyrynsulkua. Tavallisten asuntojen kylpyhuoneissa ilmansulun tulisi olla riittävä. Myös ilmansulku voi toimia höyrynsulkuna, mikäli se estää haitallisen vesihöyryn diffuusion rakenteeseen. Asetusluonnoksen luettelo höyrynsulukuksi kelpaavista rakenteista ei välttämättä ole kattava. Puurunkoisen ulkoseinän ja märkätilan seinän väliin tulisi järjestää tuuletusväli, jonka kautta sekä rakennuskosteus että vähäisten vesivuotojen aiheuttama kosteus pääsee kuivumaan rakenteita vaurioittamatta kuiviin tiloihin tai ulkoilmaan. Puurunkoisissa ulkoseinissä katon höyrynsulku tulee liittää ilma- ja höyrytiiviisti tuuletusvälin ulkopinnassa olevaan höyrynsulkuun. Pykälään tulisi lisätä vaatimuksia kahden höyrytiiviin kerroksen väliin jäävästä rakenteesta.

36 §

Pintaverhouksen tuuletusraon taakse on tehtävä tiivis kondenssi- ja vuotoveden lattian vedeneristeen päälle johtava höyrynsulku. 4 momentti poistettava. Lattian vedeneristys on liitettävä seinän vedeneristykseen ja saunoissa höyrynsulkuun. Korjaus ja muutostyössä olisi hyvä pyrkiä poistamaan turhat läpiviennit. Seinän vedeneristys tulee nostaa ovenkarmia vasten, jotta laatoituksen takana oleva vesi ei pääse kulkeutumaan vaakasuunnassa suoraan karmirakenteeseen. Lattiakaivolliset asuintilat tulisi vedeneristää. Lattiakaivollisten tilojen lattiapäällysteen olisi toimittava vedeneristykseenä tai lattian päällysteen alle on tehtävä erillinen vedeneristys. Seinäpintojen vedeneristys olisi tehtävä tiloihin, jossa pinnat ovat alttiina roiskevedelle. 1 momentin viimeiseen lauseeseen ehdotetaan huomioitavaksi vain puuverhous lämmöneristekerroksen päällä. Vedeneristys voidaan laittaa myös kynnyksen pintarakenteen alle. Olisi tarpeen määrittää myös edellytykset hirsiseinien käytölle märkätiloissa. Seinän vedeneristyksen limittäminen käytettäessä siveltäviä vedeneristeitä ja laatoitusta on työteknisistä syistä erittäin vaikeaa. On olemassa rakenteita, joissa rakenne toimii ilman tuuletusta puuverhouksen takana. Puuverhouksen tuuletustila saattaa olla myös sisäilmariski. Asunnon kylpyhuoneen katossa olevaa alakaton yläpuolista tilaa ei välttämättä tarvitse tuulettaa kuiviin tiloihin päin. Yleensä märkätilojen katot eivät altistu roiskevesille.

37 §

Märkätilan maksimikaltevuus pitäisi mainita, huomioitava myös kaatumisvaara. Suihkun läheisyydessä lattian kaltevuuden on oltava vähintään 1:100 kahden metrin matkalla suihkupisteestä. Korjauskohdasta ehdotetaan poistettavaksi vaihtoehtoisuus, lisäksi korjauskohtaa täsmennettävä. Ohjeelliset kallistusarvot pitäisi olla vain ohjeessa, ei asetuksessa, sillä muisakaan pykälissä ei anneta tarkkoja minimikallistuksia. Veden tulee valua esteettä lattiakaivoon, liian pieni kallistus (1:100) haittaa vedenpoistoa ja saattaa aiheuttaa turhia riitatilanteita.. Korjaustyö olisi tehtävä vain tarvittaessa. Pitääkö puhua vedeneristeen kaltevuudesta? Suihkun alueella kaltevuuden olisi oltava vähintään 1:50 puolen metrin säteellä lattiakaivosta. Asetusluonnoksessa ja perustelumistiössä oleva ristiriita suihkun läheisen lattian kaltevuuden asteesta on muutettava. Pesutiloihin tulisi asentaa 2 lattiakaivoa, toinen pesualtaan alle ja toinen suihkun lähelle. Läpivientien kieltäminen märkätiloista muuten kuin viemärintitarkoituksessa ei ole perusteltua. Esimerkiksi vesiputkien läpiviennit tulee sallia, jotta putket saadaan näkyville ja niiden mahdolliset vesivuodot paremmin havaittua. Tarkan kaltevuusarvon antaminen asetuksessa voi johtaa tulkintoihin, jossa tämän eksaktin arvon alittavat poikkeamat katsotaan aina korjausta vaativiksi alituksiksi. Kallistus voitaisiin esittää epätarkemmassa muodossa 1 cm/1m, mutta tämäkin voi johtaa kohtuuttoman jyrkkiin tulkintoihin. Ohjeelliset kallistusarvot voisi esittää ohjeessa siten, että ne olisivat yhdenmukaiset RIL 107 -ohjeen kanssa. Märkätilan lattian kallistus olisi vähintään 1cm/1m ja suihkutilan lattiakaivon läheisyydessä 1 cm/0,5 m alueella, jonka säde on 0,5 m lattiakaivosta.”

Ehdotus uudesta pykälästä: xx § Talotekniset järjestelmät

Asetuksessa ei käsitellä lainkaan nykyisen RakMK osan C2 luvun 8 määräyksiä ja ohjeita, näitä tulisi käsitellä. RakMK osan C2 luvun 8.1 ohjeet olisi hyvä käsitellä asetustasolla.

38 §

Luvussa tulisi käsitellä tarkemmin useita muitakin rakenneratkaisuja. Erityisrakenteissa tulisi mainita erilaisten laitteiden läpiviennit, jään kertyminen, raitisilmaventtiilien aiheuttama kosteusrasitus seinään jne. Miten perustellaan merkittävä haitta? Pykälää on täsmennettävä, asetusteksti tulee kirjoittaa yleiseen toiminnalliseen muotoon. Korjauskohta vaatii täsmennystä. 2 momenttia on täsmennettävä. Korjauskohta eroaa muista pykälistä, vaatii täsmennystä. Merkittävää-sana pois 1 momentista tulkinnanvaraisuuden vähentämiseksi. Pihakannet ja terassit tulee aina vedeneristää. Otsikko on muutettava muotoon ”käännetyt kattorakenteet”, koska teksti käsittelee tätä rakennetta. Sade- ja sulamisvesien sekä lumen pääsy käännetyn katon lämmöneristekerrokseen on minimoitava rakenteen yläpinnan muotoilulla ja kattokaivoilla. Milloin ja miten parvekkeiden vedenpoisto pitää järjestää? Käännettyissä rakenteissa vedeneristys kiinnitetään kauttaaltaan alustaan.

39 §

On hyvä, että viherkatot ovat mukana, mutta toisaalta viherkatolle asetetut vaatimukset poikkeavat muille kattotyypeille asetetuista vaatimuksista. Korjauskohta vaatii täsmennystä, perusteet on mainittu jo laissa. Asetuksessa on esitettävä toiminnalliset vaatimukset ja tekniset ratkaisut on siirrettävä ohjeeseen. Vedeneristeen tyyppiä ei pidä määritellä. Tulisiko käsitellä läpivientien toteutusta? Kattokaivokohtaa on täsmennettävä.

40 §

Rakennustuotteiden olennaiset tekniset vaatimukset tulee määritellä, vaatimusten määrittelyä ei voi jättää suunnittelijoiden tehtäväksi. Kaikkia suunnittelussa huomioon otettavia tuot ominaisuuksia ei ole lueteltu, lisäksi luettelon pitäisi alkaa muun muassa -termillä. Pykälässä pitäisi puhua tuotteiden olennaisista teknisistä ominaisuuksista. Perustelumui tiössä ja tulevassa ohjeessa tulisi viitata rakennuksen kosteusteknisen toimivuuden kannalta oleellisiin EN-tuotestandardeihin ja SFS 7000-sarjassa julkaistuihin kansallisiin soveltamisstandardeihin. Pykälään ehdotetaan lisättäväksi: "Mikäli tuotteen sijainti rakenteessa edellyttää lämpötilan, kosteuden, säteilyn, tuulen tai mekaanisten rasitusten kestävyyttä, tulee nämä huomioida tuotteiden valinnassa. Katteiden ja julkisivuverhousten takana olevat rakenteet suunnitellaan pysymään kuivina. Rakennustuotteet eivät saa syövyttää ympärillään olevia materiaaleja muodostamalla kosteuden kanssa joko liian alkalisen tai happaman ympäristön.". Asetuksessa olisi hyvä ohjeistaa kriteerit mittapysyvyydelle sekä myös muille listalla mainituille ominaisuuksille. Asetus kaipaisi selkeämpää kannanottoa esim. tuotteiden käyttöikävaatimuksiin. Pykälässä käytetyt termit tulisi myös määritellä 2 §:ssä. Olennaisista teknisistä vaatimuksista tulisi säätää jo asetuksen alkupuolella. Asetuksessa voisi säätää tuotteiden tai tuoteryhmien teknisistä vaatimuksista tarkemmin tai vaihtoehtoisesti tarkempien teknisten vaatimusten huomioon ottamisen voisi säätää rakennussuunnittelijoiden vastuulle. Pykälän otsikon täsmennys.

41 § - 45 §

Pykälät ottavat osin hyvin yleisellä tasolla kantaa materiaaleilta vaadittaviin ominaisuuksiin ja toisaalta joissakin kohdin ohjeistus on asetustekstiin sopimattoman tarkkaa. Tämä osio kokonaisuudessaan vaatii merkittävää kehittämistä, mikäli se halutaan säilyttää. Toisaalta nyt esitetyt keskeiset asiat tästä osiosta on siirrettävissä muualle asetukseen. Osin säännökset ovat tarpeettomia, koska vaatimukset ovat jo MRL:ssä ja 40 §:ssä. Kaikkien rakennustuotteiden on täytettävä niille suunnittelun yhteydessä asetetut vaatimukset. Tuotekohtaisten pykäläien otsikoita ehdotetaan osin muutettavaksi. Tekstejä ehdotetaan muokattavaksi.

Ehdotus uudeksi pykäläksi: xx § Lämmöneristysmateriaalit

Ehdotetaan uutta pykälää "Lämmöneristysmateriaalit". Lämmöneristeiden tulee täyttää käyttökohteesta riippuen niille annetut lämmönvastuksen, vesihöyrynvastuksen, ilmanläpäisyvastuksen, vesitiivi yden, kapillaarisuuden ja homehtumiskestävyyden vaatimukset.

TTY: Tämän kohdan otsikko tulisi muuttaa muotoon "Veden- ja vedenpaineeneristysmateriaalit". Tässä kohdassa oleva lause tulisi muuttaa muotoon: "Vedeneristykseen ja vedenpaineen eristykseen käytettävien materiaalien on oltava riittävän sitkeitä, jotta ne saumoineen ke stävät rakennustyön aikaiset rasitukset ja käytön aikaiset alustan liikkeet."

46 §

Voimaantulopykälän 2 momentti on kovin vaikeaselkoinen. Voimaantulo tulisi kirjata oman lukunsa alle, koska se ei liity pelkästään rakennustuotteita käsittelevään lukuun. Ohjeen pitäisi olla käytettävissä samaan aikaan kun asetus tulee voimaan.